

КРАСНАЯ КНИГА КАЗАХСТАНА

Том 1. Животные
Часть 2. Беспозвоночные





The member of

IUCN
The World Conservation Union



Papilio alexanor Esper, 1799

Институт зоологии МОН РК
Комитет лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК
Научное общество ТЕТИС

КРАСНАЯ КНИГА КАЗАХСТАНА

Том 1. Животные
Часть 2. Беспозвоночные

Третье издание
Переработанное и дополненное

Алматы



Казахстан

2003



Hesperophanes heydeni Baeckman, 1923

ҚР БҒМ зоология институты
ҚР АШМ орман және аңшылық шаруашылығы комитеті
ТЕТИС қоғамдық бірлестігі

ҚАЗАҚСТАН ҚЫЗЫЛ КІТАБЫ

Том 1. Жануарлар
II-ші бөлім. Омыртқасыздар

3-ші басылым,
қайта өңделген және толықтырылған

Алматы



Қазақстан

2003



Damalacantha vacca F.d.W., 1846

Institute of Zoology of the Ministry of Education and Science RK
Committee of Forestry and Hunting of the Ministry of Agriculture RK
TETHYS Scientific Society

RED DATA BOOK OF KAZAKHSTAN

Volume I. Animals
Part 2. Invertebrates

Third revised edition

Almaty



Kazakhstan

2003

ББК 28.6
К 78

К 78 **Красная книга Казахстана. Том 1. Животные. Часть 2. Беспозвоночные.**
Под редакцией д.б.н. И.Д. Митяева. Изд. 3-е: Алматы, Тетис, 2003. - 232с.

ISBN 9965 - 9176 - 7 - 1

В 3-е издание Красной книги Казахстана включено 96 видов беспозвоночных животных: кольчатых червей (2), наземных моллюсков (6), ракообразных (1), паукообразных (2) и насекомых (85). По каждому виду приводятся сведения о современном распространении, численности, биологии, причинах сокращения численности, предполагаемых мерах по их спасению и охране. Дается цветное изображение, картосхема ареала в Казахстане, а также аннотации на казахском и английском языках.

Предназначена для работников природоохраняемых служб, зоологов, экологов, студентов и преподавателей биологов, а также для людей, интересующихся живой природой. Карт - 97, илл.- 123, библиография - 157 назв.

ББК 28.6

Главный редактор:	Митяев И.Д., доктор биол.наук, проф.
Зам. главного редактора:	Ященко Р.В., кандидат биол.наук.

К 1907000000
00(05) - 03

© Tethys, 2003.
© Громов А.В., Жданко А.Б., Кабак И.И., Кадырбеков Р.Х.,
Казенас В.Л., Малиновская А.С., Мариновская Т.П.,
Митяев И.Д., Насырова С.Р., Николаев Г.В., Перель Т.С.,
Савойская Г.И., Увалиева К.К., Федотова З.А.,
Харитонов А.Ю., Ященко Р.В., текст, 2003.
©Тимоханов В.А., рисунки, 2003.
©Ященко Р.В., Беялов О.В., дизайн, 2003.
©Беялов О.В., Ященко Р.В., фото, 2003.

ISBN 9965 - 9176 - 7 - 1

Предисловие

Фауна беспозвоночных животных Казахстана чрезвычайно богата, разнообразна и уникальна. К настоящему времени на территории республики только насекомых уже достоверно известно более 15 тысяч видов с учетом того, что многие группы насекомых и других беспозвоночных животных либо вообще не изучались в фаунистическом плане, либо такие исследования велись нецеленаправленно и непланово. Исходя из этого, насекомых предположительно можно считать не менее 50-60 тыс., а для беспозвоночных животных в целом около 100 тыс. видов, обитающих в Казахстане. Такое обилие и разнообразие фауны определяется обширностью территории Казахстана, расположенной в центре аридного пояса Палеарктики, широкими связями с сопредельными биогеографическими областями, уникальным разнообразием природных ландшафтов и историей формирования самой биоты.

На протяжении более полувековой истории Казахстана в прошлом веке не возникала проблема деградации фауны беспозвоночных животных. Считалось, что их разнообразие и численность настолько велики, что они не могут быть подвержены риску вымирания. Однако, события последних нескольких десятков лет показали, что беспозвоночные животные, как и другие организмы, оказались очень чувствительными к негативным антропогенным воздействиям. У специалистов разных таксономических групп накопился значительный материал, свидетельствующий о том, что многие, например, насекомые могут исчезнуть в ближайшем будущем, если не будут приняты меры по их охране, ограничению дестабилизации биоценозов и в целом ландшафтов.

Общими и наиболее распространенными негативными факторами оказались: 1. Массовая распашка целинных земель в 50-60-х гг. 20-го века, приведшая в основном в северной части республики к почти полному уничтожению специфичной зональной степной и лугово-степной фауны на огромных пространствах. Причем, в середине 70-х годов были полностью распаханы целинные придорожные отчуждения и другие целинные участки. Между пашнями не оставались даже межевые целинные обочины. Все это привело не только к гибели фауны, но и к обеднению флоры, доминированию сорных растений, к появлению отдельных, хорошо адаптированных, особо опасных сельскохозяйственных вредителей, многие из которых в настоящее время процветают на бросовых землях; 2. Зарегулирование стоков рек в южной части республики, приведшее к деградации пойменной флоры и энтомофауны. Оно действует отрицательно и на гидрофауну водных беспозвоночных животных; 3. Перевыпасы в горах, полупустынях и пустынях, обладающих разнообразием энтомофауны и наибольшим количеством редких узкоэндемичных видов, в том числе и реликтовых; 4. Степные, предгорно-степные, горно-степные и тугайные пожары, которые в последнее время по отрицательному воздействию на фауну вышли на первое место, и занимают главенствующее положение, охватывая в конце лета и в начале осени тысячекilометровые пространства. На месте многократно прошедших пожаров надолго или бесследно исчезают, сокращают численность и ареалы насекомые и другие беспозвоночные, ушедшие в диапаузу в опад, в поверхностные слои почвы, на наружные части растений или в их ткани.

Пожары и распашка целинных земель особо опасны, поскольку относятся к категории

мгновенно и длительно действующих факторов, адаптация к которым для большинства форм невозможна или крайне затруднена. Перевыпас и загрязнение окружающей среды промышленными отходами, применение ядохимикатов мы относим к категории постепенно действующих факторов и не столь опасных, как первые два, и адаптация к ним вполне возможна. Но в целом по этим и другим причинам численность многих видов, особенно насекомых, сильно сократилась, и они оказались под угрозой исчезновения. Поэтому неотложным стал вопрос о включении их и ряда других беспозвоночных животных в очередное издание Красной книги Казахстана.

Подготовка списка и материалов в Красную книгу Казахстана оказалась очень трудной, поскольку редкие и исчезающие виды беспозвоночных животных недостаточно изучены, а специалисты по таксономическим группам нечетко представляли критерии оценки редкости видов и принципы их подбора для включения в книгу. Поэтому первоначально для 2-го издания Красной книги Казахстана было предложено 650 видов: ракообразных - 8, водный моллюск - 1, наземных моллюсков - 26, насекомых - 615. После многочисленных обсуждений на разных уровнях, в том числе на Всесоюзном совещании по редким и исчезающим видам беспозвоночных животных, проходившем в 1984 г. в Москве, для 2-го издания Красной книги Казахстана было отобрано 105 видов: насекомых 96, ракообразных 1, моллюсков 6, кольчатых червей - 2. Впервые в Красную книгу Казахстана вместе с позвоночными животными включены беспозвоночные. Второе издание Красной книги Казахстана, опубликованное в 1991 г. малым тиражом на ротапринте, является основой для настоящего издания.

С учетом полученных за последние годы новых данных и более тщательного анализа включенных видов во 2-е издание, для 3-го

настоящего издания предлагается заметно измененный список видов, особенно по чешуекрылым. В целом, в 3-е издание Красной книги Казахстана включено 96 видов беспозвоночных: кольчатых червей - 2, моллюсков - 6, ракообразных - 1, паукообразных - 2, насекомых - 85. Из прежнего списка выведено 4 вида жесткокрылых (Красотел пахучий, Красотел окаймленный, Малый носорог, Восковик), 16 видов чешуекрылых (Медведица красноточечная, Совка шпорниковая, Подалирий, Махаон, Феб, Аполлон, Делфиус, Актиус, Мнемозина, Парнасец Тяньшанский, Зорька Зегрис, Желтушка Тизо, Каллимакс, Голубянка Давида, Голубянка Римнус, Голубянка Элвира), 1 вид сетчатокрылых (Аскалаф пестрый), 1 вид двукрылых (Ктырь гигантский). Все эти виды были включены в Красную книгу СССР без учета материалов из Казахстана. По действующим тогда правилам они автоматически были включены во 2-е издание Красной книги Казахстана, хотя и являются обычными видами на территории Республики. В настоящее 3-е издание Красной Книги Казахстана внесены: 1 вид карминоносного червеца (Карминоносный червец Виктории), 5 видов жуужелиц (Жужелица Михайлова, Жужелица Линдемана, Жужелица илийская, Жужелица Хике, Жужелица Сольского), 6 видов усачей (Дровосек мускусный, Дровосек тамарисковый. Дровосек Галузо, Корнеед большой, Корнеед Гангльбауэра, Корнеед балхашский), 1 вид златки (Большая туранговая), 2 вида паукообразных (Сольпуга Рикмерса, Скорпион Рикмерса).

Список и все изменения в списке видов обсуждены авторским коллективом, дважды рассмотрены на заседаниях Зоологической комиссии по 3-му изданию Красной книги Республики Казахстан и утверждены в установленном порядке Постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 июня 1998 г., № 573.

При подготовке первого варианта Красной книги к изданию мы использовали в основном те же категории статуса видов, принятые в 1-й части книги по позвоночным животным:

I категория - исчезающие виды,

II - сокращающиеся,

III - редкие,

IV - неопределенные,

V - восстановленные виды.

Исключена V категория, поскольку такие меры, как восстановление беспозвоночных видов в Казахстане пока не применяются. Введена нулевая категория, рассматриваемая как "предположительно исчезнувшие виды", так как при современных знаниях фауны и биологии беспозвоночных животных Казахстана нельзя быть уверенным в том, что тот или иной вид безвозвратно исчез на территории республики или в мире. Кроме того, при выборе категорий для оценки исчезновения видов почти у всех составителей очерков явно просматривается значительная доля субъективизма. Это вполне объяснимо, поскольку в составлении списков принимали участие исключительно систематики-фаунисты, не имевшие возможности глубокого изучения биологии видов - кандидатов в Красную книгу. Поэтому из 96 видов, включенных в Красную книгу, только у 8 более или менее достаточно изучены основные особенности биологии. Это 3 вида жуков-короедов (*Chilocorus bipustulatus*, *Stetorus punctum*, *Coccinella tianchanica*), 2 вида роющих ос (*Scolia maculata*, *S. hirta*), 3 вида пчелиных из семейств Megachilidae и Anthophoridae (*Hoplis fulva*, *Metalinella leucogastra*, *Pararophites orbinus*). По остальным видам имеются лишь фрагментарные данные.

Совершенно ясно, что любая система категорий и критериев оценки риска исчезновения видов должна основываться на детальном многолетнем изучении каждого красно-

книжного вида. Причем, не только с выяснением механизмов воздействия антропогенных факторов, но и обязательного учета природных факторов, определяющих колебания численности видов: паразитоиды, хищники, враги, болезни, трофические связи, климат, естественное изменение условий обитания.

Составители очерков прекрасно понимали, что повидовая охрана более приемлема для позвоночных животных, на которых относительно хорошо прослеживаются отрицательные последствия антропогенных факторов. На беспозвоночных животных, особенно на насекомых, они сильно замаскированы; малые размеры, сложность распознавания их в природе, учета численности и ряд других особенностей делают малоэффективной повидовую охрану. Поэтому, например, среди энтомологов немало противников повидовой охраны, а некоторые вообще против включения их в Красную книгу. Эта последняя позиция ошибочна, ее в принципе нельзя принимать, поскольку Красная книга это сигнал неблагополучия в мире беспозвоночных животных. Пока ее следует рассматривать как пропагандистскую и упреждающую, чтобы широкая общественность знала, что такая проблема существует. Нельзя не согласиться с тем, что повидовая охрана в целом мало выполнима, так как краснокнижные виды разбросаны по всей громадной территории республики. Вместе, даже несколько видов, на отдельных небольших территориях встречаются крайне редко. Поэтому на современном этапе, наряду с заповедованием, на первом месте должна быть и всемерная широкая пропаганда охраны природных ландшафтов, включая даже отдельные целинные участки, независимо от их размеров. В широкие массы людей должно внедряться сознание бережного отношения к природе, если мы хотим сохранить на будущее современное разнообразие беспозвоночных животных и в целом биоту республики.

Для оценки категорий видов, находящихся под угрозой исчезновения (CR, EN, VU) предложено 5 блоков критериев: А - сокращение численности, В - ограничение площади ареала обитания, С - ограничение, сокращение численности, D - ограничение численности или площади обитания, Е - количественный анализ (см. прило-

```
graph LR; Root[ ] --- Evaluated[Оцененные]; Root --- Unevaluated[Неоцененные (NE)]; Evaluated --- DataSufficient[Достаточно данных]; Evaluated --- DataInsufficient[Недостаточно данных (DD)]; DataSufficient --- Extinct[Исчезнувшие (EX)]; DataSufficient --- ExtinctWild[Исчезнувшие в дикой природе (EW)]; DataSufficient --- CriticallyEndangered[Находящиеся на грани полного исчезновения (CR)]; DataSufficient --- Threatened[Находящиеся под угрозой исчезновения]; DataSufficient --- Vulnerable[Уязвимые (VU)]; Threatened --- Endangered[Исчезающие (EN)]; Threatened --- NearThreatened[Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT)]; NearThreatened --- LeastConcern[Вызывающие наименьшее опасение (LC)]; NearThreatened --- DataInsufficient2[Недостаточно данных (DD)];
```

Исчезнувшие (EX)

Исчезнувшие в дикой природе (EW)

Находящиеся на грани полного исчезновения (CR)

Достаточно данных

Находящиеся под угрозой исчезновения

Исчезающие (EN)

Уязвимые (VU)

Оцененные

Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (NT)

Вызывающие наименьшее опасение (LC)

Недостаточно данных (DD)

Неоцененные (NE)

На основе проведенной оценки по критериям системы все таксоны, включенные в данное издание, отнесены к 5 категориям:

1. EX-г - предположительно исчезнувшие на территории Казахстана (4 вида),
2. CR - находящиеся на грани полного исчезновения (5 в.),
3. EN - исчезающие (12 в.),
4. VU - уязвимые (73 в.),
5. NT - находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому (2 в.).

Структура видового очерка в этом издании, резюме, условные обозначения, принятые сокращения и общий дизайн те же, что и в 1-й части 1-го тома Красной Книги Казахстана (позвоночные животные, 1996 г.). Перевод резюме видовых очерков на английский язык осуществлен Р.В. Яценко, на казахский П.А. Есенбековой.

В этом издании Красной Книги РК использованы фотоматериалы О.В. Белялова, В.А. Ковшарь и Р.В. Ященко. Все рисунки беспозвоночных были подготовлены художником В.А. Тимохановым, фотографии стрекоз Прямобрюха азитского и Селисии черной представлены А.Ю. Харитоновым.

Редакция настоящего издания Красной Книги и дирекция Института зоологии МОН РК сердечно благодарит художника В.А. Тимоханова за переданные в дар электронные копии всех выполненных им рисунков беспозвоночных животных, К.М. Пачикина за подготовку электронной версии карты природных зон Казахстана, О.В. Белялова за помощь в разработке дизайна издания, Н.Г. Романенко за компьютерный набор рукописи книги. Особую благодарность редакция выражает руководителю канцелярии премьер-министра РК А.А. Глеубердину за оказанную неоценимую помощь в издании этой части Красной Книги Казахстана, а также работникам Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК Х.Ш. Мусабаеву и А. Дарбаеву за поддержку и дружескую помощь.

И.Д. Митяев - *главный редактор, доктор биологических наук, профессор;*

А.Б. Бекенов - *председатель зоологической комиссии по 3-му изданию Красной Книги животных Казахстана, директор Института зоологии МОН РК, доктор биологических наук, профессор;*

Р.В. Ященко - *зам. главного редактора, президент Научного общества Тетис, кандидат биологических наук.*

Условные обозначения к картосхемам

- Места обнаружения вида (species location)
- Область современного распространения вида (area of species distribution)

Ландшафтные зоны

- Лесостепь (Partially-wooded steppe)
- Умеренно-засушливая степь (Temperate dry steppe)
- Сухая степь (Dry steppe)
- Полупустыня (Semi-desert)
- Северная пустыня (Northern desert)
- Центральная пустыня (Central desert)
- Предгорная полупустыня (Premountain semi-desert)
- Горные территории с вертикальной поясностью (Mountain territories with vertical zonality)

Принятые сокращения

абс. выс. - абсолютная высота
 оз. - озеро
 окр. - окрестности
 п-ва - полуострова
 п. - поселок
 р. - река
 с. - село
 т.к. - так как
 ур. м. - уровень моря
 хр. - хребет



Bolboceras armiger

Карта-схема природной зональности Казахстана



Краткая характеристика природных зон Казахстана

Богатство и разнообразие биоты Казахстана, в том числе и беспозвоночных животных, определяется не только обширностью его территории, но и уникальным ее разнообразием и, прежде всего, четко выраженной зонально-поясной дифференциацией ландшафтов: лесостепи, степи, полупустыни, пустыни и горы.

Лесостепная зона заходит в пределах западно-сибирского климатического сектора и представлена только в Северном Казахстане подзонами южной и колючей лесостепи, определяющихся степенью участия в ландшафте березовых, березово-осиновых лесов и степей. Южная лесостепь характеризуется распространением между лесами и колками луговых степей, а колючая - разнотравно-ковыльных степей.



Лесостепь в северном Казахстане (фото О. Белялова)

Степная и полупустынная зоны занимают наиболее обширную территорию и протянулись через весь Казахстан на 2200 км между 47 и 52 градусами северной широты.

Степная зона объединяет подзоны умеренно-ковыльных, засушливых разнотравно-ковыльных и сухих типчаково-ковыльных степей. Равнинная поверхность свойственна широкой полосе на западе, севере и востоке, а мелкосопочный и низкогорный рельефы характерны для центральной и юго-восточной части территории. Расположение Казахстанских степей в пределах трех климатических секторов оказывает существенное



Разнотравная степь в окр. Астаны (фото О. Белялова)

влияние на весь комплекс природных факторов степей. На равнинах в изменениях климата, почв и растительности проявляются закономерности широтной зональности, усложняющиеся закономерностями высотной поясности в горных ландшафтах.

Полупустынная зона характеризуется малой сомкнутостью растительного покрова и участием почти в равных соотношениях ксерофильных дерновинных злаков и полукустарничковых полыней. Формирование таких сообществ, пере-



Полупустыня в северном Прибалхашье (фото О. Белялова)



Пустыня на Мангышлаке (фото О. Белялова)

ходных между степями и пустынями, обусловлено увеличением в более южных широтах засушливого климата. Здесь заметно преобладает комплексность почвенно-растительного покрова и широкое распространение солонцово-солончаковых почв с соответствующей галофитной растительностью.

Пустынная зона также занимает огромные площади на территории республики. По теплообеспеченности и ритмике выпадения осадков она подразделяется на две подзоны - холодно-умеренную северную и теплоумеренную южную. По зоогеографической терминологии это северотуранские и южнотуранские пустыни. Резко преобладают северотуранские пустыни, простирающиеся от Северного Прикаспия до Зайсанской котловины.



Пустыня Бетпакдала (фото О. Белялова)

Южнотуранские пустыни охватывают только северо-восточную часть Кызылкумов. В северотуранских пустынях среднегодовые температуры значительно ниже и амплитуда их колебаний гораздо резче, чем в южнотуранских. Режим выпадения осадков заметно отличается от ритмики увлажнения южнотуранских пустынь. Осадки выпадают более или менее равномерно по сезонам года, иногда весенние лишь немного превышают зимние, снежная зима. Растительный

покров богатый, более разнообразный, развивается плавно и имеет только зимний период покоя. Для пустынь Южного Турана свойственно обилие эфемеров и эфемероидов весной, летнее замирание вегетации и её возобновление осенью.



Песчанная пустыня в Южном Прибалхашье (фото Р. Яценко)

Растительность представлена преимущественно эфемерово-полынными и эфемерово-солянковыми сообществами. В целом пустынная зона Казахстана представлена песчаной, глинистой, солончаковой и каменистой типами пустынь; обладает относительно богатой и разнообразной растительностью, многочисленными микробиотопами и обеспечивает для многих групп беспозвоночных животных стабильную кормовую базу в течение всего вегетационного периода.



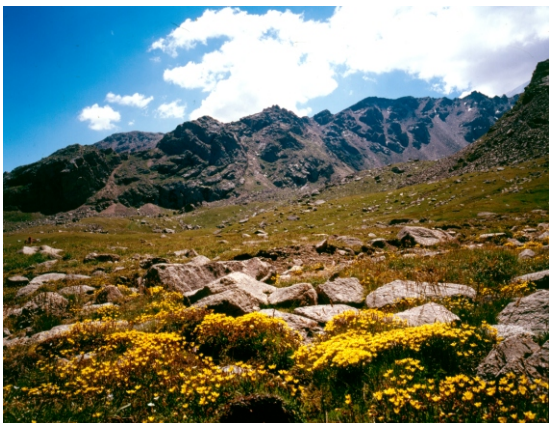
Тугай в среднем течении р. Или (фото О. Белялова)

Особый колорит пустыням придают многочисленные интразональные биотопы и ландшафты, например, тугайные экосистемы, отличающиеся пестротой и разнообразием стадий.

Горные ландшафты Казахстана, занимая обширные пространства, особенно в южной его половине, имеют большое экологическое и экономическое значение. Наиболее крупные горные системы (Западный и Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Монрак, Саур, Западный, Центральный, Калбинский и Южный Алтай) простираются более 2200 км.



Хр. Южный Алтай (фото О. Белялова)



Хр. Заилийский Алатау (фото О. Белялова)



Хр. Таласский Алатау (фото О. Белялова)



Горная степь в Таласском Алатау (фото О. Белялова)

Для каждой горной системы характерны свои особенности орографии, климата, вертикального распределения почв, растительного покрова и его состава.

Все это придает большое разнообразие природным условиям в разных горных районах, неравномерность и пестроту их размещения. С давних пор горы интенсивно используются для промышленного и сельскохозяйственного производства, что в конце 20 века внесло коренные изменения в их биоценозы, привело к сокращению численности и ареалов многих видов беспозвоночных животных, особенно редких и эндемичных. В последние годы участились ежегодные предгорно-степные пожары, охватывающие в конце лета и в начале осени тысячекилометровые пространства. На месте многократно прошедших пожаров надолго или полностью исчезают многие беспозвоночные животные.



Хр. Малайсары (фото О. Белялова)

В эколого-фаунистическом плане горы особенно привлекательны вследствие чрезвычайного разнообразия биотопов, микроусловий, генезиса горной биоты и представляют ключевой источник для познания основных путей формирования фауны не только горных, но и равнинных

частей Казахстана и сопредельных республик. Если проанализировать распределение краснокнижных видов по природным зонам Казахстана, то в горных ландшафтах обитает 59 видов, в пустынях 48, в степях 19, в лесостепях 4. Узкоэнде

мичных, эндемичных и субэндемичных видов в горных системах 30, в пустынной зоне 15, в степной 1, в лесостепной -0. Приведенные материалы свидетельствуют о наибольшей сосредоточенности краснокнижных видов, в том числе узкокальковых форм, в горах.



Хр. Заилийский Алатау (фото О. Белялова)



Хр. Кунгей Алатау, оз. Кайнды, (фото О. Белялова)



Горы Байнаул (фото О. Белялова)



Пустыня в предгорьях Джунгарского Алатау (фото О. Беялова)



Каменистая пустыня в Прибалхашье (фото О. Беялова)



Западный чинк плато Устюрт (фото О. Беялова)



Национальный парк Алтын-Эмель, поющий бархан (фото О. Беялова)



Каньон р. Аксу в заповеднике Аксу-Джабаглы (фото О. Белялова)



Хр. Торайгыр, каньон р. Чарын (фото О. Белялова)



Алтай, оз. Язевое (фото О. Белялова)



Низовья р. Или (фото О. Белялова)



Казахский Мелкосопочник, горы Бектаута (фото О. Белялова)

Тип Кольчатые черви - Annelida

Класс Малощетинковые - Oligochaeta

Отряд Люмбрикоморфа - Lumbricomorpha

Семейство Люмбрициды - Lumbricidae



Аллолобофора (Перелия) змеевидная
Allolobophora (Perelia) ophiomorpha Perel, 1977

24



Эйзения великолепная
Eisenia magnifica Svetlov, 1957

26

Составитель: Перель Т.С.

Тип Моллюски - Mollusca

Класс Брюхоногие - Gastropoda

Отряд Наземные - Geophila



Семейство - Vertiginidae
Гастрокопта Тееля
Gastrocopta theeli Westerlund, 1877

28



Семейство - Bradybaenidae
Брадибена синисторса
Bradybaena sinistrorsa Tzvetkov, 1941

30



Семейство - Buliminidae
Псеудонапеус Шнитникова
Pseudonapaeus schnitnikovi Lindholm, 1922

32



Семейство - Limacidae
Туркомилак туркестанский
Turcomilax turkestanus Simroth, 1898

34



Туркомилак Цветкова
Turcomilax tzvetkovi Licharev et Wiktor, 1980

36



Семейство - Hygromiidae
Монахоидес акулеата
Monachoides aculeata Uvalieva, 1964

38

Составитель: Увалиева К.К.

Тип Членистоногие - Arthropoda

Класс Ракообразные - Crustacea

Отряд Десятиногие - Decapoda



Семейство Астациды - Astacidae

Туркестанский рак
Astacus kessleri Schimkewitsch, 1884

40

Составитель: Малиновская А.С.

Тип Членистоногие - Arthropoda

Класс Паукообразные - Arachnida

Отряд Сольпуги - Solifugae



Семейство Гилиппиды - Gylippidae

Сольпуга Рикмерса
Gylippus rickmersi Kraepelin, 1899

42

Отряд Скорпионы - Scorpiones



Семейство Бутиды - Buthidae

Скорпион Рикмерса
Anomalobuthus rickmersi Kraepelin, 1900

44

Составитель: Громов А.В.

Аллолобофора (Перелия) змеевидная *Allolobophora (Perelia) ophiomorpha* Perel, 1977

Тип Кольчатые черви - Annelida
Класс Малощетинковые - Oligochaeta
Отряд Люмбрикоморфа - Lumbricomorpha
Семейство Люмбрициды - Lumbricidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий реликтовый вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Исчезновение этого эндемичного не встречающегося за пределами Казахстана вида не может быть восполнено путем интродукции.

Краткое описание взрослой стадии. Длина 135-195 мм, максимальная ширина 8-10 мм. Сегментов - 199-250. Щетинки сильно сближены попарно. Окраска бурая, за пояском ослаблена. Поясок, начинающийся на 29-30-м сегменте, вытянут вплоть до 49-50-го сегмента. Пубертатные валики - с 42-го по 45-й сегмент. Щетинки в области пояса на папиллах /1, 2/. Хвостовой конец тела сильно уплощен.

Распространение. Таласский Алатау, где зарегистрирован на территории заповедника Аксу-Джабаглы в урочищах Талды-Булак и Жетым-Сай.

Места обитания. Найден в почве в зарослях кустарников (боярышника и других пород) на высоте 1200-1300 м над ур. м.

Численность и тенденция ее изменения.
На 1 кв. м встречается несколько особей.

Основные лимитирующие факторы. Вырубка кустарниковых зарослей и выпас скота.

Особенности биологии. Принадлежит к червям норникам. Питается листовым спадом, скапливающимся на поверхности почвы. Размножается весной, а при благоприятных погодных условиях, по-видимому, и осенью, путем откладки яйцевых коконов /1, 2/.

Разведение.

Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Строгое соблюдение заповедного режима.

Предложения по исследованию. Уточнение границ ареала и более подробная характеристика распределения вида в пределах Аксу-Джабаглинского заповедника с целью организации охраны вида и более подробного изучения его биологии.

Жылантәрізді Аллолобофора

Талас Алатауында сирек кездесетін қалдық түр. Ну бұталы топырақта тіршілік етеді. Саны аз, биологиясы зерттелмеген. Таралу аймағын, биологиясын зерттеу қажет. Шектеуші шаралар – бұталардың кесілуі мен малдың шектен тыс жайылуы. Ақсу-Жабағлы қорығында қорғалады.

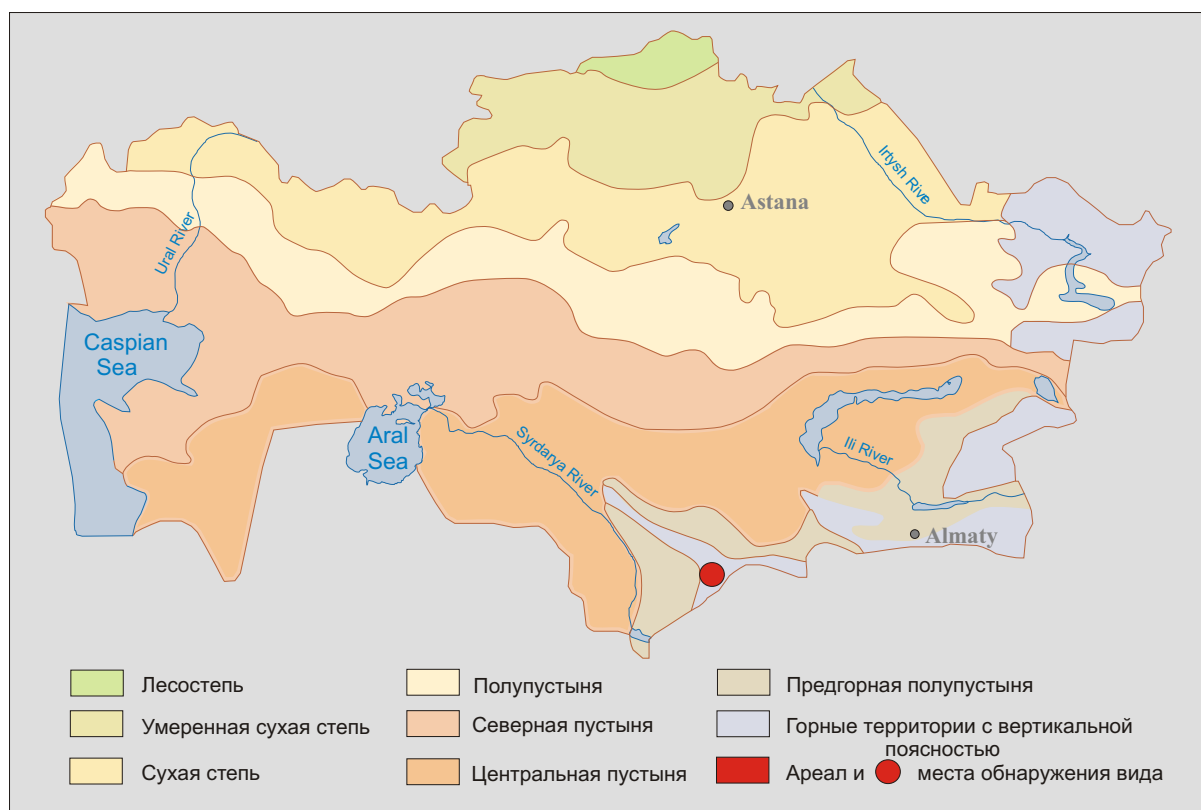
Allobophora ophiomorpha

Rare relict species distributed in Talasskiy Alatau. It lives in soil with bushes. Population number is very low, biology is not studied. Studying the distribution area, biology and phenology is necessary. Bush cuttings and overgrazing are the main risk factors.

Источники информации:

1. Перель, 1977;
2. Перель, 1979.

Составитель: Т.С. Перель.



Эйзения великолепная

Eisenia magnifica Svetlov, 1957

Тип Кольчатые черви - Annelida
Класс Малощетинковые - Oligochaeta
Отряд Люмбрикоморфа - Lumbricomorpha
Семейство Люмбрициды - Lumbricidae



Статус. 4(VU:B1a).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Узколокализованный зарегистрированный пока только в Казахстане вид может исчезнуть в результате хозяйственного освоения территории.

Краткое описание взрослой стадии. Один из самых крупных на территории СНГ видов дождевых червей. Длина 200-300 мм, максимальная ширина 10-15 мм. Взрослые особи имеют темно-коричневую окраску различной степени интенсивности, иногда почти черную; на брюшной стороне и за пояском пигментация ослаблена. Передняя часть тела цилиндрическая, хвостовой конец сильно уплощен и расширен. Сегментов 200-220. Щетинки сближены попарно. Поясок тянется с 24-го по 34-35-й сегмент, а пубертанные валики - с 28-го по 31-й. Щетинки в области пояса на папиллах. Железистые поля вокруг мужских половых отверстий не выходят за пределы 15-го сегмента /1, 2/.

Распространение. Северо-запад Алтая, где нередко встречается на Тигирецком, Убинском, Ивановском и Ульбинском хребтах; найден также на южном склоне хребта Тарбагатай /1, 2/.

Места обитания. На Алтае встречается в предгорной лугово-степной и горно-лесной зонах; по речным террасам выходит за пределы названных вертикальных поясов, проникая в зону степей. Населяет горно-лесные серые оподзоленные почвы, выщелоченные и оподзоленные черноземы, типичные мощные черноземы, а также почвы гидроморфного ряда.

Численность и тенденция ее изменения. Под пологом лиственных лесов и под большетравной луговой растительностью численность может достигать нескольких десятков особей на 1 кв.м.

Основные лимитирующие факторы. Близкое к поверхности почвы залегание плотных пород и сильная щебневатость почвы. К значительному снижению численности приводит распахка целины.

Особенности биологии. Норник. Диаметр хода-норки около 2 см, глубина до 5 см. Питается растительным спадом, скапливающимся на поверхности почвы, может использовать также перегной, содержащийся в гумусовом горизонте, и зеленые части травянистых растений, затачивая их внутрь хода. Спаривание происходит в мае, на поверхности почвы, но при этом хвостовой конец тела червя остается внутри хода. Длина яйцовых коконов 1-1.5 см, а ширина около 1 см. Половой зрелости достигает, по-видимому, в возрасте 3-4 лет /3/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Проводить разъяснительную работу среди местного населения о необходимости сохранения этого полезного для почвенного плодородия вида. Следует также создать небольшие заказники в тех местах, где численность его пока еще недостаточно высока.

Предложения по исследованию. Изучение возможности расселения червей этого вида в почву садов и парков с целью повышения почвенного плодородия.

Ерекше эйзения

Саны азайып бара жатқан түр. Қазақстандағы ең ірі жауын құртының бірі болып саналады. Алтай тауларында кездеседі, сондай-ақ Тарбағатай жотасының оңтүстік баурайынан да табылған. Шектеуші шаралар – тың жердің игерілуі, малдың шектен тыс жайылуы, топырақтың беткі қабатына тығыз тау жыныстарының жақын болуы. Түрді сақтау және санын көбейту мақсатында түрді парктер мен бақтардың топырақтарына қоныстандыру керек.

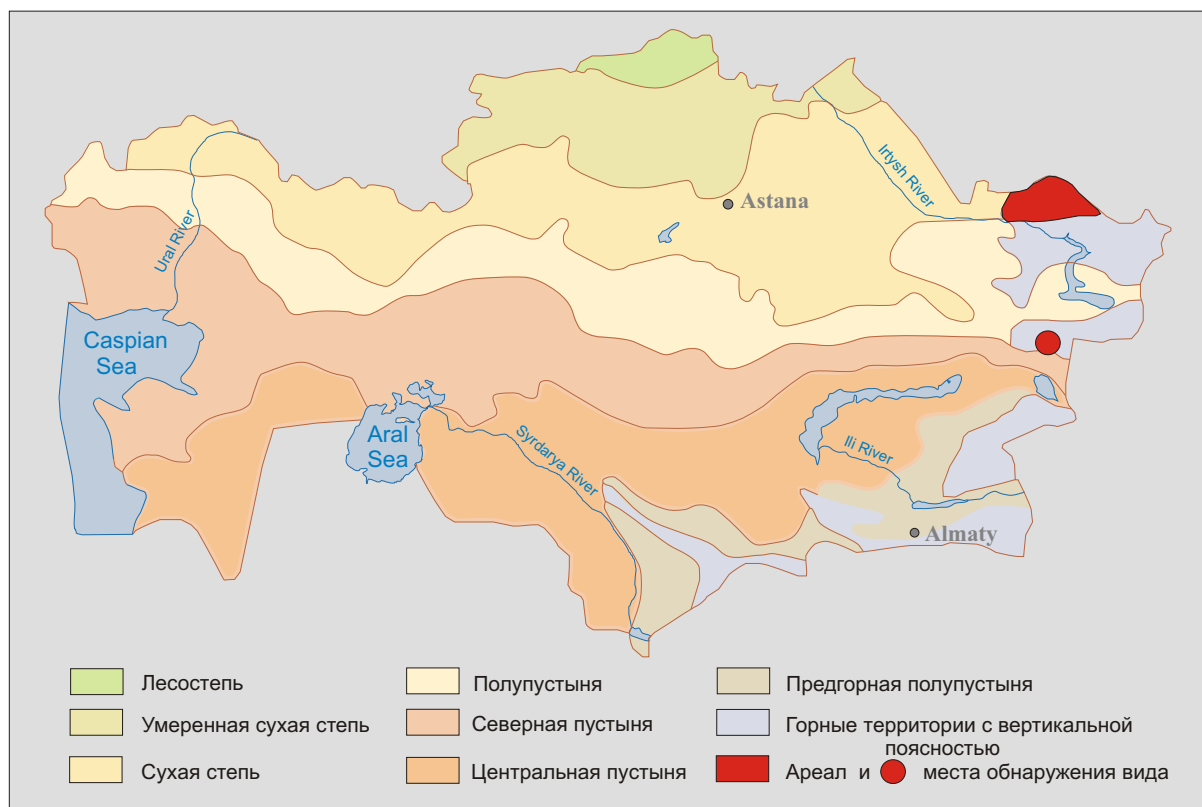
Eisenia magnifica

Species has narrow distribution and low number. It has the biggest body size within the family and lives in Altai and South Tarbagatai Mts. ploughing of the virgin lands, overgrazing are the main risk factors .

Источники информации:

1. Перель, 1979;
2. Светлов, 1957;
3. Соколов, 1956.

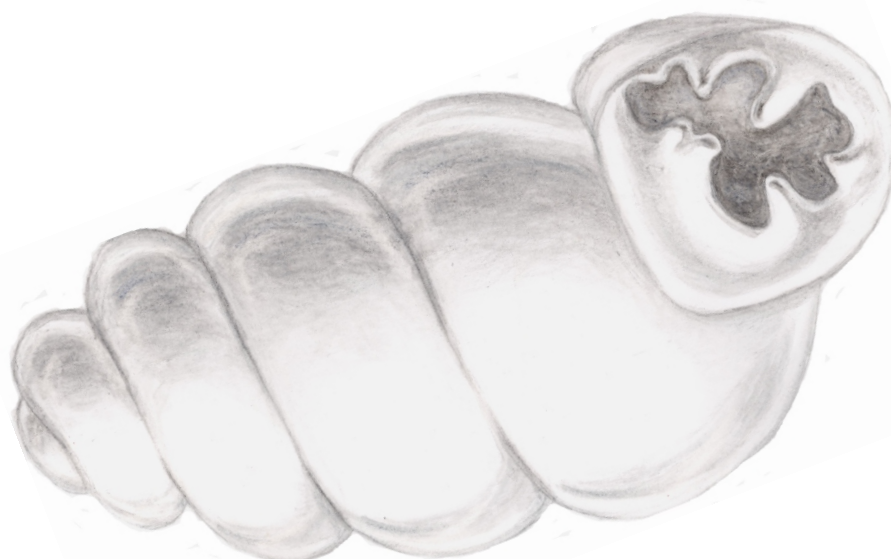
Составитель: Т.С. Перель.



Гастрокопта Тееля

Gastrocopta theeli Westerlund, 1877

Тип Моллюски - Mollusca
Класс Брюхоногие - Gastropoda
Отряд Наземные - Geophila
Семейство - Vertiginidae



Статус. 4(VU:A1;B1).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Редкий вид с дезъюнктивным ареалом. Реликт древней фауны, сформировавшейся на основе Тургайской флоры в широколиственных лесах и сохранившейся с неогена в горах Алтая /1, 2/.

Краткое описание. Раковина стройная, яйцевидно-цилиндрическая, состоит из 5 сильно выпуклых, разделенных глубоким швом оборотов, с тупой вершиной, прозрачная. Последний оборот со слабым затылочным утолщением в виде небольшого валика и вмятиной. Поверхность слабо исчерчена. Устье округло треугольное, цельное с 6 зубами. На палательной стенке имеются 1 короткая базальная складка, 1 супропалательный зубчик и 2 палательные складки; нижняя длиннее верхней. На париетальной стенке находятся ангулярная и париетальная пластинки, они сближены боковыми частями и соединены тонкой мозолью, поэтому

выглядят как одна пластинка с двумя вершинами. На столбике расположена одна крупная глубоко-посаженная колумеллярная пластинка. Края устья острые, отвернуты. Несколько отступя от края лежит массивная губа. Пупок узкий, щелевидный. Размеры ВР 2, ШР 0.9 мм.

Распространение. Кавказ, Южный Алтай, Южное Приморье.

Места обитания. Обитает на склонах гор со смешанными и широколиственными лесами, в лиственной подстилке.

Численность. Встречается редко, спорадически, в небольшом количестве.

Основные лимитирующие факторы. В результате освоения горных пастбищ численность вида сокращается.

Особенности биологии. Не изучены.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана лесов, внутриареальное расселение, умеренный выпас скота, огораживание мест обитания вида.

Предложения по исследованию. Желательно изучить меж- и внутрипопуляционную структуру, распределение по элементам ландшафта и факторы, определяющие динамику численности и размножения популяций.

Теели гастрокоптасы

Таралу аймағы бөлінген (Кавказ, Оңтүстік Алтай) қалдық туыстың сирек кездесетін түрі. Тау баурайларындағы аралас және жалпақ жапырақты ормандарда тіршілік етеді. Шектеуші шаралар – таулы-орманды жайылымдарда малды шектен тыс бағу. Қолдан өсірілмеген. Биологиясын зерттеп, тіршілік мекендерін қорғау шараларын жүзеге асыру керек.

Gastrocopta theeli

Rare species of the relict genus with disjunctive distribution (Caucasus, South Altai, South part of Russian Far East). It inhabits mountains with forests. The main risk factor is overgrazing in mountain forest pastures.

Источники информации:

1. Увалиева, 1965;
2. Шилейко, 1984.

Составитель: К.К. Увалиева.



Брадибена синистрорза

Bradybaena sinistrorsa Tzvetkov, 1941

Тип Моллюски - Mollusca
Класс Брюхоногие - Gastropoda
Отряд Наземные - Geophila
Семейство - Bradybaenidae



Статус. 4(VU:A1;B1a).
Сокращающийся в численности вид

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель широко распространенного рода с узким ареалом. Эндемик Заилийского и Джунгарского Алатау с локальным распространением /1/.

Краткое описание. Раковина левозавитая от кубаревидной до шаровидной. Завиток куполовидный. Окраска желтая разных оттенков с тремя лентами. Скульптура - грубые радиальные морщины и спиральные линии. Пупок узкий. Размеры: ВР 13-19, ВД 16-25, МД 14-23 мм. Спермовидукт образует изгибы. Стилифор массивный. Пенис длинный, внутренняя поверхность несет продольные валики и бугорки.

Распространение. Заилийский Алатау: окр. п. Чилик, ущелья Иссык, Талгар, Алматинский заповедник; Джунгарский Алатау: западные отроги хр. Малай-Сары.

Места обитания. Обитает на склонах и в ущельях гор, а также в поймах рек, покрытых лесом, кустарниками и лугово-степной растительностью. Встречается на высотах 1000-2500 м над ур. м.

Численность. Лет 40 назад вид в пределах ареала встречался в большом количестве /2, 3/. В последнее время конфигурация ареала существенно изменилась /4/ и численность вида сократилась в результате хозяйственной деятельности человека. Наиболее плотно заселяет пойменные леса (до 78 экз. на 1 м).

Основные лимитирующие факторы. Вырубка лесов и кустарников, длительный выпас скота в ущельях, вытаптывание почвы биоценозов.

Особенности биологии. Не изучены.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Внутри-ареальное расселение популяций вида, умеренный выпас скота в предгорьях и ущельях гор.

Предложения по исследованию. Изучить образ жизни, обратив особое внимание на особенности циклов развития, размножения, факторы, определяющие колебание численности популяций.

Сол бұрандалы брадибена

Таралу аймағы шағын, бір жердің шеңберінен шықпайтын топ түрінде Қазақстанның оңтүстігі мен оңтүстік-шығысында таралған. Шектеуші шаралар – орман, бұталардың кесілуі, мал жайылымдарының тапталуы. Қолдан өсірілмеген. Қорғау мақсатында орманды жерлерді сақтап, тауда малды аз жаю керек. Биологиясы мен топтарының экологиясын зерттеу керек.

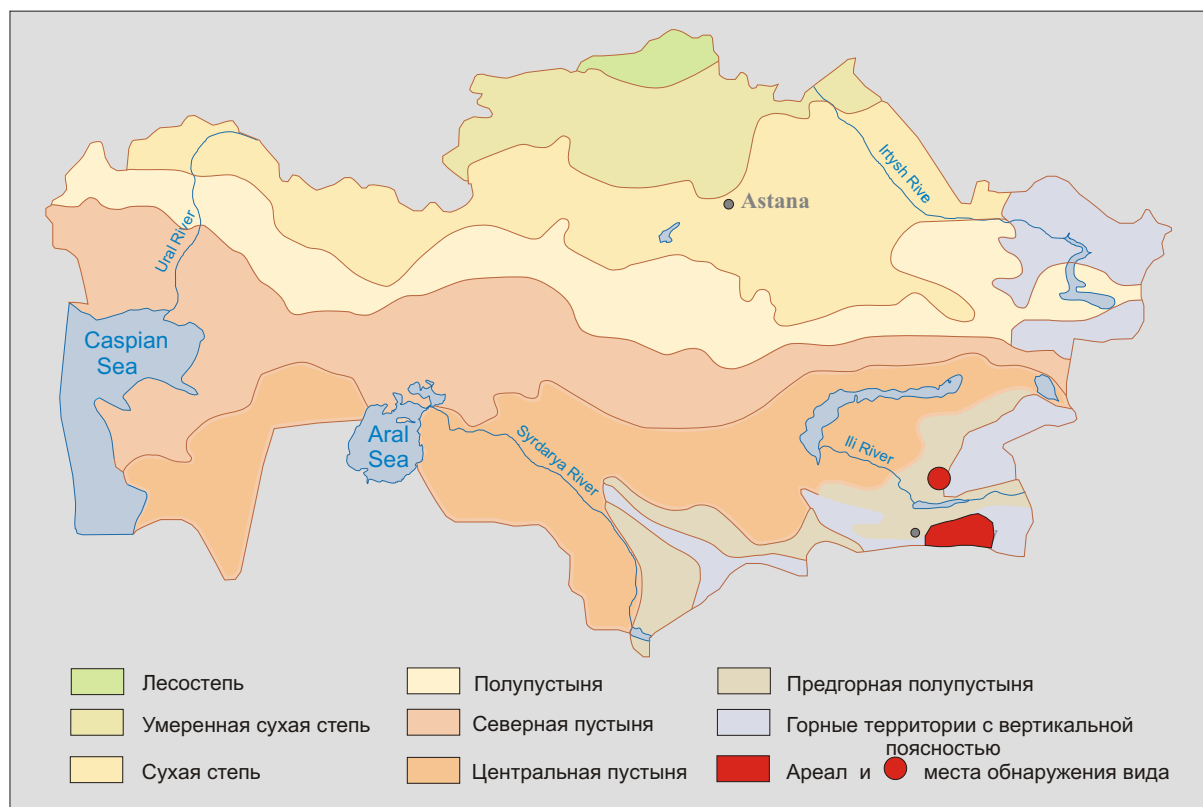
Bradybaena sinistrorsa

Species with narrow distribution area inhabiting mountains of South and South-East Kazakhstan. The main risk factors are the forest cutting down, over pasture and biotope destroying.

Источники информации:

1. Рымжанов, 1979;
2. Цветков, 1938;
3. Цветков, 1941;
4. Яблоков, Валецкий, 1971.

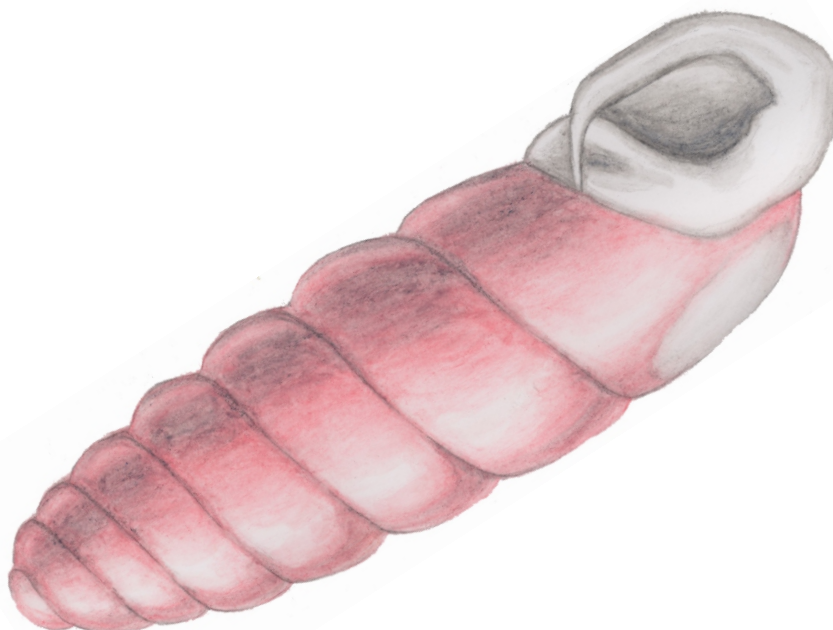
Составитель: К.К. Увалиева.



Псеудонапеус Шнитникова

Pseudonapaeus schnitnikovi Lindholm, 1922

Тип Моллюски - Mollusca
Класс Брюхоногие - Gastropoda
Отряд Наземные - Geophila
Семейство - Buliminidae



Статус. 4(VU:D1).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик Заилийского Алатау. Представитель древней фауны, сформировавшейся, возможно, в неогене в горах Заилийского Алатау /1, 2/.

Краткое описание. Раковина стройная башневидная с тупой округло-конической вершиной, тонкостенная. Состоит из 7. 5-8 медленно нарастающих оборотов. Верхние обороты более выпуклые, чем нижние. Шов глубокий. Последний оборот в 2 раза шире предпоследнего, около устья приподнят, на затылке белый. Окраска темно-розовая. Скульптура - радиальная тонкая, неравномерная исчерченность. Устье усеченно-полуовальное, слегка косое; края его слабо отвернуты, за исключением колумеллярного, с белой губой. Места прикрепления устья не сближены и соединены тонкой мозолью. Наружный край отвесный, на правом верхнем углу дугообразно выгнут. Пупок - узкая щель. Размеры: ВР 9.5-11.2, БД 3.4-3.7 мм. Белковая железа с апикальной

вырезкой. Нижний отдел вагины в 2-2.5 раза короче верхнего. Семяпровод впадает эксцентрично, конец эпифаллуса закруглен. Внутри пениса помимо 2 складок имеются еще тонкие вялые продольные складки. Семяприемник с длинным слегка извитым протоком и овальным резервуаром, имеющим собственный отчетливый проток. Длинный дивертикул с расширенным концом доходит до белковой железы.

Распространение. Окр. Алматы /3, 4/; Алматинский гос. заповедник, ущ. Левый Талгар.

Места обитания. Обитает в основном в лесолугово-степном поясе, на опушках леса и на открытых склонах гор с луговой растительностью в пределах высот 900-1500 м над ур. м.

Численность. Малочислен. На склонах гор численность вида не превышает 8-12 экз. на 1 кв. м.

Основные лимитирующие факторы. Не выяснены.

Особенности биологии. Яйцекладущий вид. Размножается в июне. В этот период проходит стадию сперматогенеза. Питается зелеными частями растений. В горах не поднимается выше высоты 1500 м над ур. м.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Внутриареальное расселение и огораживание основных мест обитания популяций; меры предотвращения лесных и луговых пожаров, вырубания лесов и кустарников.

Предложения по исследованию. Изучение фенологии и закономерностей распределения популяций по элементам ландшафта, обратив особое внимание на факторы, лимитирующие жизнедеятельность моллюсков.

Шнитников псевдонапсусы

Саны аз, жекелеген топтар болып тіршілік ететін, Іле Алатауының байырғы түрі. Негізгі шектеуші шаралар - орман және шалғын өрттері, ормандар мен бұталардың кесілуі. Қолдан өсірілмеген. Қорғау үшін тіршілік мекеніндегі ормандарды сақтау, өртті болдырмау, тіршілігін талдап, зерттеу жұмыстарын жүргізу керек.

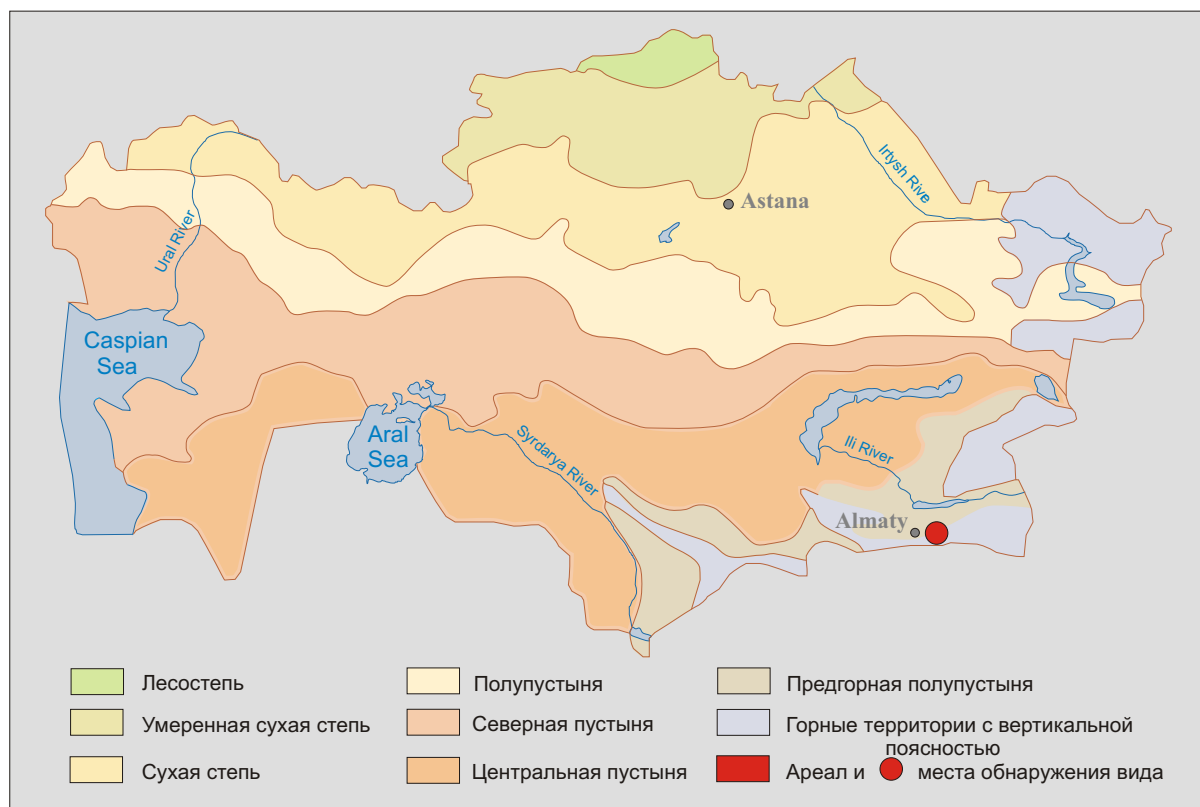
Pseudonapaeus schnithnikovi

It is the endemic species for Zailiyskiy Alatau Mts, populations have small number of specimens and sporadic distribution. The main risk factors are forest fires and cutting down.

Источники информации:

1. Увалиева, 1984;
2. Линдгольм, 1922;
3. Лихарев, Раммельмебер, 1952;
4. Шилейко, 1984.

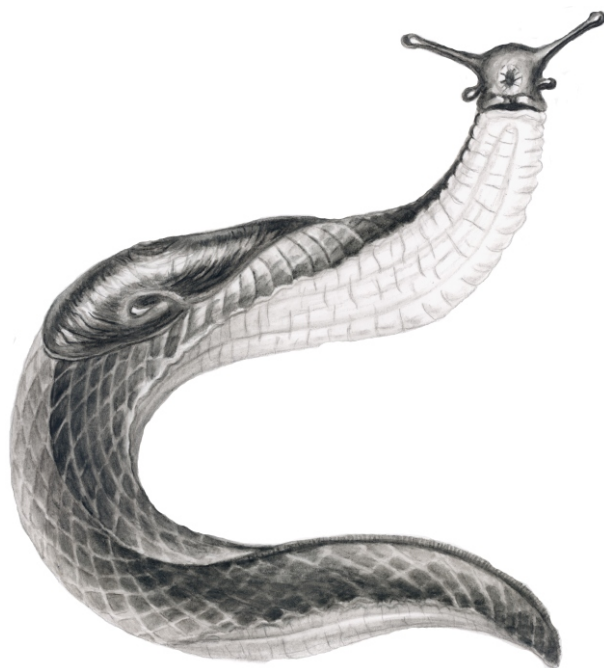
Составитель: К.К. Увалиева.



Туркомилакс туркестанский

Turcomilax turkestanus Simroth, 1898

Тип Моллюски - Mollusca
Класс Брюхоногие - Gastropoda
Отряд Наземные - Geophila
Семейство - Limacidae



Статус. 4 (VU:A1c).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик горных систем Тянь-Шаня. Реликт древней фауны, сформировавшейся и сохранившейся, возможно, с неогена в горных системах Тянь-Шаня.

Краткое описание. Стройный подвижный, интенсивно черного цвета, с тонкой кожей и темно-серыми пятнами ниже мантии. Подошва белая с поперечными морщинками. Мантия занимает 1/3 часть спины и покрыта концентрическими морщинами, центр которых лежит на середине мантии. Задний край мантии с углом. Киль острый. Слизь жидкая. Рудиментарная раковина очень тонкая и окаймлена кожистой оболочкой. Длина взрослого слизня в фиксированном состоянии - 40-45 мм, ширина - 10-12 мм; длина мантии - 14 мм, ширина ее - 13 мм. Внутреннее строение. Кишечник образует три петли, или шесть колен, на которых два последние короткие. Слепой кишки нет. Гермафродитная железа маленькая, черная неправильно треугольной формы, лежит между первым и вторым

коленами кишечника. Проток его длинный, тонкий и извилистый. Мужской канал спермовидукта трубкообразный, хорошо отличается от широкого складчатого и прозрачного женского канала. Пенис короткий цилиндрической формы, иногда он изогнут в виде трубки. Семяпровод впадает в задний конец пениса и не образует черного валика. Семяприемник с длинным протоком и овальным резервуаром. Половой ретрактор состоит из одной ветви и крепится к пенису несколько отступя от его заднего конца.

Распространение. Горные системы Северного и Центрального Тянь-Шаня.

Места обитания. Широко распространен от предгорий до альпийских лугов на высоте от 900 до 2800 м над ур. м. (иногда поднимается до 3200 м над ур. м.). Предпочитает влажные и тенистые места, скрывается под камнями /1/. В предгорьях встречается в плодовых садах и на овощных полях.

Численность. Особенно многочислен в еловых лесах, по берегам горных рек и ручьев. В последнее время в результате перевыпаса на горных пастбищах численность его резко

сокращается. Например, на высоте 3150 м над ур. м. на высокогорных пастбищах Северного склона Центрального Тянь-Шаня (урочища Куркульдек, Сулы-Сай) у основания скалы площадью 10 м и высотой 6 м с площади 1 кв. м было собрано 17-22 живых экземпляров /2/.

Основные лимитирующие факторы.

Вырубка лесов и кустарников, распашка подгорных равнин, перевыпасы на склонах и в ущельях.

Особенности биологии. Слабо изучены.

Период размножения приходится на июнь-июль месяцы. Яйца эллипсоидальной формы с небольшим бугорком на каждом из концов, стекловидно-прозрачные, размеры 6 x 4 мм. Период инкубации яиц равен 20, а продолжительность отрождения молоди - 27 дням. Взрослые особи встречаются в течение всего теплого времени года.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Умеренный выпас скота в горах, охрана лесных участков, борьба с пожарами в предгорьях.

Предложения по исследованию. Изучение жизненного цикла, биологии размножения и фенологии отдельных популяций.

Түркістан туркомилаксы

Тек Солтүстік және Орталық Тянь-Шань тауларында таралған; бұрынғы фаунаың қалдығы. Негізгі шектеуші шаралар – ормандар мен бұталардың кесілуі, жердің жыртылуы және малдың шектен тыс жайылуы. Қолдан өсірілмеген. Қорғау мақсатында орманды жерлерді сақтау, өртпен күрес, жекелеген топтардың тіршілігін егжей-тегжейлі зерттеу қажет.

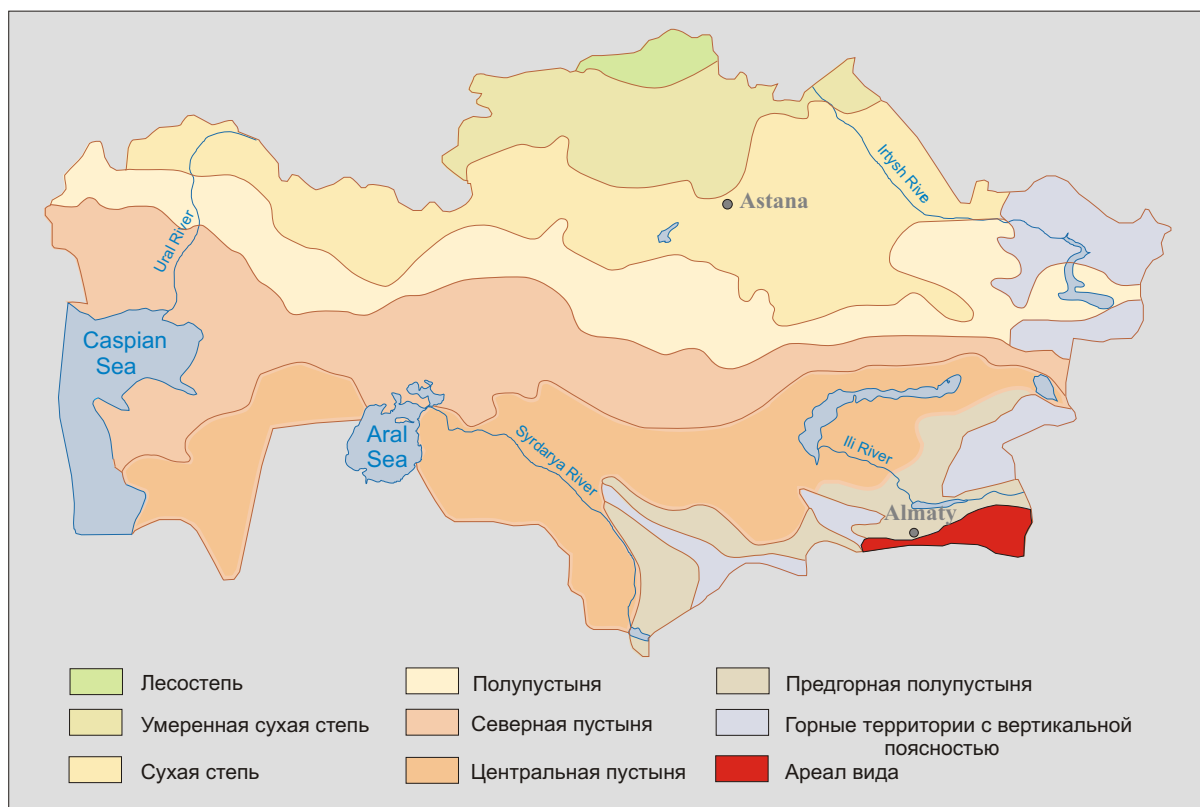
Turcomilax turkestanus

Relic species of ancient fauna, it is distributed only in mountain systems of North and Central Tien-Shan. The main risk factors are forest and bush cutting down, ploughing and overpastures.

Источники информации:

1. Лихарев, Виктор, 1980;
2. Увалиева, 1984.

Составитель: К.К. Увалиева.



Туркомилакс Цветкова

Turcomilax tzvetkovi Licharev et Wiktor, 1980

Тип Моллюски - Mollusca
Класс Брюхоногие - Gastropoda
Отряд Наземные - Geophila
Семейство - Limacidae



Статус. 4(VU:A1a;B1).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик Заилийского Алатау. Реликт древней фауны, сформировавшейся, возможно, в неогене в горах Заилийского Алатау.

Краткое описание. По внешнему виду не отличается от *Turcomilax turkestanus*. Различие только в гениталиях самца: пенис цилиндрический, длинный, спирально закручен или извитый. Внутри него имеются 2-3 мощные продольные складки.

Распространение. Окр. Алматы, ущелья Тургенъ, Тескенсу.

Места обитания. В основном встречается в предгорном и лесо-лугово-степном поясах, на высотах от 900 до 1600 м над ур. м. Обитает в ущельях и на склонах гор, покрытых

степной, лугово-степной растительностью и смешанными или хвойными лесами из Тяньшанской ели /1/.

Численность. В последнее время численность вида резко сократилась из-за интенсивного освоения территории под сельскохозяйственные культуры.

Основные лимитирующие факторы. Распашка земель на подгорных равнинах, выжигание трав и кустарников в предгорьях, перевыпасы в ущельях.

Особенности биологии. Изучены слабо. Период размножения и кладка яиц приходятся на июнь-июль месяцы. Яйца эллипсоидной формы с бугорком на одном конце, стекловидно прозрачные. Вылупление молоди происходит через 20-24 дня. Взрослые особи встречаются и осенью /2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Борьба со степными пожарами в предгорьях, умеренные выпасы в ущельях гор.

Предложения по исследованию. Желательно глубже изучить особенности биологии и факторы, определяющие колебание численности популяций.

Цветков туркомилаксы

Іле Алатауында бір жерде тұрақты тіршілік ететін, саны азайып бара жатқан түр. Негізгі шектеуші факторлар – жердің жыртуы, шөптің және бұталардың өртенуі мен малдың шектен тыс жайылуы. Қолдан өсірілмеген. Оларды қорғау үшін өртті болдырмау керек. Топтардың санын анықтайтын жағдайларды және биология ерекшеліктерін тереңірек зерттеу қажет.

Turcomilax tzvetkovi

Endemic species decreasing in number, it is distributed sporadically in Zailiyskiy Alatau Mts. The main risk factors are ploughing, fire and overpastures.

Источники информации:

1. Лихарев, Виктор, 1980;
2. Увалиева, 1984.

Составитель: К.К. Увалиева.



Монахоидес акулеата

Monachoides aculeata Uvalieva, 1964

Тип Моллюски - Mollusca
Класс Брюхоногие - Gastropoda
Отряд Наземные - Geophila
Семейство - Hygromiidae



Статус. 4 (VU:D2).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик Алтая. Представитель древней фауны, сформировавшейся на основе исконно европейской группы и распространившейся с олигоцена в горах Алтая /1, 2/.

Краткое описание. Раковина низкоконическая, красновато-розовая с жирным блеском. Состоит из 4-4.5 выпуклых, почти ступенчатых оборотов, шов глубокий. Последний оборот в 1.5 раза шире предпоследнего. Скульптура - тонкие радиальные ребрышки с расположенными на них 4-5 рядами острых кожистых треугольных шипиков, особенно развитых на последнем и предпоследнем оборотах. Устье округлое, косое, с острыми неотвернутыми краями, кроме колумеллярного, без губы. Размеры: ВР 5-6.6, БД 7.3-8.5, МД 6.3-7.2 мм. Гениталии: имеется очень крупный, веретеновидный стилфор, рудиментарный

стилофор отсутствует. СЖ 3-1x2. Пенис длинный, цилиндрический, короче эпифаллуса.

Распространение. Алтай: окр. Верхне-Катунска.

Места обитания. Обитает в пределах 1800-2300 м над ур. м. на склонах гор, покрытых лиственничными лесами, на траве, в растительном опаде.

Численность. Редкий вид. В изолированных популяциях встречается в небольшом количестве. В отдельных частях ареала вид находится на грани исчезновения.

Основные лимитирующие факторы. Интенсивное освоение горных пастбищ, перевыпасы скота на опушках горных лесов.

Особенности биологии. Не изучались.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Меры предотвращения лесных и луговых пожаров, рубки лесов и кустарников, умеренный выпас скота. Из специфических мер можно рекомендовать огораживание мест обитания и внутриареальное расселение вида.

Предложения по исследованию. Изучение внутрипопуляционной структуры и образа жизни, обратить внимание на особенности биологии размножения и расселения популяций.

Монахоидес акулеатасы

Алтайда таралған, таралу аймағы шағын, байырғы түр. Жекелеген топтарда саны аз болады. Таралу аймағының жеке бөліктерінде құрып кетуі ғажап емес. Негізгі шектеуші шаралар – жайылымдардың қарқынды игерілуі. Қолдан өсірілмеген. Қорғап қалу мақсатында тіршілік мекендерін қоршау, түрді таралу аймағының ішінде жеке-жеке орналастыру, биологиясы мен экологиясын зерттеу қажет.

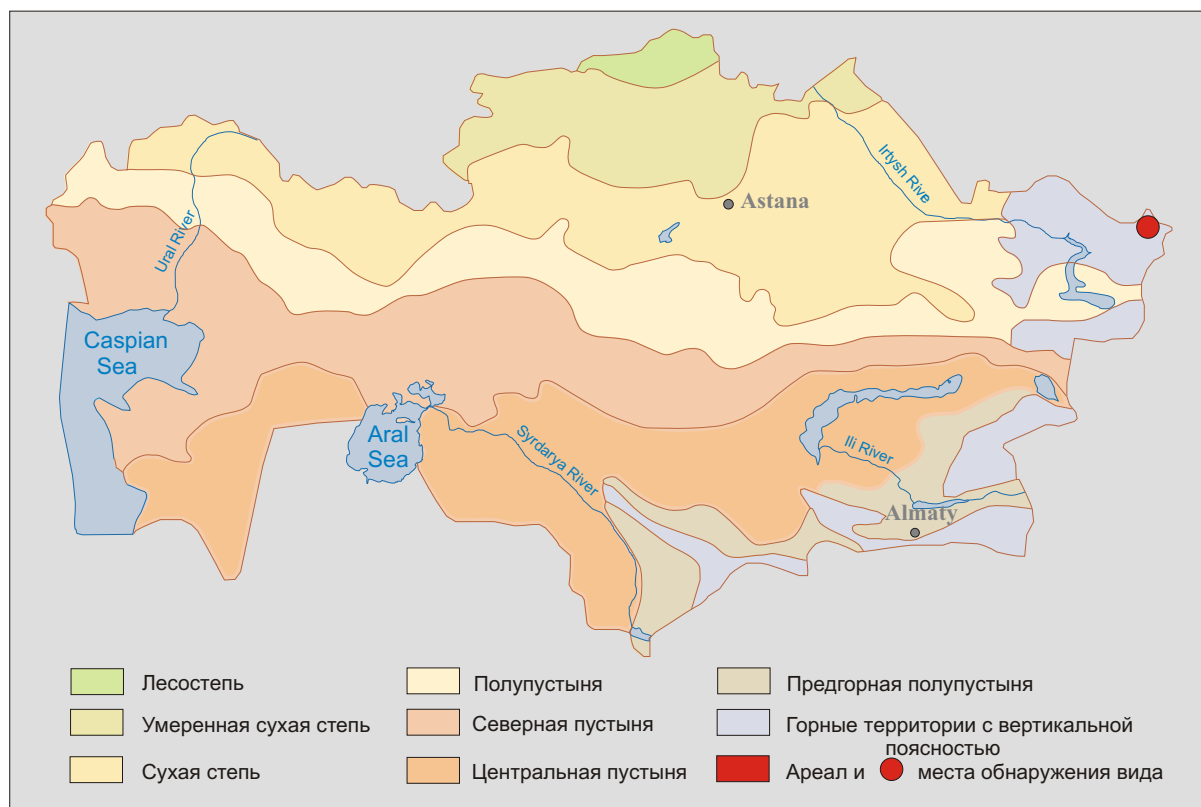
Monachoides aculeata

Endemic species with narrow distribution. It lives in Altai. Isolated populations have small number of specimens. The main risk factor is intensive use of mountain pasture.

Источники информации:

1. Увалиева, 1964;
2. Шилейко, 1978.

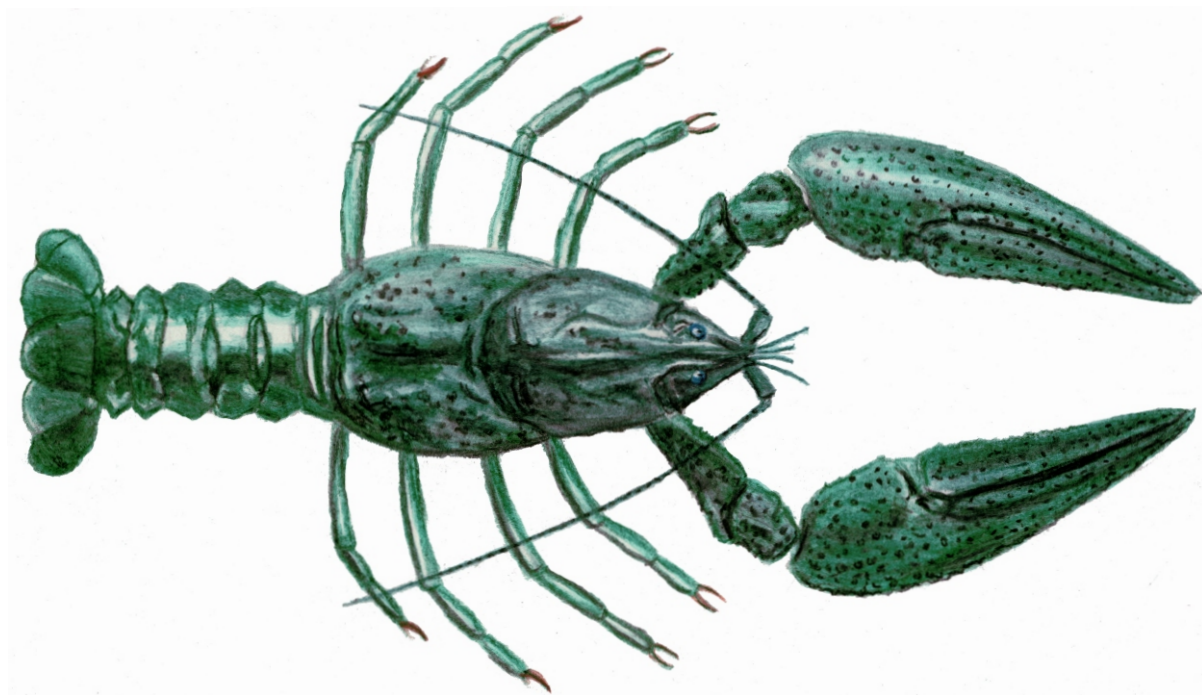
Составитель: К.К. Увалиева.



Туркестанский рак

Astacus kessleri Schimkewitsch, 1884

Тип Членистоногие - Arthropoda
Класс Ракообразные - Crustacea
Отряд Десятиногие - Decapoda
Семейство Астациды - Astacidae



Статус. 5 (NT).
Редкий, узко-ареальный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Сохранение природных популяций важно для сохранения вида в целом.

Краткое описание взрослой стадии. Относительно некрупный речной рак. Карапакс удлинненно-яйцевидной формы. Головогрудь гладкая или покрыта тупыми бугорками. Клепши у самцов короткие и широкие, неподвижный палец имеет прямой внутренний край. Рострум короткий, длина его концевой иглы равна расстоянию между уголками. Слабо развитая лобная борозда гладкая, сзади затылочной борозды одиночные острые шипы.

Распространение. В недавнем прошлом был широко распространен в пойменных озерах р. Сырдарьи, в связи с зарегулированием стока реки

озера пересохла. В настоящее время встречается в небольших речках Южного Казахстана: рр. Кайнар, Бурджар, Талас (верховье), Бурджарское водохранилище.

Места обитания. Преимущественно в норах у обрывистых берегов рек, под камнями.

Численность и тенденция ее изменения. Специально не учитывалась, но в шестидесятых годах отлавливались в большом количестве. В настоящее время становится редким в связи с пересыханием водоемов и загрязнением отходами фосфорного производства и пестицидами.

Особенности биологии. Особи раздельнополюе с внутренним оплодотворением. Размножение происходит осенью. Самки откладывают оплодотворенную икру на плеоподы и вынаши-

вают ее до июня. Молодь вылупляется в июне. Абсолютная плодовитость 200-300 икринок.

Разведение. В неволе не проводилось.

Принятые меры охраны. Для сохранения вид расселен в другие водоемы, в частности, в Бадамское водохранилище на юге Казахстана и др. Внесено предложение в Правило раколовства в Казахстане (Казахрыбводу) о мерах по охране вида, о запрете вылова на всей территории ареала.

Предложения по исследованию. Необходимо провести современные исследования по распространению, биологии и динамики численности вида.

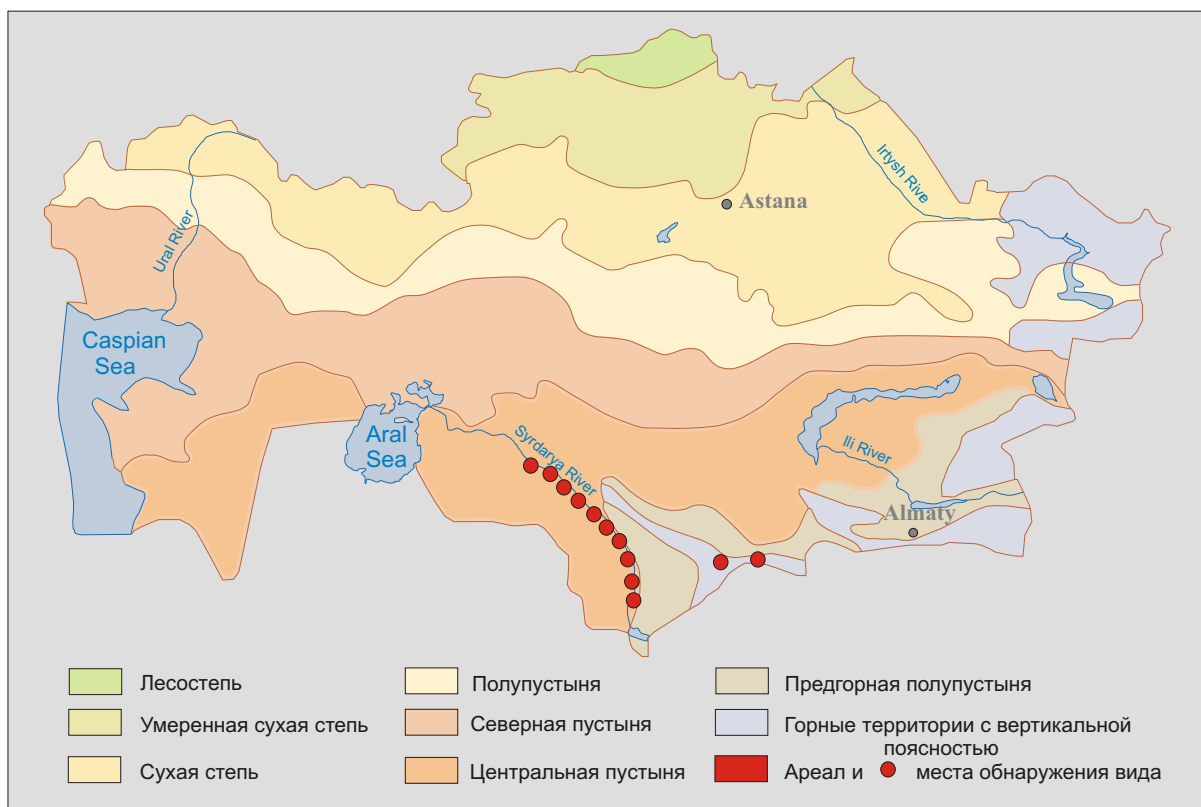
Түркістан шаяны

Жоғалып бара жатқан, таралу аймағы шағын, сирек кездесетін түр. Сырдарияның су ағысын реттегенге дейін, оның жайылма көлдерінде көп тараған болатын. Қазіргі кезде Оңтүстік Қазақстанның ұсақ көлдерінде: Қайнар, Бұружар, Таластың бастауында сақталған. Қолдан көбейту ісі жүргізілмеген. Сақтап қалу үшін басқа да су қоймаларына жіберіп, барлық таралу аймақтарында оны аулауға толық тиым салу қажет.

Astacus Kessleri

Rare, vanishing species with narrow distribution. It was widely distributed in river-bed lakes of Syrdarya River before building the irrigation system there. Now it lives in small rivers of South Kazakhstan such as Kaynar, Burudzhar and upper part of Talas rivers. It is necessary to distribute this species to other water areas.

Составитель: А.С. Малиновская.



Сольпуга Рикмерса

Gylippus rickmersi Kraepelin, 1899

Тип Членистоногие - Arthropoda
Класс Паукообразные Arachnida
Отряд Сольпуги - Solifugae
Семейство Гилипиды - Gylippidae



Статус. 4 (VU:B).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из двух видов рода в фауне Казахстана. Афгано-туркестанский эндемик.

Краткое описание имаго. Длина тела 20-27 мм. Вентральная сторона головогруды, хелицеры и все конечности буровато-желтые с рыжим оттенком. Абдомен серый или буровато-серый, его тергиты черно-бурые. Флагеллум самца в виде почти прямой, загнутой несколько вверх и медиально, щетинки; на конце верхнего пальца хелицер имеется небольшая папилла /1/.

Распространение. Распространен в горах Западного и Центрального Тянь-Шаня, Гиссаро-Дарваза, Памира /2/ и Гиндукуша /3/. В северной части ареала (Казахстан, Киргизия и Узбекистан) спускается довольно низко в подгорную равнину /1/. В Казахстане отмечен для доли-

ны р. Сырдарья на границе пустыни Кызылкум с Голодной степью. Имеется также материал из предгорий Западного Тянь-Шаня (окр. г. Арысь, окр. с. Новониколаевка, окр. с. Каскасу, окр. с. Высокое и заповедник Аксу-Джабаглы). Указание вида для Семиречья /2/ неверно, т. к. основывается на ошибочной этикетке.

Места обитания. Различные горные ландшафты, но чаще всего сухие каменистые южные склоны. В Алайской долине поднимается на высоту 3100м. В Казахстане встречен в предгорных степях на высоте 1200-1400 м., а также по влажной пойме р. Арысь, где спускается до 250 м. /2/.

Численность. По-видимому, низкая. В каждой из казахстанских точек обнаружено по одному экземпляру /2/, лишь в пойме р. Арысь в 12 км к северо-востоку от г. Арысь 27 мая 1994 года О.В. Ляховым и С.В. Овчинниковым обнаружены 4 самца, 3 самки и 1 ювенильный экземпляр.

Основные лимитирующие факторы.

Основной ареал вида в Казахстане расположен в зоне интенсивной хозяйственной деятельности человека. Видимо, перевыпас скота и распашка земель негативно отражаются на численности сольпуг.

Особенности биологии. Изучены недостаточно. В Казахстане развивается одно поколение в год. Взрослые экземпляры встречаются в мае-июне. Роют неглубокие норки между корнями растений и под камнями, в них находятся светлое время суток. В ночное время выходят на поверхность почвы, где охотятся на различных беспозвоночных животных.

Разведение. Не производилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Вид может охраняться в пределах заповедника Аксу-Джабаглы.

Предложения по исследованию. Необходимо изучить биологию вида и выявить его численность в республике.

Рикмерс бүйісі

Қазақстанда сирек кездесетін түр. Батыс және Орталық Тянь-Шань, Гиссаро-Дарваза, Памир және Гиндукуша тауларында таралған. Қазақстанда Сырдария аңғарынан, Батыс Тянь-Шаньнан (Арыс қаласының, Николаевка және Қарасу елді мекендерінің маңы) және Жетісудан белгілі. Таудың әртүрлі белдеулерінде, көбіне оңтүстік баурайының құрғақ тасты жерлерінде тіршілік етеді. Тауда теңіз деңгейінен 250-3100 метрге дейінгі биіктікте кездеседі. Түрдің Қазақстандағы таралу аймағы адамның қарқынды шаруашылық әрекеттері бар жерлерде орналасқан. Малды шектен тыс бағу және жер жырту бүйінің санының артуына кері әсерін тигізеді.

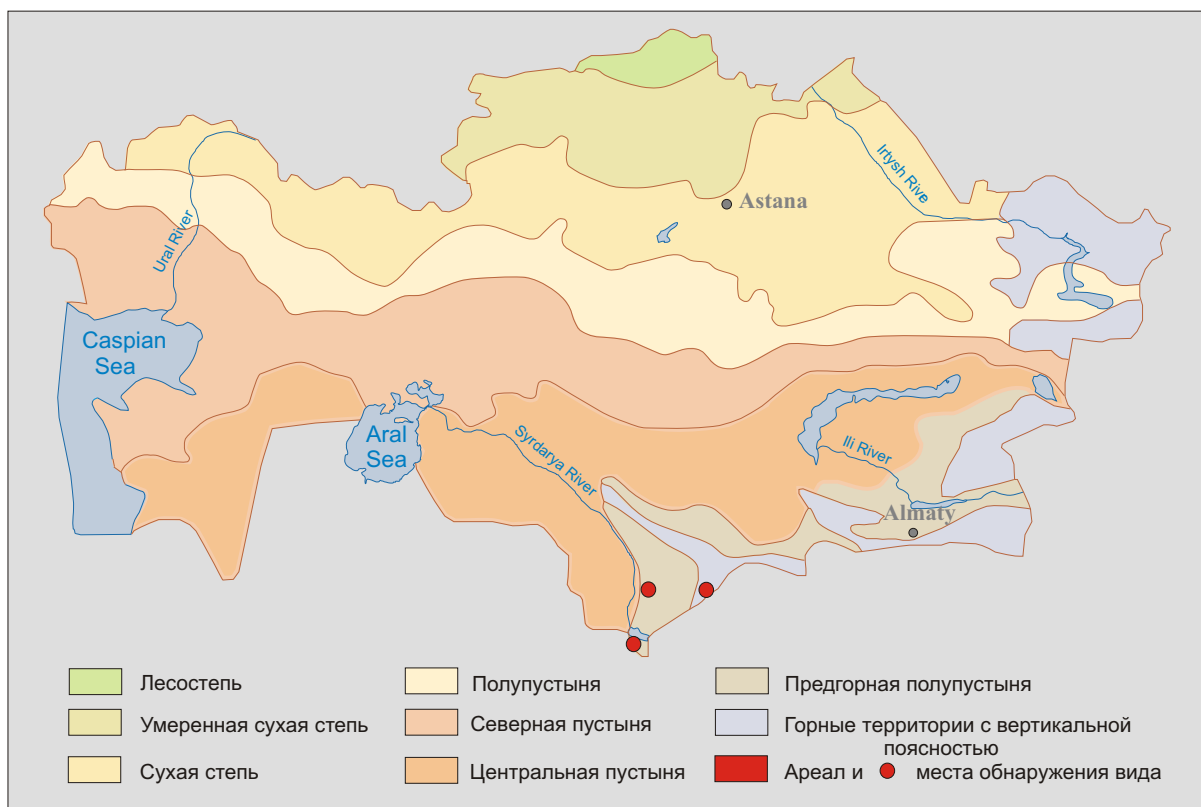
Gylippus rickmersi

Rare species in Kazakhstan. It is distributed in Syrdarya River valley, West Tien-Shan inhabiting the different mountain landscapes and lives usually on dry stone south slopes, from 250 m till 3100 m above sea level. The main risk factors are overpastures and ploughing in species biotops.

Источники информации:

1. Бялыницкий-Бируля, 1938;
2. Громов, Копдыкбаев, 1994;
3. Lawrence, 1956.

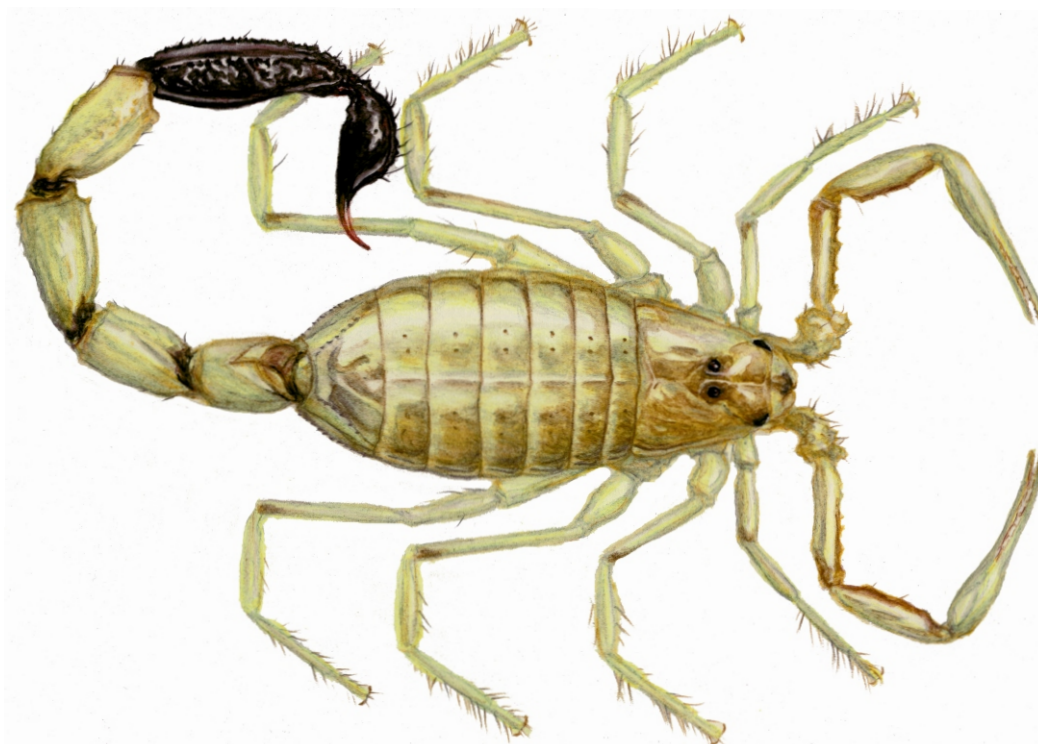
Составитель: А.В. Громов.



Скорпион Рикмерса

Anomalobuthus rickmersi Kraepelin, 1900

Тип Членистоногие - Arthropoda
Класс Паукообразные - Arachnida
Отряд Скорпионы - Scorpiones
Семейство Бутиды - Buthidae



Статус. 4 (VU:A4).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Относится к монотипичному, эндемичному для Казахстана и Средней Азии роду.

Краткое описание имаго. Длина тела до 40 мм. Тело светло-желтое. Головогрудной щиток матовый. Последнее кольцо abdomena и тельсон черные. Постабдомен покрыт ямочками, каждая из которых с волоском. Лезвие пальцев педипальп снаружи с одним рядом крупных зерен /1/.

Распространение. Встречается локально в пределах Казахстана и Средней Азии: пустыни Туранской низменности /2/, Семиречья /3/ и Южного Узбекистана. В Казахстане известен из окрестностей с. Жулек (бер. р. Сырдарья, Кзыл-Ординская обл.) /2/, колодца Дюсебай (Восточный Кызылкум), с. Ходжатагай (пески Изакудук), г. Капчагай (бер. р. Или) /3/ и из поймы р. Каратал.

Места обитания. Псаммофильный вид. Предпочитает полужакрытые и барханные пески /4/.

Численность. В южной части ареала (Восточный Туркменистан /4/, Южный Узбекистан) численность вида довольно высокая. В Казахстане с каждого из перечисленных мест известен по 1-15 экземплярам.

Основные лимитирующие факторы. Видимо, конкуренция за пищевые ресурсы с другими видами скорпионов и перевыпас скота в местах обитания вида.

Особенности биологии. Изучены недостаточно. Роет норки в песке. Активен в ночное время, в Туркменистане (Репетекский заповедник) выходит на поверхность с 21 до 4 часов. Там же сезонная активность вида наблюдается в конце марта - начале апреля и в конце июля - начале августа и не зависит от средней ночной температуры на поверхности земли. В Казахстане

вид находили в мае-июне. Охотится на различных беспозвоночных животных, активно перемещаясь по песку /4/.

Разведение. Вид содержался в аранеариуме Института зоологии МОН РК (г. Алматы), но разведение его не производилось.

Принятые меры охраны. В Казахстане не принимались.

Необходимые меры охраны. В местах обитания вида необходим регулируемый выпас скота.

Предложения по исследованию. Нужно выявить ареал вида в Казахстане, особенности биологии, численность и действующие на нее лимитирующие факторы.

Рикмерс сары шаяны

Құмды-шөлді тұрандық, сирек кездесетін түр. Қазақстанда құм төбелерде және дөңесті-атызды құмдарды мекендейді. Саны аз жекелеген топтар тіршілік етеді. Шектеуші шаралар – түрдің негізгі тіршілік мекендерінде малды шектен тыс жаймауға тырысу керек.

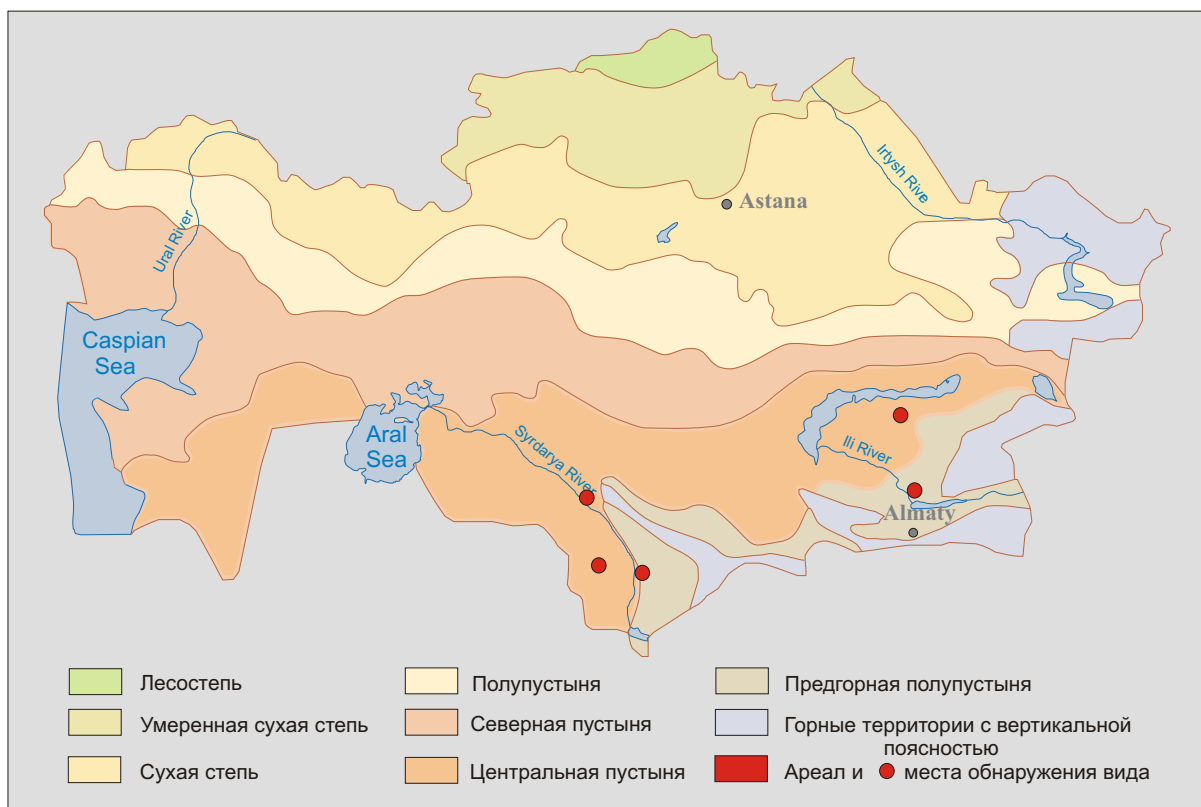
Anomalobuthus rickmersi

It is rare species with distribution in Turan sandy deserts. In Kazakhstan it inhabits by small local populations in dune sands. The main risk factor is overpasture.

Источники информации:

1. Бялыницкий-Бируля, 1917;
2. Fet, 1988;
3. Громов, Копдыкбаев, 1994;
4. Фет, 1980.

Составитель: А.В. Громов.



Тип Членистоногие - Arthropoda

Класс Насекомые - Insecta

Отряд Стрекозы - Odonata

	Семейство Стрелки - Coenagrionidae Тонкохвост аральский <i>Ischnura aralenais</i> Haritonov, 1979	52
	Семейство Булавобрюхи - Cordulegasteridae Булавобрюх заметный <i>Cordulegaster insignis</i> Schneider, 1852	54
	Семейство Дедки - Gomphidae Летодедка Кириченко <i>Anormogomphus kiritschenkoi</i> Bartenev, 1913	56
	Семейство Красотки - Calopterygidae Красотка девушка <i>Calopteryx virgo</i> Linnaeus, 1758	58
	Семейство Коромысла - Aeschnidae Дозорщик-император <i>Anax imperator</i> Leach, 1815	60
	Семейство Стрекозы настоящие - Libellulidae Прямобрюх южноазиатский <i>Orthetrum sabina</i> Drury, 1773	62
	Семейство Двускладники - Macrodiplactidae Селисия черная <i>Selysiothemis nigra</i> Vanderlinden, 1825	64

Составитель: Харитонов А.Ю.

Отряд Богомолы - Mantoptera

	Семейство Богомолы - Mantidae Боливария короткокрылая <i>Bolivaria brachyptera</i> Pallas, 1773	66
	Богомол древесный <i>Hierodula tenuidentata</i> Saussure, 1869	68

Составитель: Насырова С.Р.

Отряд Прямокрылые - Orthoptera



Семейство Кузнечики шароголовые - Bradyporidae

Деракантина гранулированная
Deracanthina granulata F.d.W., 1839

70



Дамалаканта вакка
Damalacantha vacca F.d.W., 1846

72



Семейство Кузнечики настоящие - Tettigoniidae

Дыбка степная
Saga pedo Pallas, 1771

74



Севчук Сервиля
Onconotus servillei F.d.W., 1846

76



Кузнечик темнокрылый
Ceraecercus fuscipermis Uvarov, 1910

78

Составитель: Насырова С.Р.

Отряд Равнокрылые - Homoptera



Семейство Носатки - Dictyopharidae

Филлоргериус Якобсона
Phyllorgerius jacobsoni Oshanin, 1913

80



Семейство Маргародиды - Margarodidae

Карминоносный червец Виктории
Porphyrophora victoriae Jashenko, 1994

82



Карминоносный червец горчаковый
Porphyrophora sophorae Archangelskaja, 1935

84



Карминоносный червец бурачниковый
Porphyrophora arnebiae Archangelskaja, 1935

86



Карминоносный червец польский
Porphyrophora polonica Linnaeus, 1758

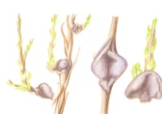
88



Семейство Ложнощитовки - Coccidae

Червец удлиненный
Parafairmairia elongata Matesova, 1979

90



Семейство Эриококциды - Eriococcidae

Червец галловый
Acanthococcus orbiculus Matesova, 1960

92

Составители: Митяев И.Д., Ященко Р.В.

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera

	Семейство Жужелицы - Carabidae Скакун сумеречный <i>Cicindela nox</i> Semenov, 1916	94
	Красотел Семенова <i>Callisthenes semenovi</i> Motschulsky, 1859	96
	Красотел сетчатый <i>Callisthenes reticulatus</i> Fabricius, 1787	98
	Жужелица Геблера <i>Carabus gebleri</i> Fischer-Waldheim, 1827	100
	Жужелица Михайлова <i>Carabus michailovi</i> Kabak, 1992	102
	Жужелица Линдеманна <i>Carabus lindemanni</i> Ballion, 1878	104
	Жужелица илийская <i>Carabus iliensis</i> Kabak, 1994	106
	Жужелица Хике <i>Carabus hiekei</i> Kabak et Kryzhanovskij, 1990	108
	Жужелица Сольского <i>Carabus solskyi</i> Ballion, 1878	110
	Жужелица-мальчик <i>Carabus puer</i> A. Morawitz, 1886	112
	Жужелица восхитительная <i>Carabus imperialis</i> Fischer-Waldheim, 1823	114
	Семейство Гребенчатоусые - Lucanidae Жук-олень <i>Lucanus cervus</i> L., 1758	116
	Оленек <i>Dorcus parallelipedus</i> L., 1758	118
	Семейство Пластинчатоусые - Scarabaeidae Подвижноногий навозник <i>Bolboceras armiger</i> Scop., 1772	120
	Кравчик Чичерина <i>Lethrus tschitscherini</i> Sem., 1894	122
	Кнемизус европейский <i>Cnemisus rufescens</i> Motsch., 1868	124
	Гапложома обычная <i>Haplosoma ordinatum</i> Sem., 1889	126

	Семейство Дровосеки - Cerambycidae Корнеед балхашский <i>Dorcadion balchashense</i> Suvorov, 1911	128
	Корнеед Гангльбауэра <i>Dorcadion ganglbaueri</i> Jakovlev, 1897	130
	Корнеед большой <i>Dorcadion grande</i> Jakovlev, 1906	132
	Дровосек мускусный <i>Aromia pruinosa</i> Reitter, 1903	134
	Дровосек Галузо <i>Asias galusoi</i> Kostin, 1974	136
	Дровосек тамарисковый <i>Hesperophanes heydeni</i> Baeckman, 1923	138
	Семейство Златки - Buprestidae Златка туранговая большая <i>Capnodis miliaris metallica</i> Ballion, 1870	140
	Семейство Божьи коровки - Coccinellidae Коровка тянь-шанская <i>Coccinella tianshanica</i> Dobzhansky, 1927	142
	Хилокорус двуточечный <i>Chilocorus bipustulatus</i> Linnaeus, 1758	144
	Точечная коровка <i>Stethorus punctillum</i> Weise, 1891	146

Составители: Кабак И.И., Кадырбеков Р.Х.,
Николаев Г.В., Савойская Г.И.

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera

	Семейство Сколии - Scoliidae Сколия-гигант <i>Scolia maculata</i> Drury, 1773	148
	Сколия степная <i>Scolia hirta</i> Schrenk, 1781	150
	Семейство Роющие осы - Sphecidae Сцелифрон Шестакова <i>Sceliphron shestakovi</i> Gussakovskij, 1928	152
	Сфекс желтокрылый <i>Spheg flavipennis</i> Fabricius, 1793	154
	Прионикс Хаберхауэра <i>Prionyx haberhaueri</i> Radoszkowski, 1872	156
	Прионикс траурный <i>Prionyx macula lugens</i> Kohl, 1889	158
	Лестифорус горолюбивый <i>Lestiphorus oreophilus</i> Kuznetzov-Ugamskij, 1927	160



Семейство Мегахилиды - Megachilidae

Гоплит рыжий

Hoplitis (Megalosmia) fulva Eversm., 1852

162



Металлиелла белобрюхая

Metallinella leucogastra F.Мог., 1875

164



Семейство Антофорида - Anthophoridae

Парарофитес округлый

Pararophites orbinus F.Мог., 1875

166



Клизодон тонконогий

Clisodon gracilipes F.Мог., 1873

168



Проксилокопа рыжевато-красная

Proxycopora (Proxycopora) rufa Friese, 1901

170



Проксилокопа блестящебрюхая

Proxycopora (Ancylocopora) nitidiventris F.Sm., 1878

172

Составители: Казенас В.Л., Мариковская Т.П.

Отряд Двукрылые - Diptera



Семейство Галлицы - Cecidomyiidae

Атрафаксиола богутинская

Atraphaxiola bogutensis Fedotova, 1986

174



Эфедромия недоразвитошупиковая

Ephedromyia debilopalpis Marikovskij, 1953

176



Стефаниола азиатская

Stefaniola asiatica Marikovskij, 1957

178



Стефаниола великолепная

Stefaniola lepidosa В. Мам., 1972

180



Псектросема разнороговая

Psectrosema diversicornis В.Мам. et Becknazarova, 1983

182

Составитель: Федотова З.А.

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera



Семейство Пестрянки - Zygaenidae

Пестрянка туркменская

Zygaena turchmena Eversmann, 1854

184



Семейство Бражники - Sphingidae

Бражник туранговый

Laothoe philerema Djakonov, 1923

186



Семейство Хохлатки - Notodontidae

Хохлатка тугайная
Paraglyphisia oxiana Djakonov, 1923

188



Семейство Совки - Noctuidae

Лента орденская туранговая
Catocala optima Stgr., 1888

190



Семейство Пяденицы - Geometridae

Хаймоптена оперенная
Cheimoptena pennigera Danilevsky, 1969

192



Семейство Парусники - Papilionidae

Парусник Алексанор
Papilio alexanor Esper, 1799

194



Поликсена
Zerynthia polyxena Denis et Schiffermuller, 1775

196



Бедромиус
Parnassius boedromius Pungeler, 1901

198



Патриций
Parnassius patricius Niepelt, 1911

200



Семейство Белянки - Pieridae

Микрозегрис пламенный
Microzebris pyrothoe Eversmann, 1832

202



Желтушка Вискотта
Colias wiscotti draconis Grum-Grzhimailo, 1890

204



Желтушка Ершова
Colias erschovi Alpheraky, 1881

206



Семейство Бархатницы - Satyridae

Сенница монгольская
Coenonympha mongolica Alpheraky, 1881

208



Энейс Мулла
Oeneis mulla Staudinger, 1881

210



Семейство Голубянки - Lycaenidae

Голубянка мирмекида
Aricia chinensis myrmecias Christoph, 1877

212



Голубянка Аргали
Glaucopsyche argali Elwes, 1899

214



Голубянка Бавия
Scolitantides bavius Eversmann, 1832

216



Голубянка Панопа
Palaeophilotes panope Eversmann, 1851

218



Голубянка Татьяна
Otnjukovia tatjana Zhdanko, 1984

220

Составитель: Жданко А.Б.

Тонкохвост аральский

Ischnura aralenais Haritonov, 1979

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Стрелки - Coenagrionidae



Статус. 3(EN:A2c; B1a).

Редкий, локально распространенный вид с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель единственного в СНГ рода стрекоз, видам которого свойственен яркий полиморфизм - наличие резко различных по цвету форм. Аральский тонкохвост и другие виды рода интересные объекты для эволюционных исследований, в частности формообразования в аридных условиях.

Краткое описание имаго. Маленькие, очень легкого сложения стрекозы, сине-зеленой или коричнево-желтой окраски с изменчивым по форме металлически-блестящим темным рисунком. От других видов рода, при внимательном рассмотрении, легко отличаются по округлой, без выступов, форме переднеспинки, а самцы, кроме того, по наличию высоких вертикальных лопастей на мезостигмальной пластинке груди /1, 2/.

Распространение. Известен только по единичным находкам из бассейна р. Сырдарьи и Ильменской группы озер на Южном Урале.

Места обитания. На казахстанском участке ареала обитает на тугайных пойменных озерах, существующих за счет разливов р. Сырдарьи. В настоящее время в связи с регулированием речного стока и забором воды на орошение количество пойменных озер катастрофически сокращается.

Численность. Судя по единичным находкам крайне невысокая.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение количества пойменных озер в связи с регулированием стока и забором воды на орошение. С приходом в упадок мест обитания вида на казахстанском участке ареала оказывается под угрозой исчезновения.

Особенности биологии.

Исследованы недостаточно.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Радикальной мерой сохранения вида вместе со всем комплексом уникальной тугайной фауны могло бы послужить создание заповедников в пойме среднего или нижнего течения р. Сырдарьи с обеспечением доставки речной воды посредством арыков в пойменные озера. Периодическое искусственное водоснабжение отдельных водоемов речной поймы способствовало бы сохранению вида и на территориях, вовлеченных в сферу хозяйственного пользования.

Предложения по исследованию. Принципиальное значение для определения судьбы вида имеет выяснение характера ареала: являются ли сырдарьинское и южно-уральское места нахождения изолированными очагами или участками более-менее сплошного распространения. Для этого необходимы фаунистические сборы с целью поиска вида в малоизученных Центральном и Северном Казахстане, в частности, в бассейне р. Тургай и в верховье р. Тобол. Необходим поиск и описание преимагинальных фаз, изучение жизненного цикла и аутоэкологии вида.

Арал жіңішкеқұйрықты инелігі

Таралу аймағы шектелген, сирек кездесетін түр. Арал теңізінің оңтүстігі мен Сырдария өзенінің жайылымдарынан табылған бірлі-жарым данасы арқылы ғана белгілі. Сырдария өзенінің тасқын суынан пайда болған жайылма көлдерде тіршілік етеді. Қазіргі кезде өзендегі су ағысын реттеуге және жайылма көлдерді суландыруға алынатын судың мөлшеріне байланысты, түрдің саны қатты азайып кетті. Арал жіңішкеқұйрықты инелігінің мүлдем жойылып кету қаупі бар. Биологиясы зерттелмеген.

Ischnura aralensis

Rare species with disjunctive local distribution. It is known only by few records in valley of Syr-Darya River and in south part of Aral Sea area. It inhabits tugay river-bed lakes, existing because of Syr-Darya overflows. Now, the population number is decreasing because of river water regulation and taking water for irrigation sytem. Vanishing species. Biology and ecology are unknown.

Источники информации:

1. Харитонов, 1979;
2. Красная Книга СССР, 1984.

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Булавобрюх заметный *Cordulegaster insignis* Schneider, 1852

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Булавобрюхи - Cordulegasteridae



Статус. 4 (VU:A2c).

Редкий вид с ограниченным в пределах Казахстана ареалом и сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель рода (около 20 видов), характеризующегося интенсивным формообразовательным процессом. Интересный объект для эволюционных исследований. Систематика рода в целом разработана недостаточно. На территории Казахстана, вероятно, только подвид *C. insignis coronatus* Morton, 1916 (некоторые авторы считают самостоятельным видом).

Краткое описание имаго. Очень крупная ярко окрашенная стрекоза с изменчивым в деталях черным рисунком по желтому фону.

Распространение. Закавказье и горы Средней Азии, Пелопоннес и Передняя Азия.

Места обитания. Горные реки и ручьи с чистой водой.

Численность. Редок. Наблюдается тенденция сокращения численности.

Основные лимитирующие факторы. Загрязнение водоемов.

Особенности биологии. Личинки обитают в горных водотоках. Развитие 2-3 года. Лет имаго продолжается с начала июня до конца августа. На равнине не отмечен, в горы поднимается до 2700 м над ур.м./1/.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР. Охраняется в заповеднике Аксу-Джабаглы.

Необходимые меры охраны. На заповедной территории - распространение на данный вид режима строгой охраны. Разъяснительная работа среди населения о недопустимости отлова этой крупной и яркой стрекозы /2/.

Предложения по исследованию. Необходимо выяснение конкретных мест обитания и уточнение распространения вида в Казахстане. Требуется разработка систематики представителей рода, в частности, изучение изменчивости в тяньшанской популяции. Для этой цели возможно описание изменчивости таких диагностически важных признаков, как окраска тела и строение анальных придатков, которые можно делать в полевых условиях по прижизненным макрофотографиям отловленных и впоследствии выпущенных экземпляров.

Көрнекті шоқпарқарынды инелік

Памир-Алай және Тянь-Шань тауларының байырғы түрі. Қарқынды түр өзгергіш туысына жататын, сирек кездесетін түр. Сары түсте өзгермелі қара дақтары бар ашық түсті ірі инелік. Қазақстанның оңтүстігіндегі таулы өңірлерде кездеседі. Балаңқұрты тау өзендері мен жылғаларда тіршілік етеді. Қорғау шарасы – коллекционерлердің жинауынан оларды қорғау керек.

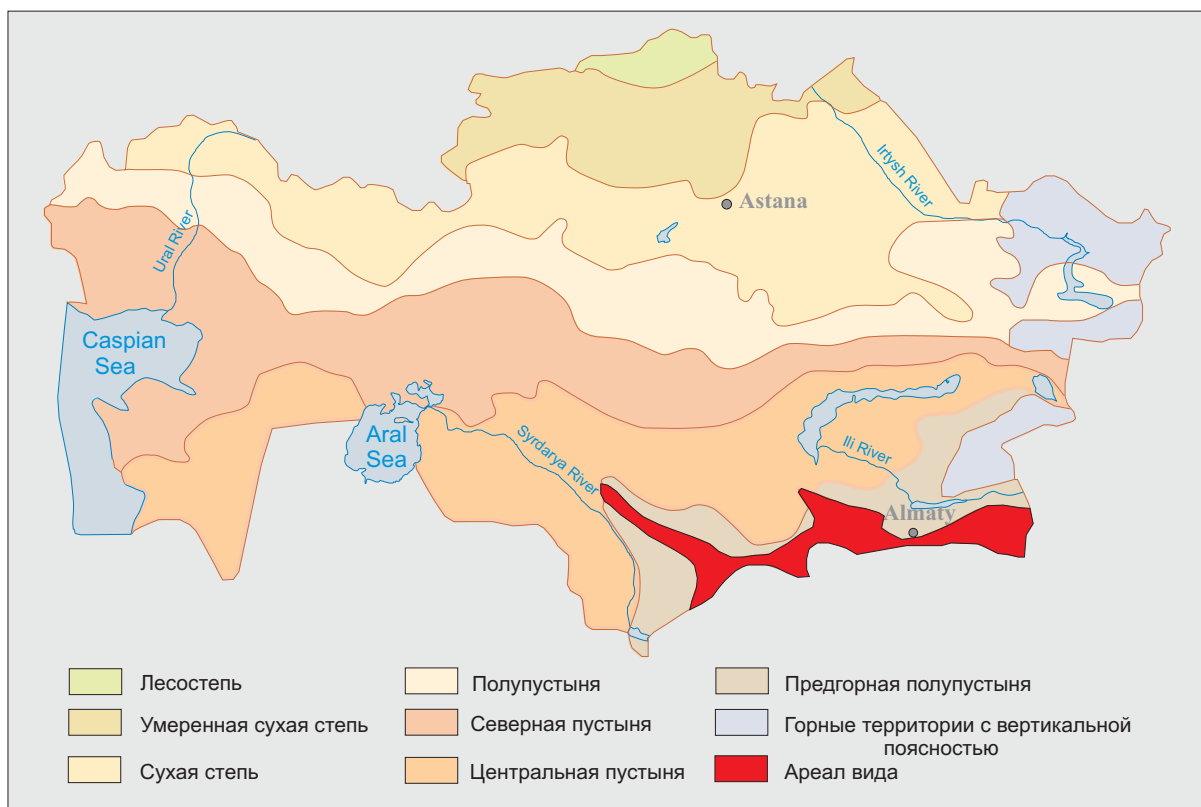
Cordulegaster insignis

In Kazakhstan and Middle Asia there is only endemic subspecies *C. insignis coronatus* Morton, 1916. which is distributed in Pamir-Alay and Tien-Shan Mts. It is rare species belonging to changeable genus; large and bright coloured dragonfly with changeable (in details) black picture on yellow colour. It inhabits the mountains of southern Kazakhstan. Larvae live in mountain rivers and streams.

Источники информации:

1. Schmidt, 1961;
2. Красная Книга СССР, 1984.

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Летодедка Кириченко

Anormogomphus kiritschenko Bartenev, 1913

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Дедки - Gomphidae



Статус. 4 (VU:A4c).

Очень редкий вид с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического рода на территории СНГ.

Краткое описание имаго. Крупная стрекоза очень светлой желтой окраски, почти полностью лишенная темных отметин на теле. В отличие от всех других видов семейства, задний угол крыльев самцов летододок закруглен и не имеет вырезов.

Распространение. Передняя Азия, Афганистан, юг Казахстана.

Места обитания. Типичный реофил. Горные и равнинные реки с достаточно сильным течением.

Численность. Известен по единичным находкам.

Основные лимитирующие факторы. Нарушение естественного стока рек при гидростроительстве и мелиоративных работах. Загрязнение водотоков при орошении полей.

Особенности биологии. Развитие личинки длится не менее двух лет. Лет имаго в середине лета.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР/1/.

Предложения по исследованию. Поскольку находки вида единичны, требуются фаунистические сборы представителей семейства с целью обнаружения данного редкого вида, уточнения его ареала и поиска возможных локальных очагов распространения. Желательна попытка лабораторного разведения с перспективой последующих выпусков личинок в естественные водоемы.

Кириченко инелігі

Жеке типті туыстың өкілі, сирек кездесетін түр. Бірінші рет Термез қаласы маңынан сипатталынып жазылған, кейінірек Алдыңғы, Орта Азия мен Қазақстанның оңтүстік шекарасынан табылған. Ағысы қатты тау және жазық жердегі өзендерде тіршілік етеді.

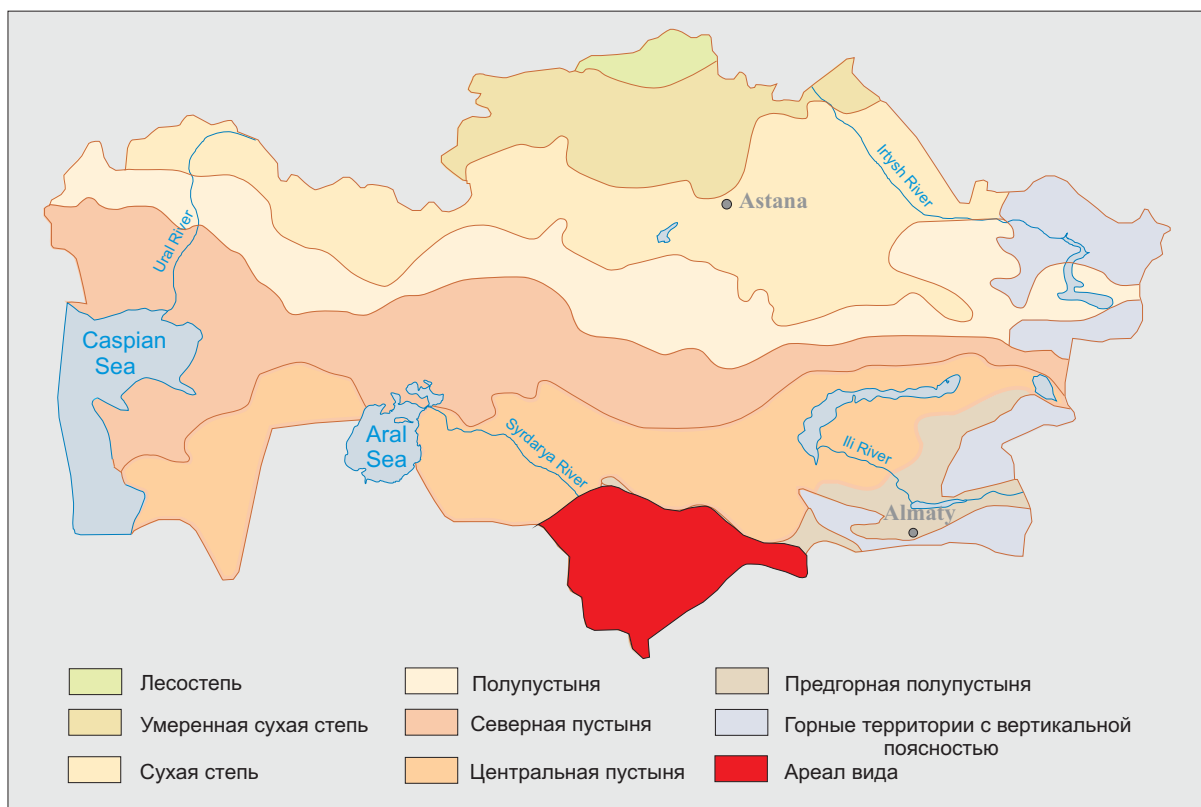
Anormogomphus kiritschenko

It is a very rare species and representative of the monotypic genus. It was described at first time from the environs of Termez City. After that it was discovered in some places of Middle East and Middle Asia as well as in southern borders of Kazakhstan. Places of inhabitancy are mountains and plain rivers with rather strong flow.

Источники информации:

1. Красная Книга СССР, 1984.

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Красотка девушка

Calopteryx virgo Linnaeus, 1758

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Красотки - Calopterygidae



Статус. 4 (VU:A4c).

Сокращающийся в численности вид по всему ареалу.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель древнего семейства, характеризующегося локальными, "осколочными" ареалами большинства входящих в него видов. Ряд авторов выделяют данное семейство в особый подотряд /1, 2/. Интересный объект этологических исследований.

Краткое описание имаго. Стрекоза средней величины, легкого сложения, с яркой металлически-синей окраской тела и крыльев.

Распространение. Южно-трансевразиатский вид. Европа, Северная Африка, европейская часть России (без северо-востока), Казахстан, Средняя Азия, Южная Сибирь, Япония.

Места обитания. Реки и ручьи с песчаным или галечниковым дном, изредка встречается и на глубоких проточных озерах.

Численность. Относительно обычен в Прибалтике, и на юге Восточной Сибири. На большей части ареала численность сокращается вследствие антропогенного преобразования и загрязнения малых рек.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение сети малых рек и ручьев с пригодным для развития личинок гидрологическим режимом, регулирование стока и загрязнение проточных водоемов.

Особенности биологии. Лет имаго продолжается с начала июня до конца августа. Яйца откладывают в ткани водных растений. При яйцекладке самка может спускаться по стеблям под воду на глубину больше метра и находиться там в течение часа. В кладке до 300 яиц. Обычно яйцо развивается в течение месяца, а личинка - около 23 месяцев, т.е. цикл развития завершается за 2 года. Имаго тесно связаны с водоемами и постоянно держатся близ воды. Характерно

сложное репродуктивное поведение с охраной индивидуальной территории и ритуализованными формами общения половых партнеров и соперников.

Разведение. При достаточной аэрации успешно разводятся в лабораторных условиях.

Принятые меры охраны. Основной резерв сохранения вида - богатые малыми реками охраняемые территории Прибалтики и не подверженные антропогенному влиянию водотоки юга Восточной Сибири и Приморского края.

Необходимые меры охраны. В густонаселенных районах вид существенно страдает от неумеренного вылова, так как очень декоративен, благодаря яркой, металлически-блестящей окраске и легко доступен собирателям насекомых в силу слабого порхающего полета и концентрации в часто посещаемых прибрежных биотопах. Должен быть строго исключен из объектов сбора для учебных коллекций.

Предложения по исследованию. Необходимо уточнение ареала в пределах Казахстана, выяснение наличия вида в заповедниках республики, изучение реакции популяций вида на промышленное и сельскохозяйственное загрязнение рек.

Әдемі қыз – инелік

Таралу аймағында саны азайып бара жатқан түр. Шығу тегі Caloptera отряд тармағы, ежелгі тропикалық қоңыржай ендік жәндіктерінің өкілі. Жарқыраған ашық түсті бояуының арқасында өте сәнді. Оңтүстік Евразияда таралған. Балаңқұрты өзендер мен терең көлдерде дамиды. Санының азайып кетуіне су қоймаларының ластануы әсерін тигізеді.

Calopteryx virgo

The species number is decreasing in whole distribution area. It is a representative of the ancient sub-order Caloptera, which is originated from the tropic zone. It is very bright dragon fly because of metal brilliant body coloration. The distribution is south trans-euroasian. Larvae live in rivers and deep lakes. The main risk factor decreasing population number is an anthropogenic pollution of the water areas.

Источники информации:

1. Залесский, 1932;
2. Бельшев, Харитонов, 1977.

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Дозорщик-император

Anax imperator Leach, 1815

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Коромысла - Aeschnidae



Статус. 4 (VU:A4c).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из наиболее крупных видов стрекоз с мощным полетом. Модельный объект для ряда биологических исследований, в том числе по фотопериодической регуляции жизненного цикла беспозвоночных.

Краткое описание имаго. Очень крупная стрекоза зелено-голубой окраски с темными пятнами на тергитах брюшка, сливающимися в узкую полосу.

Распространение. Евразийско-африканское, необычно протяженное в меридианальном направлении от Северной Европы до Южной Африки /1, 2/. В России локально в западных и южных районах европейской части, Казахстане и Средней Азии.

Места обитания. Разнообразные стоячие и полупроточные водоемы с чистой водой.

Численность. На значительной части ареала, в том числе и в Казахстане, редок. В последние годы отчетливо наблюдается снижение численности, особенно в густонаселенных районах.

Основные лимитирующие факторы. Загрязнение водоемов. Вылов имаго.

Особенности биологии. Жизненный цикл 1-2 года, в зависимости от температурных условий развития личинок. Личинки фитофилы. В широкой нормой реакции на условия среды обитания. Лет имаго с июня по сентябрь. Яйца откладывают в ткани водных растений и плавающие на воде предметы. Очень полезен как активный истребитель кровососущих двукрылых.

Разведение. Личинки хорошо разводятся в аэрируемых аквариумах при кормлении живым кормом - рачками, личинками хирономид и другими гидробионтами.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Существенный фактор сокращения численности - неумеренный вылов для любительских и учебных коллекций, так как вид привлекает собирателей необычайно крупными размерами и яркой окраской. В европейской части СНГ в ряде густонаселенных районов полностью исчез вследствие вылова. Необходимо полное запрещение отлова, в частности, разъяснение школьникам необходимости сохранения вида.

Предложения по исследованию. Необходимо изучение биотопического распределения вида, уточнение мозаики ареала в республике, выявление особенностей жизненного цикла.

Әмірші инелік

Таралу аймағының едәуір бөлігінде саны азайып бара жатқан, сирек кездесетін түр. Таңбалы ашық түсті өте ірі инелік. Қан сорғыш зиянды қосқанаттыларды жоюда маңызы зор. Балаңқұрты әртүрлі тұрып қалған немесе аз ағатын су қоймаларында дамиды. Санының азаюына әсер етуші жағдай – оқу және әуесқой жиынтықтары (коллекция) үшін орынсыз көп ұстау, оған бұл инеліктің денесінің ерекше ірі болуы да қызықтырады.

Anax imperator

It is rare species, the population number is reducing in whole distribution area. It is a very large dragonfly with the bright spotted coloration. Larvae live in different types of standing water areas. The main factor of number reducing is collecting.

Источники информации:

1. Бельшев, Харитонов, 1981;
2. Corbet, 1962.

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Прямобрюх южноазиатский

Orthetrum sabina Drury, 1773

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Стрекозы настоящие Libellulidae



Статус. 3 (EN:A2c).

Редкий вид с сокращающейся численностью по всему ареалу.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель тропической фауны, проникающий сравнительно далеко на север.

Краткое описание имаго. Стрекозы средней величины, изящного сложения, с очень тонким брюшком и контрастной черно-белой окраской.

Распространение. Африка, Австралия, южная половина Азии /1/. В Южном Казахстане, в бассейне р. Сырдарьи, лежит северная граница ареала.

Места обитания. Стоячие и слабопроточные водоемы с чистой водой, как пресные, так и солоноватые.

Численность. Существенно колеблется на протяжении ареала. В Казахстане, у северных пределов ареала, очень редок.

Основные лимитирующие факторы. Загрязнение водоемов, особенно сбросовыми водами при орошении полей.

Особенности биологии. Жизненный цикл предположительно одногодичный, что, однако, требует подтверждения. Лет имаго сравнительно длительный, с апреля по сентябрь включительно. Яйца откладываются в воду, иногда в сопровождении самца.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Организация микрозаказников в местах обитания вида.

Изучение биологии развития вида и попытки расселения личинок в пределах пригодных мест обитания. Строгое исключение из объектов сбора для учебных и любительских коллекций.

Предложения по исследованию. Необходимо уточнение границы ареала, поиск вида севернее бассейна р. Сырдарья и выяснение жизненного цикла.

Оңтүстік Азиялық тікқарынды инелік

Қазақстанда сирек кездесетін түр. Ақ-қара түсті, өте жіңішке құрсақты орта мөлшерлі әсем денелі инелік. Таралу аймағы Африка, Австралия және Азияның оңтүстік бөлігін қамтиды. Таралу аймағының солтүстік шекарасы – оңтүстік Қазақстандағы Сырдария өзені. Балаңқұрты жайылма және баяу ағатын су қоймаларында дамиды. Жойылып кету қаупі бар, сондықтан да оны мекендейтін жерлерінде қорғау керек.

Orthetrum sabina

It is rare species with local distribution. The dragonfly has middle size and slim body construction with thin abdomen and contrast black-white coloration. The distribution range covers Africa, Australia and south part of Asia. The northern part of the range includes the basin of Syr-Darya River in South Kazakhstan. Larvae live in river-bed and stagnant water areas. The risk factors for it and *Ischnura aralensis* are equal.

Источники информации:

1. Бельшев, Харитонов, 1981;

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Селисия черная

Selysiothemis nigra Vanderlinden, 1825

Отряд Стрекозы - Odonata
Семейство Двускладники - Macrodiplactidae



Статус. 3 (EN:A2c).

Редкий вид с ограниченным в пределах Казахстана ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического рода и древнего "осколочного" семейства, насчитывающего всего 3 вида.

Краткое описание имаго. Мелкие разнокрылые стрекозы с резко выраженным половым диморфизмом в окраске: самки - светлые, бледно-песочного цвета.

Распространение. Эндемик средиземноморской подобласти Бореального фаунистического царства /1/. В Южном Казахстане, бассейне р. Сырдарьи, лежит северо-восточный предел распространения вида.

Места обитания. Пойменные озера, резко сокращающиеся в числе, в результате хозяйственной деятельности человека.

Численность. На большей части ареала незначительна. Для Казахстана редкий, локально распространенный вид.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение количества пойменных озер в связи с регулированием стока и забором воды на орошение. Загрязнение водоемов.

Особенности биологии. Жизненный цикл - моно или бивольтинный. Лет имаго в мае-сентябре. Очень теплолюбив, активен в наиболее жаркие часы суток. Склонен к широкому разлету от водоемов, иногда встречается в пустыне в 5-6 км от ближайшего водоема.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Организация микрозаказников, желательно в местах совместного обитания с другими, редкими видами стрекоз, в частности, прямобрюхом южно-азиатским и тонкохвостом аральским. Создание тугайного заповедника в пойме среднего течения р.Сырдарьи. Строгое исключение из объектов сбора для учебных и любительских коллекций. Изучение биологии развития, в первую очередь, механизмов регуляции длительности жизненного цикла. Попытка лабораторного разведения личиночных популяций с быстрым развитием для последующего выпуска в природу.

Предложения по исследованию. Необходимо уточнение границы ареала, поиск вида северо-восточнее р. Сырдарьи и выяснение причин и условий моно- и бивольтинного развития.

Селисия қара инелігі

Қазақстанда сирек кездесетін түр. Оның таралу аймағының солтүстік-шығыс шекарасы – оңтүстік Қазақстандағы Сырдария өзенінің су қоймасы. Ежелгі “жарқыншақ” тұқымдас және жеке типті туыстың өкілі (оның не бары 3 түрі ғана бар). Балаңқұрты жайылма өзендерде дамиды. Ересектерінің ұшу уақыты – мамыр-қыркүйек. Жылу сүйгіш, тәуліктің өте ыстық кезінде белсенді. Түрдің жойылып кету қаупінен қорғау шаралары – Арал жіңішкеқұйрықты инелігі мен Оңтүстік Азиялық тікқарынды инеліктікі сияқты.

Selysiotthemis nigra.

It is rare Mediterranean species with local distribution in Kazakhstan. The north-east limit of its distribution lies in Syr-Darya basin in South Kazakhstan. This is a representative of monotypic genus of ancient family, consisted of 3 species. Larvae inhabit river-bed lakes. Adult flight is observed in May-September.

Источники информации:

1. Бельшев, Харитонов, 1981;

Составитель: А.Ю. Харитонов.



Боливария короткокрылая

Bolivaria brachyptera Pallas, 1773

Отряд Богомолы - Mantoptera
Семейство Богомолы Mantidae



Статус. 4 (VU:A2c).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода *Bolivaria* Stal., проникший на север до степной зоны Евразии.

Краткое описание имаго. Насекомое средней величины буровато- или тёмно-серого цвета. Надкрылья заостренные на вершине, не достигают середины брюшка, с беловатым передним краем, с темной перевязкой перед вершиной, посередине с полным или прерванным темным кольцом. Крылья в виде сектора, дымчатые с черно-фиолетовой каймой по краю. Первый членик задней лапки длиннее всех остальных, вместе взятых. Длина тела самца 34-45 мм, самки - 40-53 мм.

Распространение. Крым, юг степной зоны от Поволжья до Иртыша, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, южная часть Казахстана, Малая Азия, Сирия, Иран, о. Крит; на востоке доходит до Юго-Западной Монголии /1, 2, 3/.

Места обитания. Злаково-полынные, соляноковые пустыни и полупустыни, сухие предгорья с разреженной ксерофитной растительностью. На юге Туранской низменности отмечен в тугаях /4/.

Численность. В равнинных полынных ассоциациях встречается единично, но на больших площадях. На склонах гор менее редок: за 1 час встречается более 3 особей/5/.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение численности в местах перевыпаса, степные пожары.

Особенности биологии. Геобионт. Хищник, активно передвигающийся среди разреженной растительности в поисках добычи. Данных по размножению и составу пищи нет.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу Украинской ССР /6/ и СССР /5/.

Необходимые меры охраны. При умеренном антропогенном влиянии в местах распространения в Казахстане особых мер не требуется.

Предложения по исследованию. Изучить биологию, обратив особое внимание на численность и факторы, определяющие ее.

Қысқақанатты Боливария дәуіті

Мал көп жайылатын жайылымдарда саны азайған түр. Таралу аймағы – Поволжье, Кавказ, Кіші және Орта Азия, Батыс және Оңтүстік Қазақстан, Сирия, Иран, Крит аралы, Оңтүстік-Батыс Моңғолия. Қолдан өсірілмеген. Қазақстанда қорғауды қажет ететін түр. Украина мен бұрынғы СССР Қызыл кітаптарына енгізілген.

Bolivaria brachyptera.

The population number is decreasing in the places of overpastures. It is distributed in Crimea, South of steppe zone from Volga River valley to Irtysh, Caucasus, Transcaucasus, Middle Asia, West and South Kazakhstan, Asia Minor, Syria, Iran, Crete, South-West Mongolia. It does not need special conservation measures in condition of temperate pasture.

Источники информации:

1. Якобсон, Бианки, 1905;
2. Kaltenbach, 1963;
3. Чогсомжав, 1974;
4. Правдин, 1978;
5. Красная Книга СССР, 1984;
6. Червона Книга Української ССР, 1980.

Составитель: С.Р. Насырова.



Богомол древесный

Hierodula tenuidentata Saussure, 1869

Отряд Богомолы - Mantoptera
Семейство Богомолы Mantidae



Статус. 4 (VU:A1c).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода в Казахстане.

Краткое описание имаго. Крупное насекомое зеленого, иногда бурого цвета. Голова большая. Переднеспинка длинная, расширенная впереди и сужающаяся кзади, с боковыми краями, гладкими у самца и зазубренными у самки. Передние ноги мощные, хватательные, вооружены шипами. Надкрылья длинные полупрозрачные, с густой зеленой сеточкой, с кожистым зеленым краевым полем и белым глазком. Крылья прозрачные с зеленоватой вершиной. Длина тела самцов 44-59 мм, самок - 55-75 мм.

Распространение. Юг Туркмении, юг Узбекистана, Таджикистан, Киргизия и юг Казахстана (Чардара), завезен в Алматы, Индия.

Места обитания. Древесные тугаи с турангой и лохом /1/, сады.

Численность. В деградированных тугаях встречается единично /1/. В садах юга Казахстана (Джетысай) достигает большой численности - до 30-40 особей на одном дереве.

Основные лимитирующие факторы. Сведение тугайной растительности.

Особенности биологии. Специализированный фитобионт, обитающий в древесно-кустарниковом ярусе. Неподвижно подстерегает жертву, сидя на дереве или кусте. Яйца откладывает в оотеках, которые самка прикрепляет к веткам. Зимует в стадии яйца. Очень прожорливый богомол. Личинки первых возрастов питаются тлями, взрослые формы - клопами, перепончатокрылыми, двукрылыми и прямокрылыми /2/. Взрослые особи живут 55-60 дней. Самцы погибают раньше, самки живут до конца октября. В садках самки откладывали по 3 оотеки /3, 4, 5/.

Разведение. Описаны два случая, когда в садках был прослежен весь цикл развития /5/.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР /1/.

Необходимые меры охраны. Сохранение тугаев в пойме р.Сырдарьи.

Предложения по исследованию. Уточнить распространение на юге Казахстана, изучить биологию, численность и факторы, определяющие ее.

Ағаш дәуіті

Саны азайып бара жатқан түр. Тәжікстан, оңтүстік Түркіменстан, Қырғызстан, Қазақстан (Шардара) және Индияда таралған. Ағашты-бұталы жерлерде тіршілік етеді; насекомдармен қоректенеді. Тоғайлы жерлердің көлемінің азаюына байланысты бұл түрдің саны кеміп барады. Арнаулы шарбақта өсірілгені жайлы мәліметтер бар.

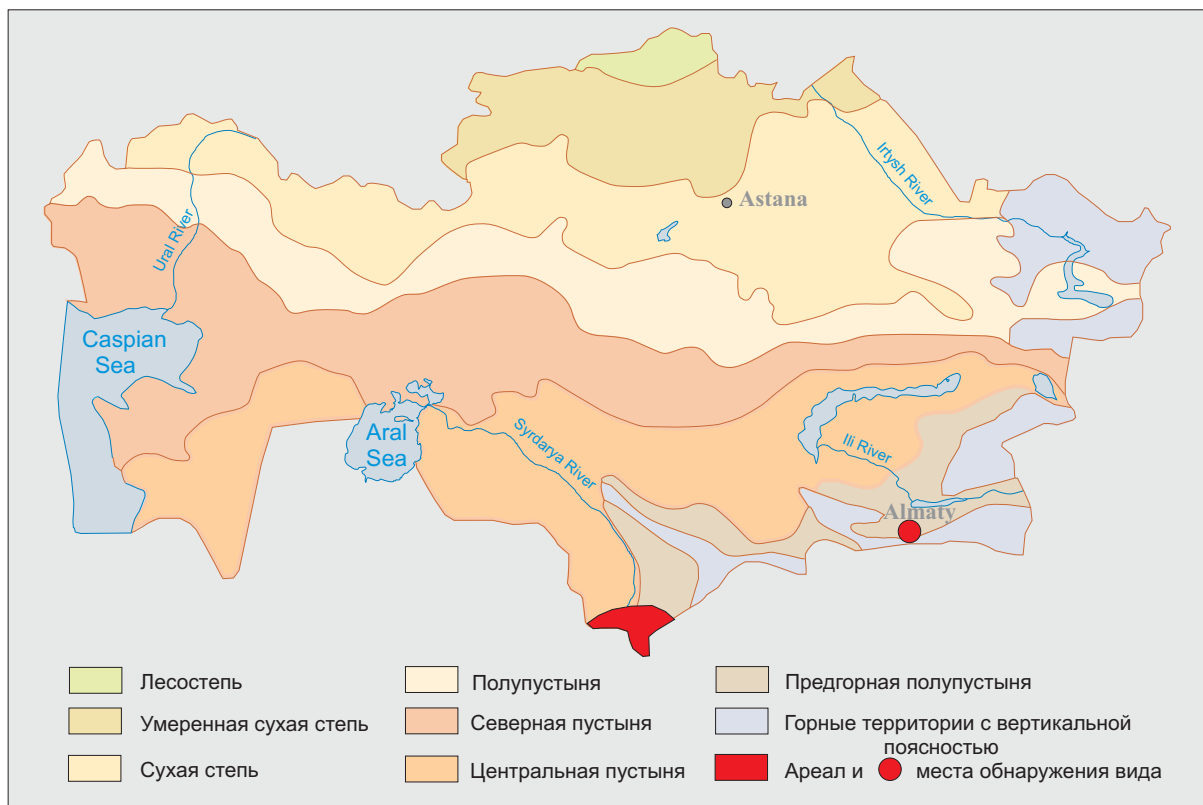
Hierodula tenuidentata

The population number is reducing. It inhabits South Turkmenistan, Uzbekistan, Kyrgyzstan and Kazakhstan (Chardara Reservoir), Tajikistan, India. The degradation of tugay plants is the main reason of population number decrease. It was included into the Red Data Book of the USSR.

Источники информации:

1. Красная Книга СССР, 1984;
2. Жизнь животных, т.3, 1969;
3. Линдт, 1954;
4. Линдт, 1960;
5. Линдт, 1961.

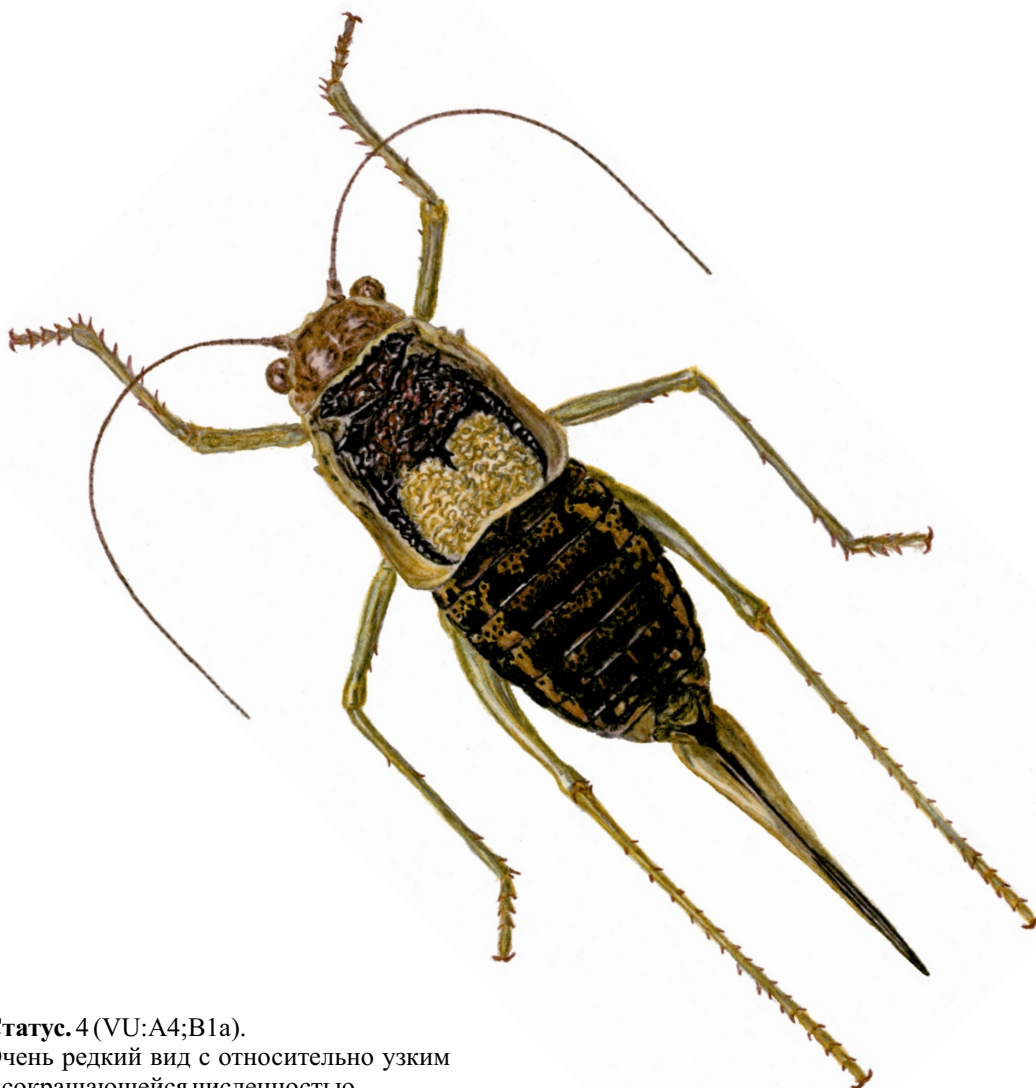
Составитель: С.Р. Насырова.



Деракантина гранулированная

Deracanthina granulata F.d.W., 1839

Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство Кузнечики шароголовые - Bradyporidae



Статус. 4 (VU:A4;B1a).

Очень редкий вид с относительно узким ареалом и сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода *Deracanthina* В.-Bienko в Казахстане.

Краткое описание имаго. Крупный кузнечик с массивным телом бурого цвета. Голова, переднеспинка и брюшко сверху желтоватые с темным рисунком. Покровы тела сильно склеротизированы. Надкрылья недоразвиты и скрыты под переднеспинкой. Крыльев нет. Переднеспинка сверху в морщинках и зернышках с приподнятыми и покрытыми шипиками темными боковыми киями. Передние шипы не длинные, срединная линия темная, гладких

бугорков при основании нет. Передние и средние бедра снизу со слабыми шипиками, задние бедра с более сильными, но не крупными шипиками, Брюшко толстое, гладкое, у самца с двумя желтоватыми продольными полосами, у самки более темное с желтыми зернышками вдоль боковых краев. Яйцеклад длиннее брюшка, желтый с темными краями и вершиной. Длина тела 28-30 мм.

Распространение. Южный Алтай, Зайсанская впадина, северо-восточные отроги Тарбагатай, пограничная Джунгария (хребты Ур-кашар, Барлык и Джаир)/1,2/.

Места обитания. Сухие подножия склонов горных хребтов с ксерофитными полукустарничками.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Тесная связь с местообитаниями, сокращающимися при интенсивной пастьбе.

Особенности биологии. Типичный специализированный геобионт. Бегаёт по земле, медлителен. Во время размножения активно стрекочет, особенно самцы. Данных по питанию и размножению нет.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Умеренный выпас в местах обитания.

Предложения по исследованию. Выявить основные места обитания, изучить биологию, обратив основное внимание на изучение размножения и численности.

Түйіршікті деракантина

Таралу аймағы біршама шағын, өте сирек кездесетін түр. Оңтүстік Алтай, Зайсан ойпаты, Тарбағатай тауының солтүстік-шығыс сілемі мен Жоңғар тауын мекендейді. Малдың шектен тыс жайылуынан жойылып бара жатқаны анықталып отыр, өйткені ол осы қоныстарда, бұталы-далалы тау етегінде тіршілік етеді. Биологиясы аз зерттелген.

Deracanthina granulate

It is very rare species with narrow distribution range. Inhabits South Altai, Zaisan depression, North-East ridges of Tarbagatai, frontier Dzhungaria. Inhabits dry bushy-steppe mountain foot, which is degradating under the active pasture. Geobiont. Its biology is weakly known.

Источники информации:

1. Якобсон, Бианки, 1905;
2. Бей-Биенко, 1951.

Составитель: С.Р. Насырова.



Дамалаканта вакка

Damalacantha vacca F.d.W., 1846

Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство Кузнечики шароголовые - Bradyporidae



Статус. 4 (VU:Blc).

Редкий вид с локальным распространением и сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода *Damalacantha* В.-Bien. в Казахстане /2, 3/.

Краткое описание имаго. Крупный кузнечик с коренастым массивным телом, желтоватого цвета с грязно-бурым и тёмным рисунком на переднеспинке и брюшке. Покровы тела сильно склеротизированы. Надкрылья недоразвиты и спрятаны под переднеспинкой. Крыльев нет. Переднеспинка с прямым передним краем, вооруженным шипиками, а по бокам впереди с очень большими, направленными немного кверху

шипами. Задняя часть переднеспинки почти гладкая у самца или слегка морщинистая у самки, с парой темных бугорков посередине заднего края. Все бедра снизу, особенно задние, с сильными шипами. Брюшко толстое, буроватое, с темными пятнами, с черными и желтыми точками на боках. Яйцеклад длиной с брюшко, беловатый с темными краями и вершиной. Длина тела самца 28-30 мм, самки - 35-40 мм.

Распространение. Пустынная зона на востоке и юго-востоке Казахстана /1, 2/.

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

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Использование земель под выпас.

Особенности биологии. Типичный специализированный геобионт. Питается солянками, бегает по земле, медлителен. Во время размножения громко стрекочут, особенно самцы. Яйца самка откладывает в почву. При испуге становится в позу угрозы, пригнув голову к земле и приподняв брюшко.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создание охраняемых территорий, например, в районе долины р. Чарын.

Предложения по исследованию. Выявление новых мест обитания вида, изучение биологии и состояния численности.

Дамалаканта вакка шегірткесі

Сирек кездесетін түр. Қазақстандағы туыстың жалғыз өкілі. Шөлді аймақтарда тіршілік етеді. Саны туралы мәлімет жоқ. Тіршілік ететін ортасында шектен тыс мал жаюдың әсерінен саны азайып бара жатқаны анықталып отыр.

Damalacantha vacca

Rare species with local distribution. It is the only representative of genus *Damalacantha* in Kazakhstan. It inhabits the desert zone. Over pastures is the main risk factor.

Источники информации:

1. Якобсон, Бианки, 1905;
2. Бей-Биенко, 1951;
3. Правдин, Мищенко, 1980.

Составитель: С.Р. Насырова.



Дыбка степная

Saga pedo Pallas, 1771

Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство Кузнечики настоящие - Tettigoniidae



Статус. 4 (VU:A4с(ii)).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода *Saga* и подсем. Saginae в Казахстане. Остальные роды представлены в южных частях Африки и в Австралии.

Краткое описание имаго. Очень крупный кузнечик. Тело вытянутое, стройное, зеленого или желтоватого цвета, с двумя светлыми полосами, проходящими по нижнему краю переднеспинки и по бокам всех брюшных сегментов. Голова острая, коническая, со скошенным лбом. Переднеспинка у самца с пластинкообразным, загнутым кверху, у самки с почти плоским задним краем. Надкрылья у самца желтые, едва достигают середины заднеспинки /1/. Передние и средние бедра с многими сильными шипами, задние бедра длинные, тонкие, не

прыгательные. Яйцеклад втрое длиннее переднеспинки. Самцы чрезвычайно редки. Длина тела самца 53-60 мм, самки - 61-78 мм.

Распространение. Юг Европы, включая Пиренейский, Аппенинский, Балканский п-ова, Крым, Кавказ, на востоке доходит до оз. Зайсан, а также до Северного и Западного Тянь-Шаня /2/. В последнее время в Азиатской части ареала стал очень редок.

Места обитания. Луговые степи, участки с луговой высокотравной и кустарниковой растительностью в степной зоне и в предгорьях Казахстана и Средней Азии.

Численность и тенденция ее изменения. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Резкое сокращение луговых местообитаний в результате сельскохозяйственного использования земель.

Особенности биологии. Специализированный фитобионт. Хищник. Жертву подкарауливает как богомол, затаившись в траве или на кусте. Добычей могут служить довольно крупные кузнечики, богомолы и саранчовые /3/. Размножение в основном партеногенетическое, т.к. самцы очень редки. Яйца откладывает в почву. В процессе развития линяет 8 раз. Откладка яиц продолжается до осени /1-4/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Включение мест, где вид еще сохранился, в охраняемые территории, оставление целинных участков при освоении земель в местах его обитания.

Предложения по исследованию. Выявление мест, где вид встречается и проведение исследований по биологии и выяснению условий, способствующих повышению его численности.

Дала шегірткесі

Саны азайып бара жатқан түр. Қазақстандағы тұқымдас пен туыстың жалғыз өкілі. Еуропаның оңтүстігінде, Пиреней, Аппенин, Балқан түбегі, Қырым, Кавказда таралған. Шығыста Зайсан көліне дейін кездеседі. Солтүстік және Батыс Тянь-Шань тауларында мекендейді. Жерді ауыл шаруашылығында пайдалану, тіршілік ететін шалғындық жерлердің азаюына байланысты саны күрт кеміп отыр.

Saga pedo

The population number is decreasing, the only representative of the *Saga* genus and subfamily in Kazakhstan. It is widely distributed in South Europe, including Pyrenees, Apennines, the Balkan Peninsula, the Crimea and Caucasus. In East its border touches Zaisan Lake, as well as North and West Tien-Shan. Decreasing the meadow habitats (as the result of the agricultural using of these lands) is the main risk factor for *Saga pedo*.

Источники информации:

1. Якобсон, Бианки, 1905;
2. Красная Книга СССР, т. 1, 1984;
3. Kaltenbach, 1970;
4. Жизнь животных, 1969.

Составитель: С.Р. Насырова.



Севчук Сервиля

Onconotus servillei F.d.W., 1846

Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство Кузнечики шароголовые - Bradyporidae



Статус. 4 (VU:A4c(ii)).

Редкий вид, сокращающийся в численности.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид с ограниченным в пределах Казахстана ареалом. Один из 2 видов рода *Onconotus* F.d.W. в фауне Северной Евразии.

Краткое описание имаго. Коренастый, крупный, темно-коричневого цвета с желтоватым рисунком на переднеспинке и брюшке у самца. Переднеспинка очень большая, сильно выдающаяся назад, плоская, сверху морщинистая, посредине с поперечной складкой и глубокой ямкой, окаймленной гладким валиком и снабженной острым килем. Задний край передне-

спинки закругленный с острыми шипами. Надкрылья у самца темные, сильно укороченные, закругленные, у самки короткие, скрытые. Крыльев нет. Длина тела 20-24 мм.

Распространение. Степная зона до юго-востока Западной Сибири включительно.

Места обитания. Разнотравно-злаковые степи с кустарниковой растительностью.

Численность и тенденция ее изменения. В результате хозяйственного освоения земель становится очень редок.

Основные лимитирующие факторы.

Интенсивное использование степной зоны в сельском хозяйстве ведет к резкому сокращению местообитаний, пригодных для этого вида.

Особенности биологии. Самки обычно бегают по земле, самцы чаще встречаются на стеблях высоких трав или на ветвях кустарников /1/. Во время размножения самцы громко стрекочут, привлекая самок. Питается растительной пищей.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Выявить места, где вид еще сохранился, и включить их по возможности в охраняемые территории.

Предложения по исследованию. Изучить биологию и выяснить условия, благоприятствующие повышению его численности.

Сервилдің Севчүгі

Саны азайып бара жатқан сирек кездесетін түр. Қазақстанда таралу аймағы шектеулі. Бұрынғы СССР фаунасындағы *Onconotus* туысының екі түрінің бірі. Далалы жерлерде Батыс Сібірдің оңтүстік-шығысына дейін таралған. Тың жерлерді игеруге байланысты саны өте сирек кетті.

Onconotus servillei

It is rare species with limited distribution area in Kazakhstan. It is one of the two species of the *Onconotus* F.d.w. genus in North Eurasia. It is distributed in steppes till southeast of West Siberia. The agricultural use of species biotops is the main risk factor.

Источники информации:

1. Якобсон, Бианки, 1905;

Составитель: С.Р. Насырова.



Кузнечик темнокрылый

Ceraeocercus fuscipennis Uvarov, 1910

Отряд Прямокрылые - Orthoptera
Семейство Кузнечики настоящие - Tettigoniidae



Статус. 4 (VU:A1c; B1a(ii)).

Редкий вид с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического туранского рода, эндемик Средней Азии и Казахстана.

Краткое описание имаго. Крупный кузнечик серовато-желтого или буроватого цвета, с хорошо развитыми надкрыльями и крыльями, заходящими за конец брюшка. Надкрылья буровато-желтые с темным рисунком, крылья дымчатые. Голова вокруг глаз и усиковых впадин с черным обрамлением. Длина тела самца 33-40 мм, самки - 35-42 мм.

Распространение. Средняя Азия и Казахстан. На востоке и юге ареала граница идет по хребтам Саур, Джунгарский, Киргизский, Коржантау, Гиссарский, Дарвазский, Восточный Гиндукуш /1, 2/.

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.

Численность. В равнинной части ареала численность низка (1-2 особи в сборе), несколько выше, в горных ущельях (до 5 особей в сборе)/1/.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение участков с мезофильной растительностью.

Особенности биологии. 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.)/3/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР /1/.

Необходимые меры охраны. Не разработаны.

Предложения по исследованию. Уточнение распространения в Казахстане, изучение биологии вида.

Қоңырқанатты шегіртке

Сирек кездесетін, Орта Азияның байырғы түрі, жеке типті тұран туысының өкілі. Жазық жерлерде саны онша көп емес, ал тау шатқалдарында саны едәуір. Ылғалды жерлерде тіршілік етуге бейімделген. Биологиясы аз зерттелген.

Ceraeocercus fuscipennis

It is the rare and endemic species for the Middle Asia, the representative of monotypic Turan genus. It has small population in the plain part, but in the mountain areas it has a bit bigger population number. Usually it inhabits the wetlands.

Источники информации:

1. Красная Книга СССР, 1984;
2. Правдин, Мищенко, 1980;
3. Айрапетьянц, Черняховский, 1979.

Составитель: С.Р. Насырова.



Филлоргериус Якобсона

Phyllorgerius jacobsoni Oshanin, 1913

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Носатки - Dictyopharidae



Статус. 4 (VU:B2).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического рода с узким ареалом. Реликт древней фауны, сформировавшейся или сохранившейся, возможно, с неогена в горах Северного Тянь-Шаня /1/.

Краткое описание имаго. Тело яйцевидное, наиболее широкое на третьем сегменте брюшка. Темя параболическое, средний киль его острый на всем протяжении. Боковые края темени переходят в боковые края лба плавно, без резкого угла. Лоб слегка расширен к вершине. Переднеспинка короткая. Щиток длиннее переднеспинки, с острым средним килем и сглаженными боковыми. Надкрылья доходят до половины 3-го сегмента брюшка. На спинной поверхности брюшка хорошо развит лишь один средний киль. Передние и средние ноги листообразно расши-

рены. Все тело самки бурое, а самца - черное, только через основание наличника, щек и переднебочки проходит желто-белая перевязь. Длина тела самца 4.1-4.4, самки 5.1-6.4 мм.

Распространение. Окр. Чемолгана, Каскелена, Алматы, Талгара, Исыка, Тургения, Покровки, Александровки, Алексеевки, ущелье Ичке в горах Жетыжол южнее г. Токмака.

Места обитания. В небольшом количестве встречается по кустарниково-луговым склонам гор, в разнотравно-злаковых предгорьях, высокотравных лугах в поясе лиственного и хвойного лесов.

Численность. Лет 20 назад вид встречался повсеместно в большом количестве. В последнее время в предгорьях численность его

резко сократилась из-за постоянных весенних и осенних пожаров. Довольно крупная популяция севернее ж.-д. ст. Чемолган исчезла при сплошной распашке целинных земель.

Особенности биологии. Изучены очень слабо. Зимуют, по-видимому, яйца. Личинки появляются в конце апреля и встречаются, в зависимости от высоты местности, до начала или середины июня. Взрослые насекомые - с конца мая до начала августа. Полифаг. Предпочитает разнотравно-злаковые сообщества. В горы поднимается до 2000 м абс. выс. /2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Всемерная борьба со степными пожарами, умеренный выпас скота в предгорьях и ущельях гор, на распаханых землях - размещение полевых лесополос. Последние, как показывают наблюдения, являются убежищами для данного вида.

Предложения по исследованию. Желательно глубже изучить цикл развития, обратив особое внимание на особенности размножения, способы и места размещения яйцекладок, факторы определяющие колебание численности популяций.

Якобсонның филлоргерииусы

Жеке типті туыстың өкілі. Іле Алатауының етегінде сақталған ежелгі жәндіктердің қалдығы. Бұталышабындықты тау беткейлерінде аздап кездеседі. Көктем мен күзде болатын өрт әсері оның санының күрт азаюына басты себеп. Биологиясы аз зерттелген. Бір жердің шеңберінен аспайтын топтардың таралуын және таралу аймағының қазіргі шекарасын, биологиясын кеңірек зерттеу керек.

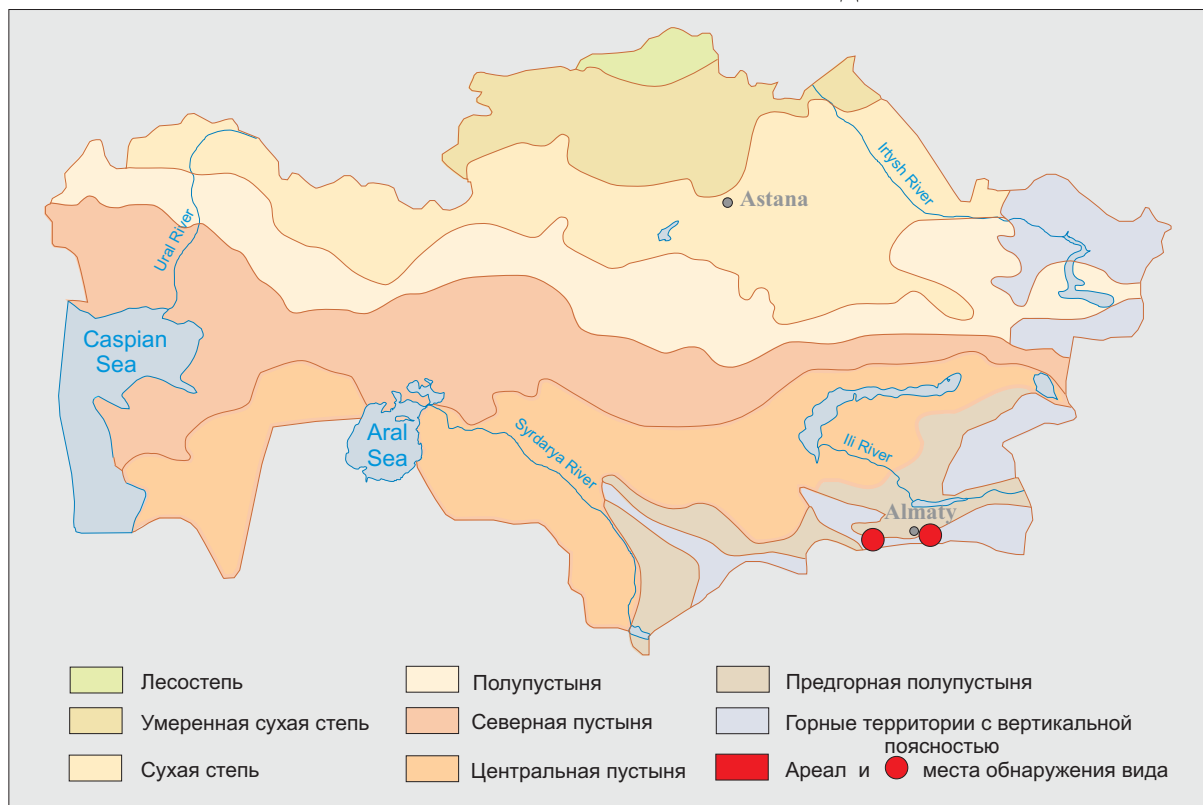
Phyllorgerius jacobsoni

It is the representative of the monotypic genus. It is a relic species of ancient fauna, survived in foothills and low mountains of Zailiyskiy Alatau Mts. A small number was observed in the bushy-meadow mountains and motley grass-cereal foothills. The population is fastly decreasing because of permanent spring and autumn fire. The biology is studied weakly. It is important to study the biology and distribution of local populations and modern borders of its distribution area.

Источники информации:

1. Емельянов, 1980;
2. Митяев, 1975.

Составитель: И.Д. Митяев.



Карминоносный червец Виктории *Porphyrophora victoriae* Jashenko, 1994

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Маргародиды - Margarodidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид с низкой численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода *Porphyrophora*, живущий в наземных условиях в отличие от других видов рода, ведущих подземный образ жизни. Является источником красителя кармина и представляет ценность для проведения селекционной работы с целью создания промышленной популяции для карминного производства.

Краткое описание имаго. Самка вишневого цвета, овальная, до 4 мм длины, без деления на голову, грудь и брюшко, с ясной сегментацией; передние ноги крупнее средних и задних. Самец темно-малиновый, от 2.3 до 3 мм длины, задние крылья недоразвиты, а длина передних меньше длины тела, на конце брюшка имеется пучок длинных белых стекловидных хвостовых нитей.

Распространение. Южный Казахстан, хр. Каратау.

Места обитания. Сухая полынно-разнотравная степь.

Численность. Каждая из 3 обнаруженных популяций занимает площадь не более 100-120 кв. м, на одном растении развивается от 6-8 до 300 особей.

Основные лимитирующие факторы. Разрушение биотопов.

Особенности биологии. Развивается на стебле и двухлетних веточках *Acanthophyllum pungens*, цистообразные личинки располагаются на

веточках мутовчато. Снаружи личинки прикрыты стеблевыми чешуями и часто имеют вид вздутый на стебле. Появление подвижных личинок самцов начинается с 3 декады мая, а отрождение имаго происходит в конце первой декады июня, яйце-кладка со середины июня.

Разведение. Не проводилось

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Организация жесткого режима охраны в местах обитания уже известных популяций для исключения там любой хозяйственной и любой иной деятельности, которая может привести к разрушению биотопа, посредством создания энтомологического заказника или заповедного участка ближайшего государственного заповедника. Пропаганда.

Предложения по исследованию. Проведение изысканий по обнаружению других популяций вида в Южном Казахстане, выяснение особенностей образа жизни и факторов динамики численности популяций.

Карминді Виктория сымыры

Сирек кездесетін түр. Жерде тіршілік етуге ауысқан туыстың жалғыз өкілі; кармин бояуын алудың табиғи көзі. Оны қолдан өсірудің маңызы зор. Тіршілік ету ортасының өзгеріске ұшырауы – түрдің жоғалып кетуінің негізгі себебі. Қорғау шарасы – қазіргі кездегі белгілі үш популяцияның тіршілік мекендерінде қорықтар ұйымдастыру.

Victoria's carmine scale

It is rare species, the only representative of *Porphyrophora*, which lives on the surface of ground. It lives on steam and 2-years old branches of *Acanthophyllum pungens*. It is a source of carmine and inhabits dry steppe in Karatau Mts.

Источники информации:

Jashenko, 1994.

Составитель: Р.В. Ященко.



Карминоносный червец горчачковый *Porphyrophora sophorae* Archangelskaja, 1935

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Маргародиды - Margarodidae



Статус. 4 (VU:A4; B1a).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Узкоэндемичный вид. Является перспективным сырьем для получения красителя - кармина.

Краткое описание имаго. Самка - тело овальное или грушевидное, темно-малинового цвета, без явственного деления на голову, грудь и брюшко, с ясной сегментацией; ротовые органы редуцированы; передние ноги хорошо развиты - копательного типа; все тело покрыто волосовидными щетинками. По внешнему облику напоминают мокриц. Самцы темно-малиновые с развитыми только передними крыльями. С предпоследних двух сегментов брюшка отходят белые восковые нити, равные или немного превосходящие длину тела.

Распространение. Южный и юго-восточный Казахстан: предгорные равнины восточных склонов Каратау; Муюнкумы, пойменные степные станции р. Чарын и Каратал /1/. Известен из Узбекистана /2/.

Места обитания. Пустынно-степные и пустынные участки.

Численность. Сокращается.

Основные лимитирующие факторы. Не установлены.

Особенности биологии. Живет на корнях *Sophora alopecuroides* и *Sophora sp.* Отрождение взрослых самок проходит с третьей декады

июля до середины августа. На поверхности земли появляются для спаривания. Зимуют личинки 1 возраста.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Создать заповедный участок в предгорной равнине хр. Каратау и включить в состав Аксу-Джабглинского заповедника.

Предложения по исследованию. Выяснить распространение, численность, фенологию, условия для культивирования особей вида с дальнейшим использованием как источника получения кармина.

Кармин бояуын өндіруші ақмия сымыры

Сирек кездесетін түр. Келешекте кармин бояуын алудың негізгі шикізат көзі болып табылады. Оңтүстік Қазақстанның шөлді және шөлейтті тау етегінде өсетін *Sophora* мен *Glycyrrhiza* тамырларында тіршілік етеді. Өзбекстанда да таралған. Оның тіршілік ететін қоныстарын халық шаруашылығына пайдалану, олардың санының азайып кетуіне әсерін тигізіп отыр. Қорғау шарасы – Қаратау жотасының тегіс тау беткейінде қорықтық жер қалдырып, оны Ақсу-Жабағлы мемлекеттік қорығының құрамына енгізу қажет.

Porphyrophora sophorae

It is rare species with narrow distribution area; it is the source of the dye carmine. It is known from South, South-East Kazakhstan and Uzbekistan. It inhabits dry low mountain steppe biotops of Karatau Mts., clay and sand biotops of Mounkum Desert and river-bed steppe biotops of Charyn and Karatal Rivers.

Источники информации:

1. Матесова, 1986;
2. Архангельская, 1935.

Составитель: Р.В. Ященко.



Червец карминоносный бурачниковый *Porphyrophora arnebiae* Archangelskaja, 1935

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Маргародиды - Margarodidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Узкоэндемичный вид.

Краткое описание имаго. Самка темно-малиновая, овальная, 2-2,5 мм длины, без обособленной головы, груди, брюшка, без ротовых органов, покрыта многочисленными щетинками.

Распространение. Южный Казахстан: окр. Арыси (совхоз "Дармине") /1/. Известен из Узбекистана /2/.

Места обитания. В Казахстане собран с посевов цитварной полыни - *Artemisia cina*.

Численность. Не установлена.

Основные лимитирующие факторы.
Не выяснены.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создать микрозаказники в естественных местообитаниях вида.

Предложения по исследованию. Выяснить естественные местообитания, численность и биологию вида.

Кармин айлаулықтар сымыры

Таралу аймағы шектеулі сирек кездесетін түр. Кармин бояуының табиғи көзі. Оңтүстік Қазақстан мен Өзбекстанда таралған. Цитвар жусанының егістігінен табылған; құрғақ далалы жерлерде тіршілік етеді. Тіршілік ету ортасын бұзу – түрдің жойылуының негізгі себебі. Түрді қорғау үшін олардың тіршілік ететін жерлерінде энтомологиялық қорықшалар ұйымдастыру қажет.

Porphyrophora arnebiae

It is rare species with narrow distribution area; it is the source of the dye carmine. It is known from South Kazakhstan and Uzbekistan. It inhabits dry steppe lands, also was met on the santonin crops. The basic limiting factor is destroying of its biotops. It is important to organise entomological reserves in its habitat.

Источники информации:

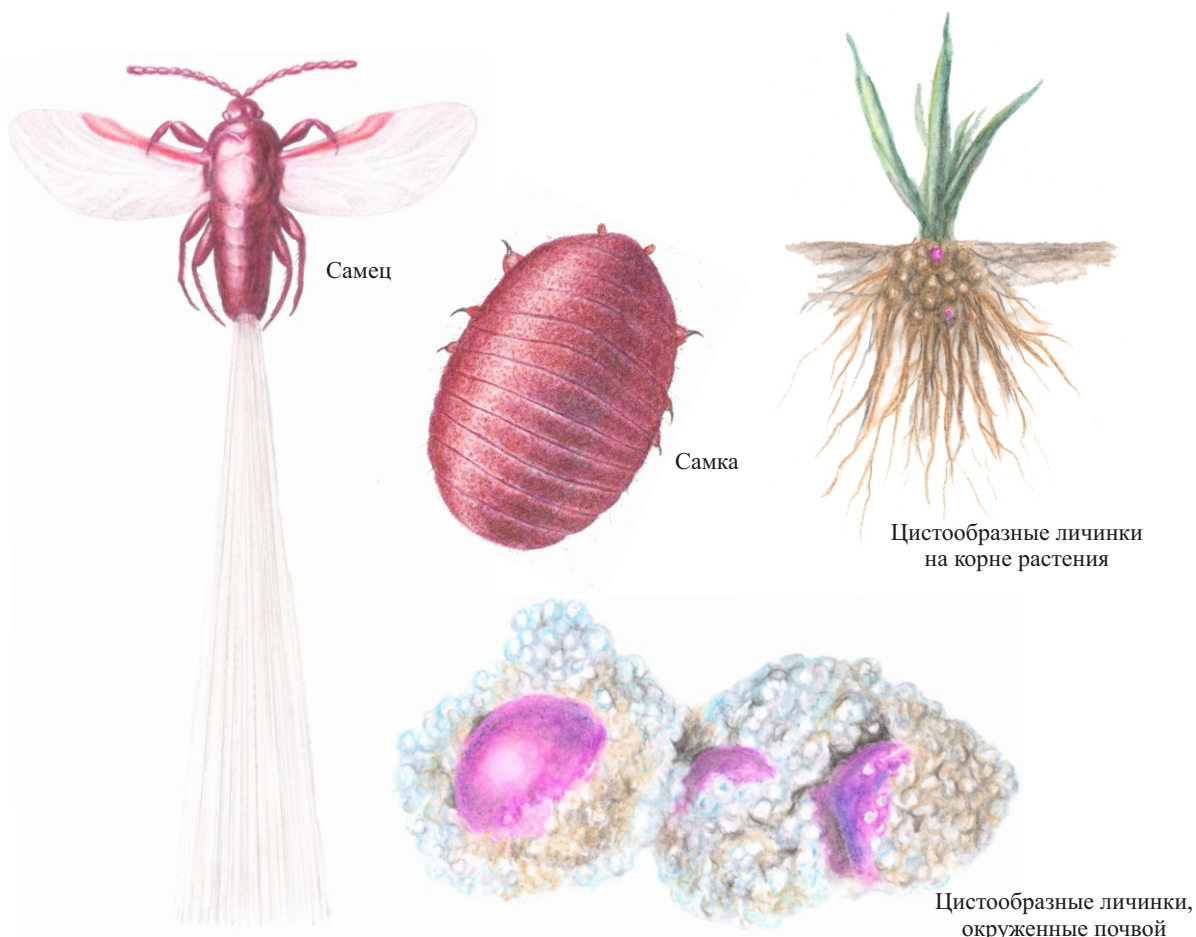
1. Матесова, 1986;
2. Архангельская, 1935.

Составитель: Р.В. Яценко.



Червец карминоносный польский *Porphyrophora polonica* (Linnaeus, 1758)

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Маргародиды - Margarodidae



Статус. 4 (VU:A4с (ii)).

Редкий вид с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Является источником естественного красителя - кармина.

Краткое описание имаго. Самка темно-малинового или вишнево-красного цвета, овальная или грушевидная; без четкого разделения на голову и брюшко; ротовой аппарат редуцирован; глаза в виде 2 пигментных пятен. Передние ноги крупные, копательные с мощным вытянутым коготком, средние и задние ноги меньше передних. Самец темно-малиновый, с длинными усиками, с развитой 1 и редуцированной 2 парой крыльев, с заднего предконца тела отходит пучок белых восковых нитей.

Распространение. Северо-западный, северный, юго-восточный восточный, южный Казахстан. Известен из Западной Европы, Украины, Белоруссии, России /1/.

Места обитания. На Алтае приурочен к лесостепным стациям, в других районах Казахстана встречается в различных типах степных стаций.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Уничтожение местообитания посредством уничтожения растительности целинных земель в результате распашки, перевыпаса скота, обеднение растительности речных пойм вследствие зарегулирования стоков вод, пожаров и т.д.

Особенности биологии. Малоподвижный подземный образ жизни. Питается на корнях *Potentilla bifurca*, *P. recta*, *P. orientalis*, *P. conferta*, *Fragaria* sp., *Silene wolgensis*, *Silene* sp., *Galatella haupti*, *Sibbaldianthe adpressa*, *Melandryum album*. Цистообразные личинки прикрепляются к корням кормовых растений на глубине 1-8 см, обычно в 3-4 см от поверхности земли. Иногда цисты живут и на надземных участках стебля *Potentilla bifurca*, окруженные толстыми стеблевыми чешуями. Отрождение имаго происходит во второй половине июля - первой половине августа, яйцекладка - со второй декады июля до конца августа. Зимуют личинки 1 возраста в яйцевом мешке.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был занесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Создать энтомологический микрозаповедник с включением местообитания вида.

Предложения по исследованию. Выяснить распространение, численность, условия благоприятные для искусственного разведения вида.

Карминді поляк сымыры

Сирек кездесетін түр. Кармин бояуын алудың табиғи көзі. Палеарктиканың далалы аймақтарында, шығыс, оңтүстік-шығыс, оңтүстік Қазақстанның таулы жерлеріндегі далалық белдеулерде тіршілік етеді. Далалық жерлерді жырту, оларды шаруашылыққа пайдалану және өрттердің әсерінен түрдің саны азайып отыр. Түрді қорғау үшін қорықшалар ашу керек.

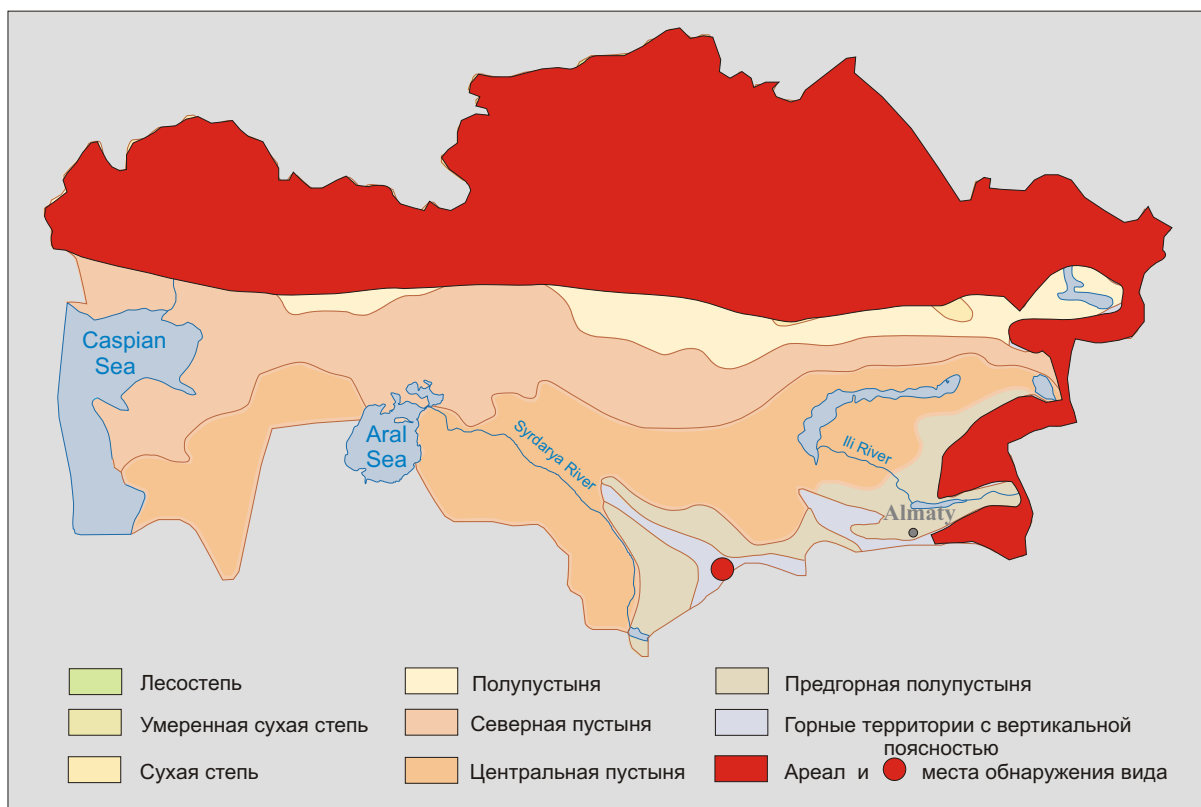
Porphyrophora polonica

It is rare species; the source of the natural dye carmine. It inhabits steppe zone of Palearctic and steppe biotypes of the mountains of East, Southeast and South Kazakhstan. The population number decreasing is influenced by ploughing up of the steppe zone lands and destroying of the mountain steppe biotypes because of fire and different agricultural use. For the conservation of this species the organization of the net of the secure territories is needed.

Источники информации:

1. Терезникова, 1975.

Составитель: Р.В. Яценко.



Червец удлиненный *Parafairmairia elongata* Matesova, 1979

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Ложнощитовки - Coccidae



Статус. 2 (CR:A1c).
Исчезающий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Узкоэндемичный вид. Один из 4 видов рода *Parafairmairia* Палеарктической фауны/1/.

Краткое описание имаго. Самка - тело удлиненно-овальное, 7,5 мм длины и 2 мм ширины, верхняя сторона выпуклая, нижняя ровная. Усики 3-члениковые. Хоботок одночлениковый.

Распространение. Известен по одному сбору из Зайсанской котловины, левобережья Черного Иртыша, окр. п.Буран/2/.

Места обитания. Собран на прибрежных закрепленных песках.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы.
Развеивание песков вследствие перевыпаса.

Особенности биологии. Изучены слабо. Питается на листьях *Carex sp.*, взрослые самки появляются в середине июля.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Умеренный выпас в местах обитания вида.

Предложения по исследованию. Выяснение современных мест обитания и изучение биологии вида.

Ұзынша сымыр

Таралу аймағы шағын, жоғалып бара жатқан түр. Палеарктика фаунасындағы туыстың 4 түрінің бірі. Зайсан шұңқырынан табылған бір түрден белгілі. Қара Ертіс өзенінің жайылмасындағы құмдарда тіршілік етеді. Биологиясы зерттелмеген. Жойылып кетуінің негізгі себебі – құм көшкіні мен тіршілік ететін мекендерінде малдың шектен тыс жайылуы.

Parafairmairia elongata

It is vanishing species with narrow distribution area. The genus *Parafairmairia* consists of 4 species of the Palearctic fauna. It is known only by one collecting in Zaisan depression, it inhabits sandy biotops of the Black Irtysh river-bed valley. The biology is not studied. The main risk factor is the elimination of their living area because of overpasture and scattering of the sands.

Источники информации:

1. Матесова, 1979.
2. Kozar, Walter, 1985;

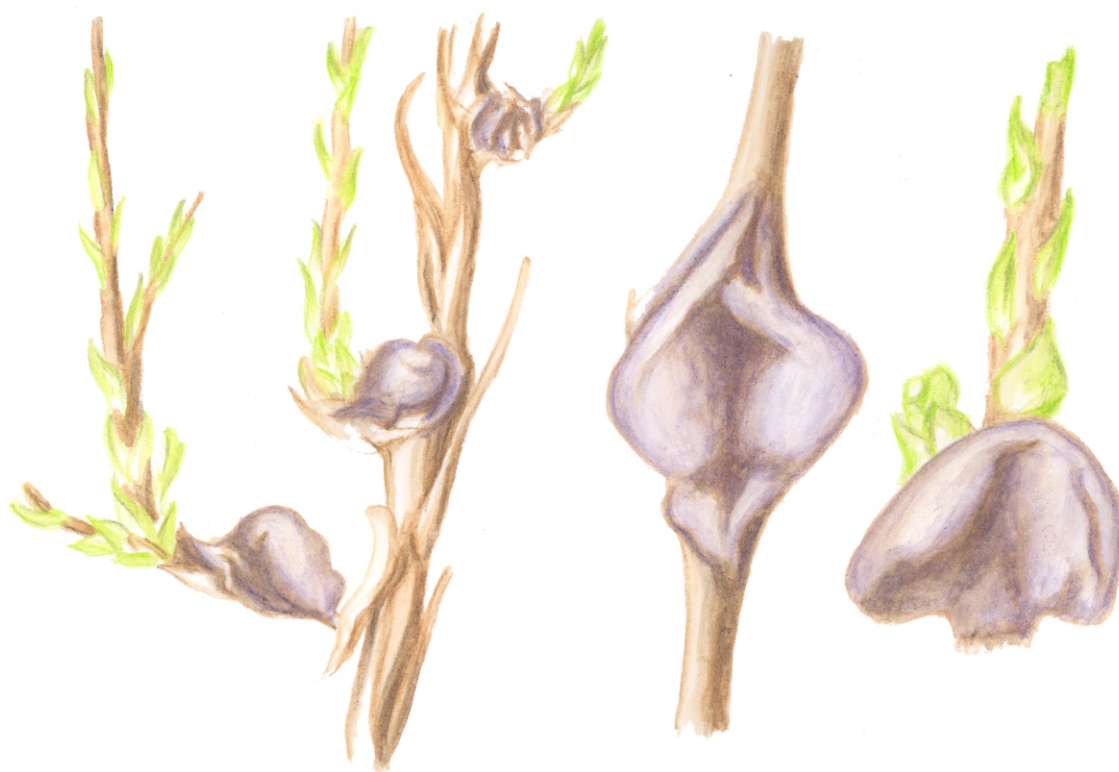
Составитель: Р.В. Яценко.



Червец галловый

Acanthococcus orbiculus Matesova, 1960

Отряд Равнокрылые - Homoptera
Семейство Эриококциды - Eriococcidae



Галлы червеца на тамариске
(рисунок по первоописанию Г.Я. Матесовой, 1960)

Статус. 1 (EX-г.).

Вероятно, исчезнувший в Казахстане вид, в конце 90-х годов обнаружен в северо-западном Китае.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель галловых червецов в Северном полушарии. Реликт третичного времени.

Краткое описание имаго. Самка - тело зеленое, яйцевидной формы, около 2,3 мм длины и 1,2 мм ширины, покрыто волосовидными

щетинками; глаза расположены недалеко от основания 7-члениковых усиков. Самец неизвестен.

Распространение. Известен по одному сбору из окр. Улькен-Калкана в среднем течении р. Или. Место сбора исчезло под водой при создании Капчагайского водохранилища. При многочисленных повторных обследованиях тугаев рек Семиречья и Южного Казахстана не обнаружен /1, 2/.

Места обитания. Тугайные леса.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы.
Зарегулирование стоков рек.

Особенности биологии. Питается в междоузлиях концевых зеленых веточек тамариска - *Tamarix ramosissima*, *T. leptostachys*, *T. gracilis*. Поселившаяся в междоузлиях личинка обрастает зелеными мясистыми створками, которые, смыкаясь, образуют галл. Полость галла гладкая, неопределенной формы, напоминающая неправильный шар. Дальнейшее развитие личинки проходит внутри галла. Отродившаяся самка покидает галл через раскрывшиеся в начале осени створки галла. Покинутые галлы высыхают и опадают. На побеге развивается 1-2 галла /1/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Не разработаны.

Предложения по исследованию. Выяснение современного местообитания вида.

Ісік түзгіш сымыр

Қазақстанда жоғалып біткен түр. 1993 жылы Америка мамандары Синьцзяннан (Қытай) тапқан. Солтүстік жарты шардағы ісік түзгіш сымырдың жалғыз өкілі, үштік дәуірдің қалдығы. Іле өзенінің орта ағысындағы Үлкен Қалқан маңынан табылған бір ғана түрден белгілі. Табылған жері Қапшағай су қоймасының астында қалған.

Acanthococcus orbiculus

It is the only gall-formed scale in North hemisphere, tertiary relict. It is probably vanished species in Kazakhstan and known only from the Ulken-Kalkan area of the middle flow of Ili River, but it was found in West China in 1993. The collecting location is on the bottom of the Kapchagai water reservoir.

Источники информации:

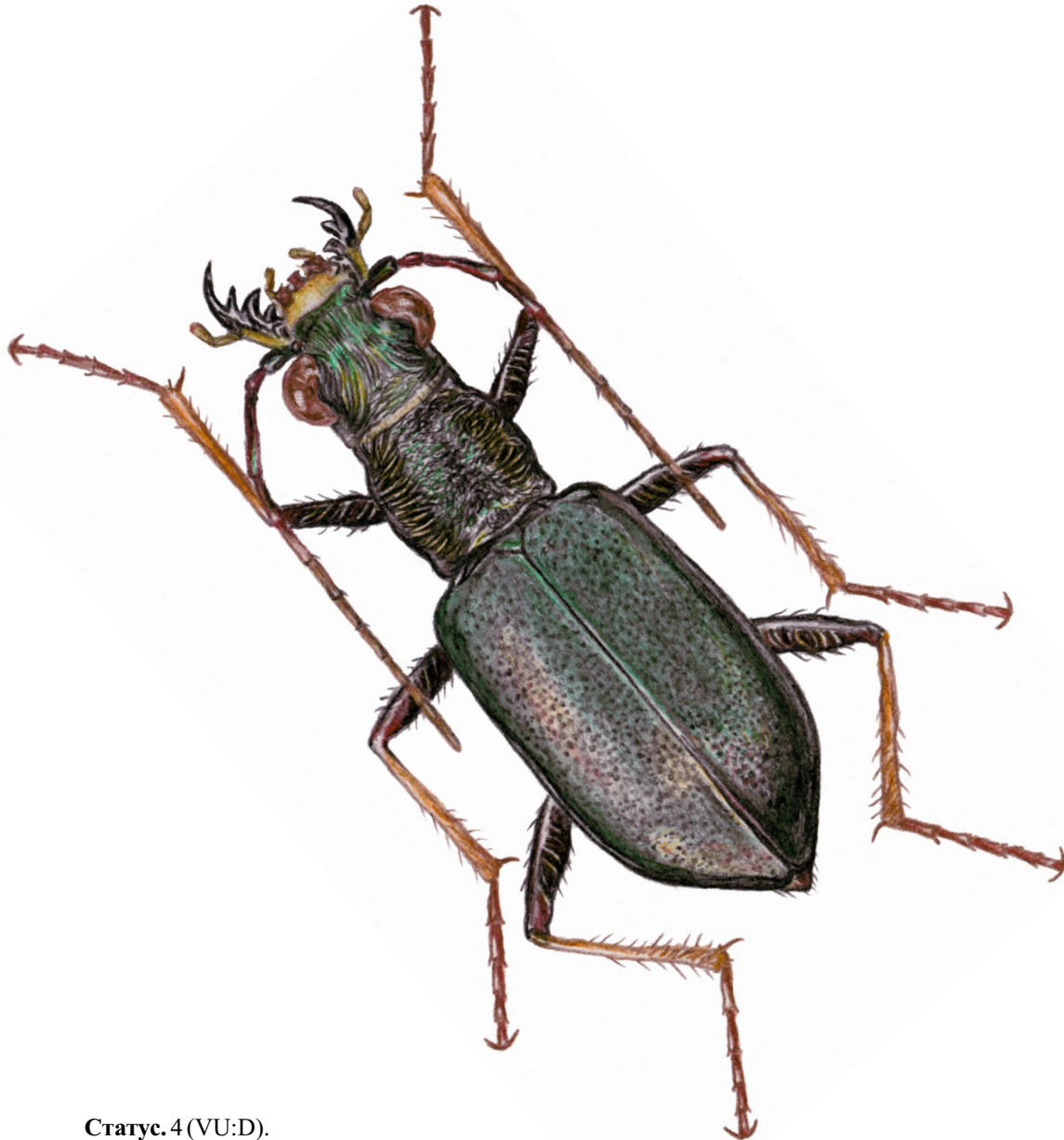
1. Матесова, 1960;
2. Матесова, 1986.

Составитель: Р.В. Ященко.



Скакун сумеречный *Cicindela nox* Semenov, 1916

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик бассейна рек Амударьи и Сырдарьи. Редкий вид, имеющий небольшой ареал. Обособленно стоит в системе рода.

Краткое описание имаго. Жук длиной около 12 мм, стройный и вытянутый. Верх черный с очень слабым синеватым или зеленоватым блеском. Низ с фиолетовым отливом. Надкрылья мелкоточечные, без светлого рисунка.

Распространение. Бассейн р. Амударьи, среднее течение р. Сырдарьи /1/.

Места обитания. Песчаные берега рек.

Численность. Низкая /1/.

Основные лимитирующие факторы. Зарегулирование стока рек, ведущее к сокращению местообитаний.

Особенности биологии. Изучены недостаточно. Жуки активны днем. Хищники, питающиеся мелкими беспозвоночными.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Не разработаны, целесообразно создание заповедника или заказника с целью охраны всего биоценоза тугайных лесов бассейна р. Сырдарьи и населяющих их животных.

Предложения по исследованию. Уточнение распространения вида в Казахстане и определение численности.

Кешкілік барылдауық қоңыз

Таралу аймағы шағын, саны аз түр. Қазақстанда Сырдария өзенінің орта ағысындағы тоғайлардан белгілі. Биологиясы зерттелмеген. Қолдан өсіру жолға қойылмаған. Қорғау шаралары белгісіз. Көп кездесетін мекендерін анықтау үшін зерттеу жұмыстарын жүргізу керек.

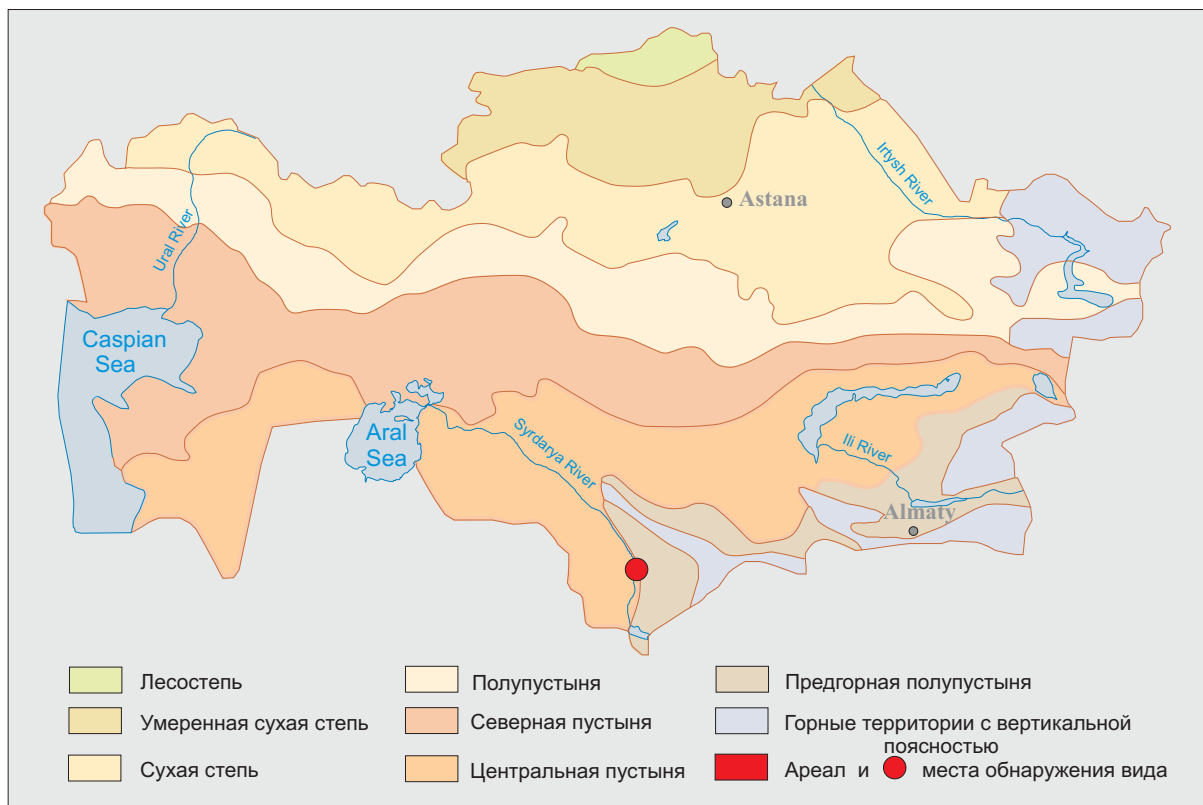
Cicindela nox

The species has small population number and distribution area. In Kazakhstan it is known only from tугay of the middle part of Syr-Darya River. The biology is not studied. The measures of its protection are not created. It is important to study its distribution in order to know the habitats with the biggest population.

Источники информации:

1. Николаев, 1986.

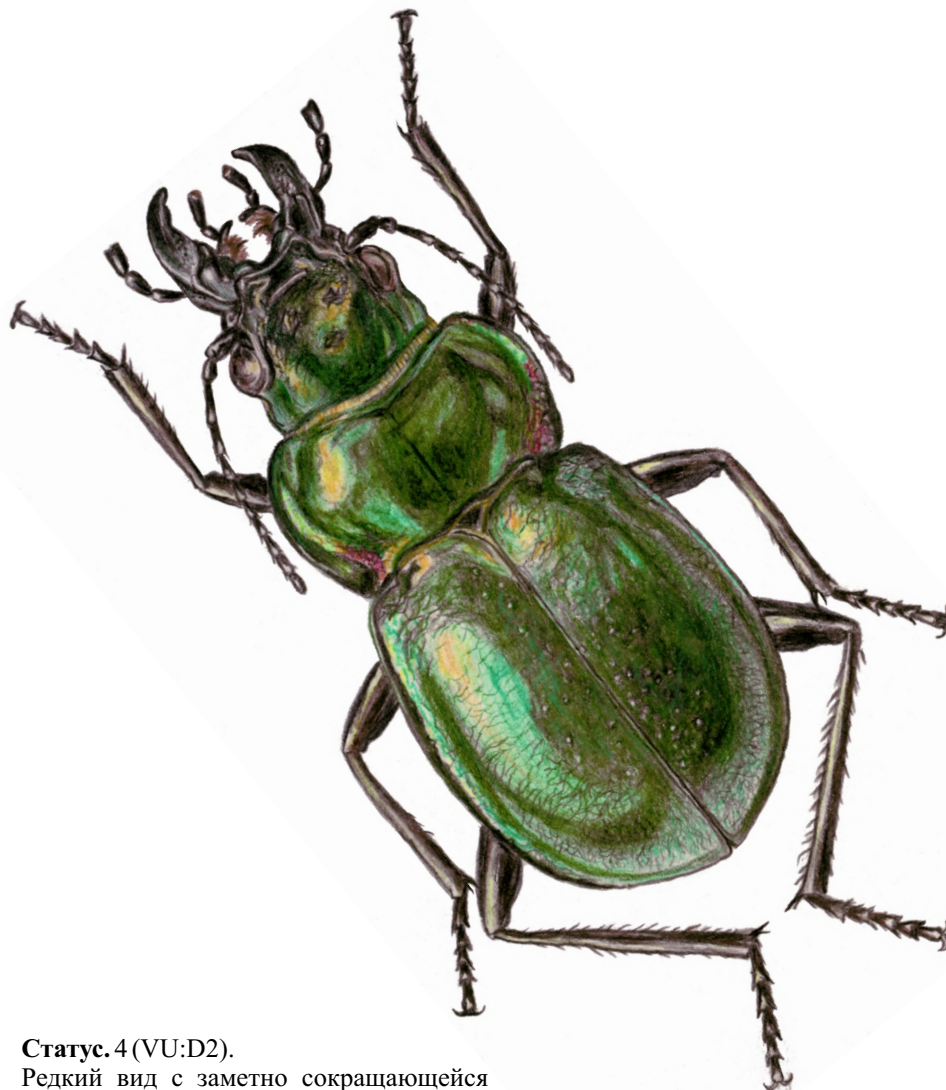
Составитель: И.И. Кабак.



Красотел Семенова

Callisthenes semenovi Motschulsky, 1859

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D2).

Редкий вид с заметно сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик северных склонов Заилийского Алатау, один из красивейших жуков фауны республики. Не исключена возможность, что он является подвидом *C. elegans* Kirsch. /1/.

Краткое описание имаго. Крупный жук, 20-35 мм длины. Тело коренастое, сильно выпуклое, голова утолщена. Окраска яркая: металлически-зеленая, медно-красная, реже - бронзовая или синяя, очень редко черная. Низ черный, по бокам с металлическим блеском. Надкрылья гладкие, иногда со слабыми бороздками и поперечными штрихами.

Распространение. Встречается вдоль северных предгорий Заилийского Алатау и хр. Торайгыр на высотах от 500 до 1800 м над ур.м. Западная граница ареала проходит в районе р. Каскелен, восточная - по р. Чарын /2, 3/.

Места обитания. Подгорные долины, предгорья и среднегорья со степной растительностью. Чаше встречается в предгорьях.

Численность. Местами нередок. Судя по сборам, сделанным в 1950-1960 годы был повсеместно обычен. В настоящее время в окрестностях Алматы попадаются лишь отдельные особи.

Основные лимитирующие факторы.

Разрушение местообитаний в связи с интенсивным промышленным и сельскохозяйственным их освоением, применения ядохимикатов /2/, отлов коллекционерами.

Особенности биологии. Молодые жуки отрождаются осенью и обычно зимуют в кукольных колыбельках, но иногда выходят на поверхность в сентябре-октябре. Пик активности имаго весной (апрель-начало июня). Дневной хищник, поедающий мелких беспозвоночных.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Внесен в Красную книгу СССР /3/. Охраняется в Алматинском заповеднике.

Необходимые меры охраны. О.Л. Крыжановский /3/ предлагает создание охраняемых территорий (несколько заказников, желательно также заповедник в районе долины р. Чарын), сократить массовые химобработки в местах обитания и запретить коллекционирование. Сделать попытку разведения вида в неволе с тем, чтобы вторично заселять естественные биотопы, в которых он не сохранился.

Предложения по исследованию. Проведение сборов на границах ареала для уточнения таксономического статуса формы.

Семенов барылдауық қоңызы

Тіршілік ету ортасының өзгеріске ұшырауына байланысты саны азайып бара жатқан түр. Қазақстанда Іле Алатауының етегі мен оған шектес жазық жерлерден белгілі. Ересек түрлері көкек айының аяғы мен маусымда кездеседі. Күндізгі жыртқыш. Алматы қорығында қорғалуда. Шарын өзенінің алқабын қорғау да оның сақталып қалуына әсер етеді.

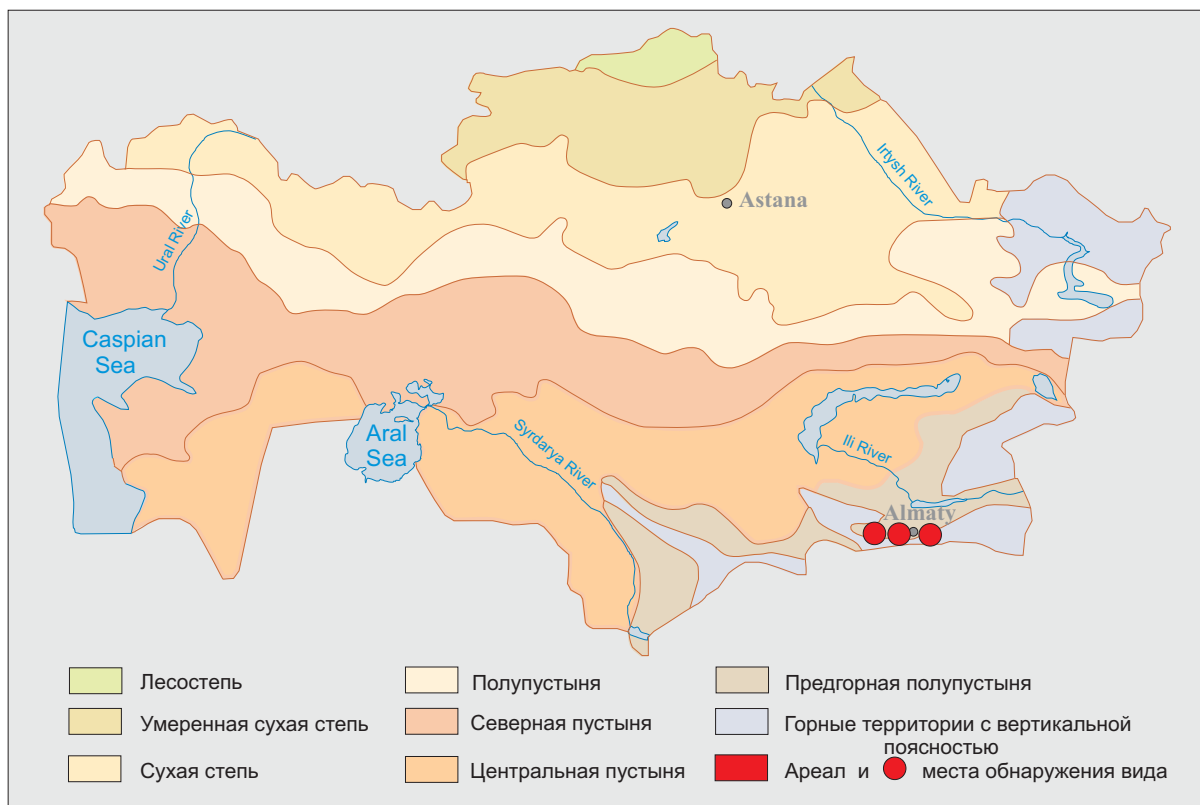
Callistenes semenovi

The species has decreasing the population number because of the destroying of their habitats. In Kazakhstan it is known only from foothills of Zailiyskiy Alatau Mts. It could be observed from the end of April till June. It is a predator - polyphagous with day activity. The beetle is partly protected in Almaty Natural Reserve.

Источники информации:

1. Jeannel, 1940;
2. Крыжановский, 1962;
3. Красная книга СССР, 1984.

Составители: И.И. Кабак, Г.В. Николаев.



Красотел сетчатый

Callisthenes reticulatus Fabricius, 1787

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:Bl_a).

Редкий вид с быстро сокращающимся разорванным ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Обособленно стоит в системе рода, образуя монотипический подрод *Callisphaena*.

Краткое описание имаго. Жук длиной 20-27 мм, широкий и коренастый, сильно выпуклый. Окраска зеленая с металлическим блеском, реже бронзовая, редко черная с бронзовым блеском, ротовые части, усики, ноги и брюшко черные. Верх грубоморщинистоточечный, надкрылья с продольными бороздками и поперечными морщинками /1/.

Распространение. Центральная часть Казахского мелкосопочника, горы Кинеллы, окр. Актюбинска, Жана-Арка, долина р. Сарысу. Имеются сведения о нахождении вида на западном берегу Каспийского моря. Известен также из Центральной Европы и России /1, 2/.

Места обитания. Открытые остепненные участки, реже сухие сосновые леса, поля /1/.

Численность. Редок и спорадичен.

Основные лимитирующие факторы.

Сокращение местообитаний в связи с хозяйственной деятельностью человека (распашкой почв, применением ядохимикатов и минеральных удобрений).

Особенности биологии. Изучены слабо.

Жуки активны весной и в начале лета, но иногда попадают в конце лета - начале осени (августе-сентябре). Хищник-полифаг.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Организация заповедника или заказника в еще не распашанной части мелкосопочника в пределах Акмолинской области / 1 /.

Предложения по исследованию. Изучение биологии, возможности разведения в неволе и вторичной интродукции в природные ценозы.

Торқанатты барылдауық қоңыз

Таралу аймағы тез тарылып бара жатқан, сирек кездесетін түр. Орталық Қазақстанның ұсақ шоқылы тауларында таралған. Қоңыздар көктем және жаздың басында көп кездеседі. Орталық Қазақстанның ұсақ шоқыларын қорғау аймақтарына айналдыру керек.

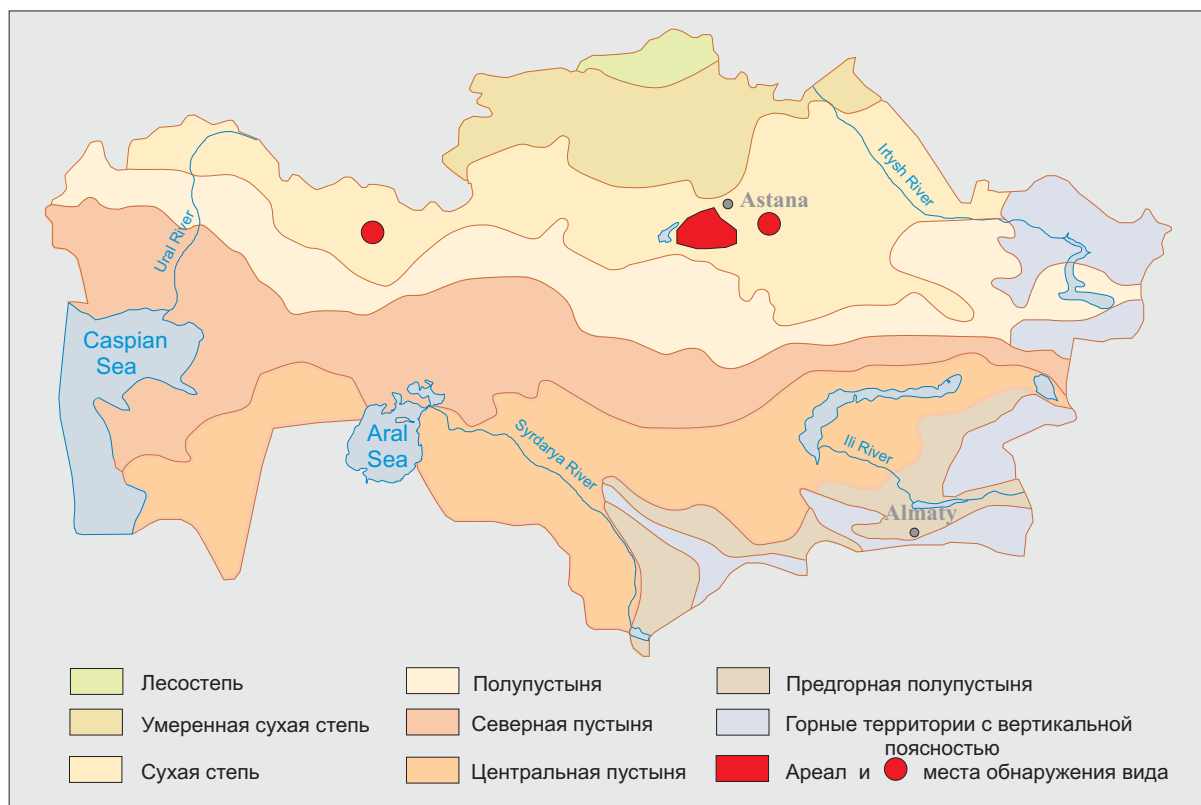
Callistenes reticulatus

It is rare species with rapidly decreasing disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known from only a few places of central part of Kazakh Melkoso-pochnyk. These insects are active in spring-beginning of summer. It is necessary to establish the protected areas in Kazakh Melkosopochnyk.

Источники информации:

1. Красная книга СССР, 1984;
2. Арнольди, 1969.

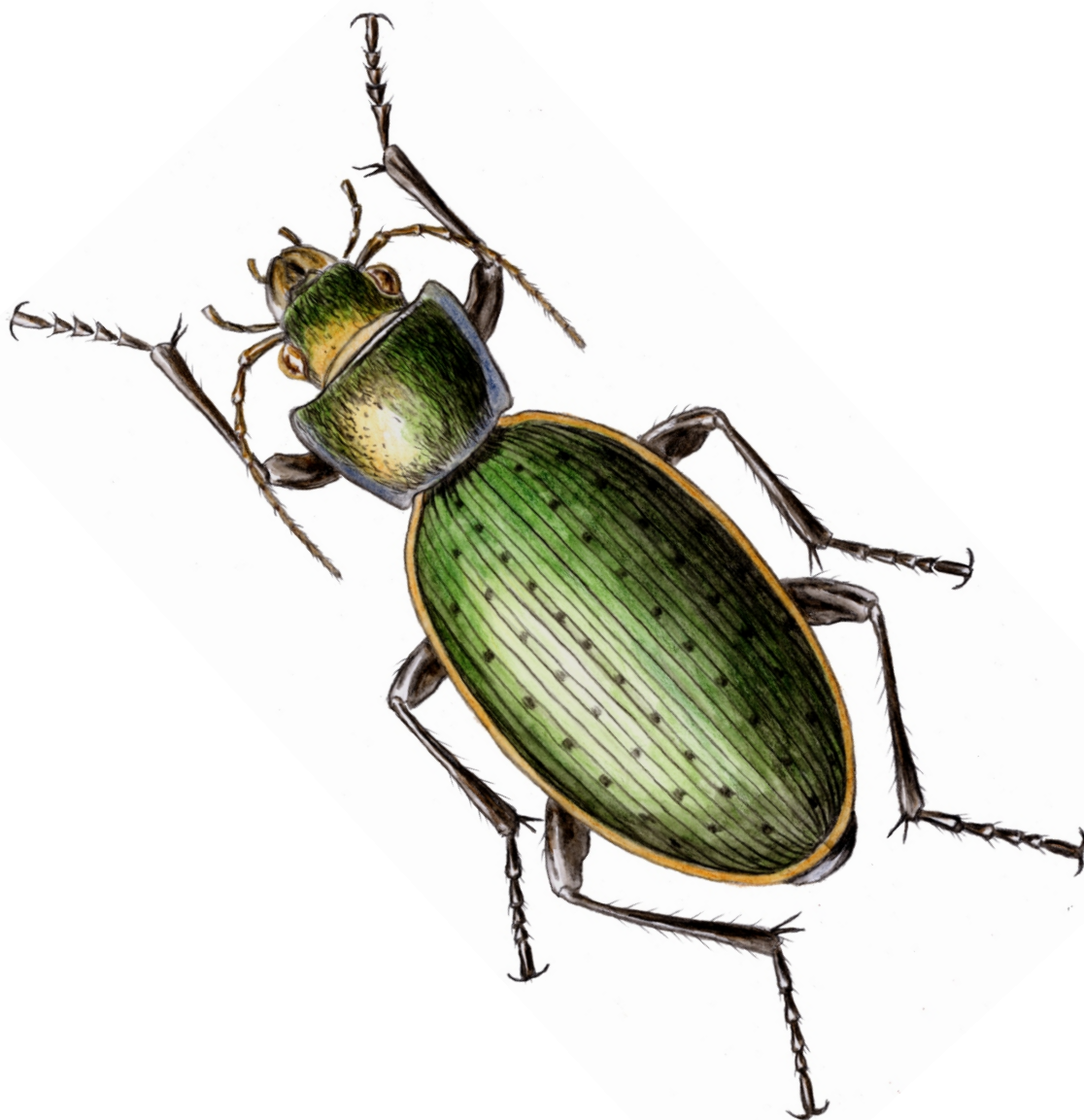
Составители: И.И. Кабак, Г.В. Николаев.



Жужелица Геблера

Carabus gebleri Fischer-Waldheim, 1827

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D2).

Малоизученный вид, находки которого в последние 50 лет не отмечались.

Значение таксона для сохранения генофонда. Редкий вид, известный из нескольких точек Западного Алтая.

Краткое описание имаго. Крупный жук длиной 30-38 мм. Голова и переднеспинка темносиние или сине-черные. Надкрылья широкие, слабовыпуклые, зеленые или бронзовые, с тонкими цепочками удлиненных бугорков / 1 /.

Распространение. Алтай: окр. Змеиногогорска, долина р. Бухтармы, окр. Ульбинского и Усть-Каменогорска.

Места обитания. Преимущественно пойменные леса / 1 /.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Не изучены.

Особенности биологии. Не изучены. Жуки активны в июле, августе. Личинка не известна. Хищник-полифаг /1/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Не разработаны.

Предложения по исследованию. Изучение горных и пойменных лесов Западного Алтая, прежде всего в тех пунктах, откуда вид известен. В случае обнаружения выяснить экологию и попытаться разводить в неволе.

Геблер барылдауық қоңызы

Нашар зерттелген, саны аз түр. Қазақстанда оңтүстік-батыс Алтайдың кейбір жерлерінен белгілі. Биологиясы зерттелмеген. Таралуы мен биологиясын зерттеу керек.

Carabus gebleri

It is very rare species with small population number. In Kazakhstan it is known from a few places of southwestern Altai Mts. Biology is not studied. It is necessary to study this species to know its distribution, ecology and biology.

Источники информации:

1. Красная книга СССР, 1984;

Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица Михайлова *Carabus michailovi* Kabak, 1992

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D2).

Малоизученный вид, известный по немногим экземплярам / 1 /.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид эндемичный для Южного Алтая.

Краткое описание имаго. Небольшой жук, длина тела 16-20 мм. Овальный, выпуклый, усики и ноги короткие. Окраска яркая, медно-золотисто- или металлически-зеленая, низ темно-бурый до смоляно-черного, голени красно-бурые. Голова маленькая, переднеспинка по бокам

равномерно выпуклая, надкрылья с неглубокими бороздками, каждая с тремя рядами мелких ямок, иногда образующих цепочки бугорков.

Распространение. Известен только из высокогорий хребта Сарым-Сакты на Южном Алтае.

Места обитания. Альпийский плакор на высотах 2600-2900. м над ур. м.

Численность. Редок.

Основные лимитирующие факторы. Не изучены. На плакорную альпийскую почвенную мезофауну наиболее разрушительное влияние оказывает перевыпас.

Особенности биологии. Молодые жуки и личинки третьего возраста попадались в первой декаде августа. Видимо, вид дает два поколения в год - в начале и в конце лета.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Не разработаны. Возможно ограничение выпаса скота выше лесного пояса на хребте Сарым-Сакты.

Предложения по исследованию. Проведение сборов в высокогорьях хребтов Южного Алтая с целью уточнения данных по распространению, экологии и биологии вида.

Михайлов барылдауық қоңызы

Оңтүстік Алтайдың байырғы түрі. Оның шамалы тобы Сырымсақты жотасының альпі шалғынында тіршілік етеді. Ересек түрлері жаздың екінші жартысында кездеседі. Негізгі шектеуші жағдай – биік таулы шалғында шектен тыс мал бағу. Биологиясы зерттелмеген. Түрді қорғау үшін тау жоталарында орман белдеуінен жоғары мал бағуды шектеу керек.

Carabus michailovi

It is endemic species for South Altai with small population number, it inhabits the alpine meadows of Sarymsakty mountain pass. It could be found in the second half of summer. The main risk factor is overpasture on the high mountain meadows. Biology is not studied. For conservation of this species it is important to reduce pasture higher the forest zone of the mountain pass.

Источники информации:

1. Кабак, Макаров, 1992.

Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица Линдемманна

Carabus lindemanni Ballion, 1878

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D2).

Вид с быстро сокращающимся ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Обособленно стоит в системе подрода. Узколокальный эндемик.

Краткое описание имаго. Мелкий, стройный, выпуклый жук, длина тела 13-17 мм. Окраска черная, блестящая. Надкрылья гладкие, каждое с тремя рядами едва заметных ямок.

Распространение. Эндемик предгорий центральной части Заилийского Алатау между реками Чемолган и Турген.

Места обитания. Открытые остепненные участки предгорий на высотах 800-1000 м над ур. м.

Численность. Местами обычен, однако число таких мест в окрестностях Алматы неуклонно сокращается.

Основные лимитирующие факторы. Трансформация местообитаний в результате хозяйственной деятельности человека: пал, обработка ядохимикатами, дачное строительство, искусственные лесопосадки.

Особенности биологии. Весенний эфемер. Жуки активны в апреле и в первой половине мая.

Разведение. Проводилось в лабораторных условиях /1/.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Как и для Красотела Семенова, создать микрозаповедник или заказник в наименее охваченной хозяйственной деятельностью части остепненных предгорий. Запретить там строительство дач, особняков, разведение садов.

Предложения по исследованию. Провести сборы к востоку от Алматы с целью уточнения данных по распространению. Изучить возможность массового разведения в неволе.

Линдеман барылдауық қоңызы

Таралу аймағы тарылып бара жатқан түр. Қазақстанда Іле Алатауының орталық бөлігіндегі биік таулардан ғана белгілі. Тау бөктерінде қорғау шараларын жүзеге асыру қажет.

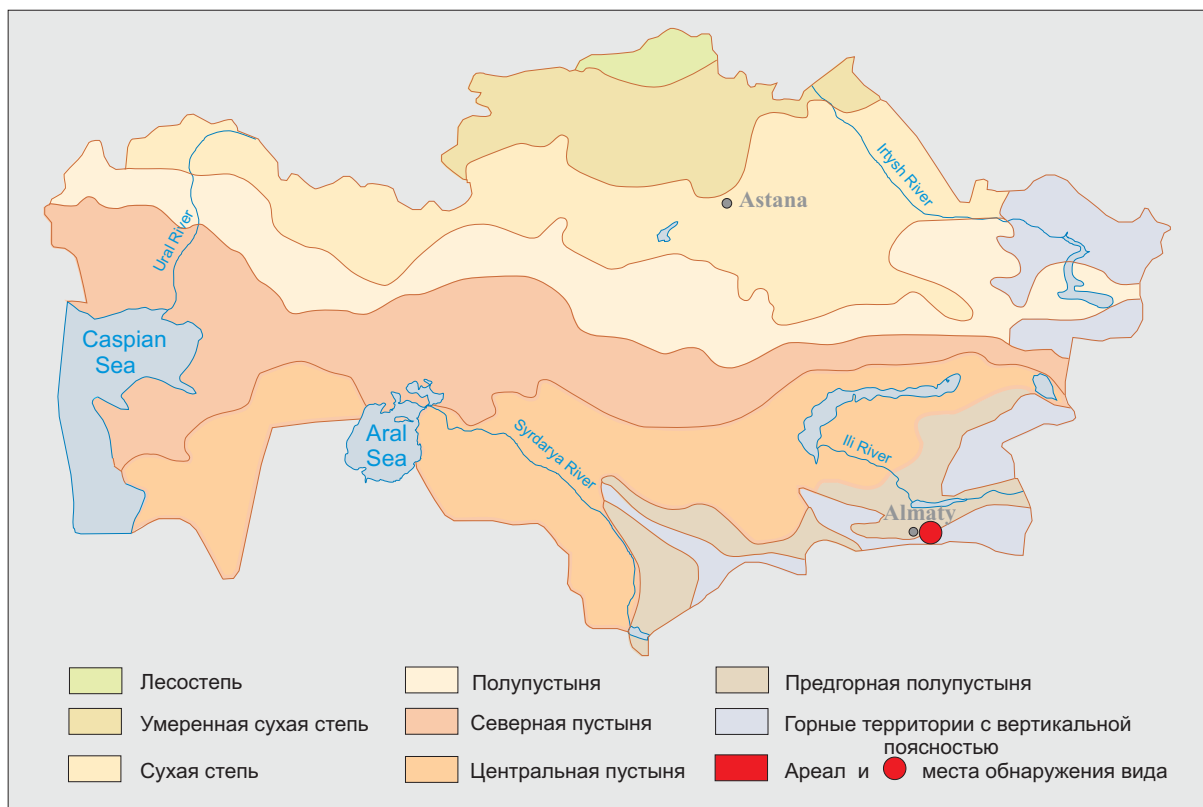
Carabus lindemanni

The species distribution is decreasing. In Kazakhstan it is known only from foothills of central part of Zailiyskiy Alatau Mts. It is a spring ephemera. It is necessary to establish the protected territories in steppe foothills.

Источники информации:

1. Макаров, Берлов, 1993.

Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица илийская *Carabus iliensis* Kabak, 1994

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 1 (EX-r).
Вероятно, исчезнувший вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Узколокальный эндемик.

Краткое описание имаго. Небольшой жук, длина тела 16 мм, выпуклый, параллельносторонний. Окраска черная, слабо блестящая. Скульптура надкрылий очень слабая, состоит из едва углубленных точечных бороздок и трех рядов мелких ямок /1/. Габитуально илийская жужелица с трудом отличается от близких *Carabus turkestanus* и *C. subparallelus*.

Распространение. Известен по паре экземпляров, собранных в 30-х годах в окрестностях поселка Илийское, ныне затопленного Капчагайским водохранилищем. В современных сборах из окрестностей Капчагая, гор Малай-Сары и урочища Тамгалы-Тас вид отсутствует.

Места обитания. Данных нет. Можно предположить, что вид населял небольшие сухие скалистые ущелья по берегам р. Или.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы.
Затопление местообитаний в результате строительства Капчагайской ГЭС.

Особенности биологии. Собран в начале мая. Вероятно, весенний эфемер.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Не разработаны.

Предложения по исследованию. Проведение тщательных сборов весной возле выходов скал по р. Или ниже Капчагая, а также в горах Шолак и Малай-Сары с целью обнаружения вида.

Іле барылдауық қоңызы

Жойылып біткен түр. Қазақстанда Іле Алатауының орталық бөлігіндегі биік таулардан ғана белгілі. Ересек түрі жаздың бірінші жартысында белсенді. Биологиясы зерттелмеген. Қорғау үшін Іле Алатауының орталық бөліктеріндегі альпі белдеуінде шағын қорықшалар ұйымдастыру ұсынылады.

Carabus iliensis

It is probably vanished species. A few specimens were collected in Kazakhstan near the village Iiyskoye, which is now on the bottom of Kapchagai Reservoir. Biology is not studied. It is important to conduct a research work along the Ili River lower the Kapchagai water reservoir.

Источники информации:

1. Кабак, 1994.

Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица Хике

Carabus hiekei Kabak et Kryzhanovskij, 1990

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D2).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Узколокальный эндемик. Обособленно стоит в системе подрода.

Краткое описание имаго. Небольшой стройный, слабо выпуклый жук с длинными тонкими ногами. Длина тела 15-17 мм /1/. Верх часто с бронзовым, лиловым или зеленоватым металлическим отливом, мандибулы, 4 первых членика усиков и ноги красные. Низ буро-черный. Голова не утолщена, верхние челюсти тонкие, сильно изогнутые. Бока переднеспинки и над-

крылий широко распластаны. Надкрылья заметно расширены позади середины, их скульптура состоит из рядов неправильных слабо приподнятых бугорков.

Распространение. Эндемик высокогорий центральной части Заилийского Алатау между реками Проходная и Малая Алматинка.

Места обитания. Каменные осыпи на альпийских лугах, 3000-3500 м над ур. м.

Численность. Нередок.

Основные лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний в результате строительства дорог, баз.

Особенности биологии. Пик активности имаго приходится на середину июня - середину июля. Отдельные особи встречаются с начала июня по середину августа. Питается мелкими моллюсками.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создание альпийского микрозаповедника в одном из малопосещаемых небольших ущелий в бассейне Большой или Малой Алматинки.

Предложения по исследованию. Провести сборы в верховьях рек Каргазинка и Левый Талгар, где Жужелица Хике до сих пор не обнаружена.

Хике бараулдық қоңызы

Саны аз байрғы түр. Қазақстанда Іле Алатауының орталық бөлігіндегі биік таулардан ғана белгілі. Ересек түрі жаздың бірінші жартысында белсенді. Биологиясы зерттелмеген. Қорғау үшін Іле Алатауының орталық бөліктеріндегі альпі белдеуінде шағын қрықшалар ұйымдастыру ұсынылады.

Carabus hiekei

It is local endemic species with not high population number. In Kazakhstan it is known only from highlands of central part of Zailiyskiy Alatau Mts. Adults are active in the first half of the summer. Biology is not studied.

Источники информации:

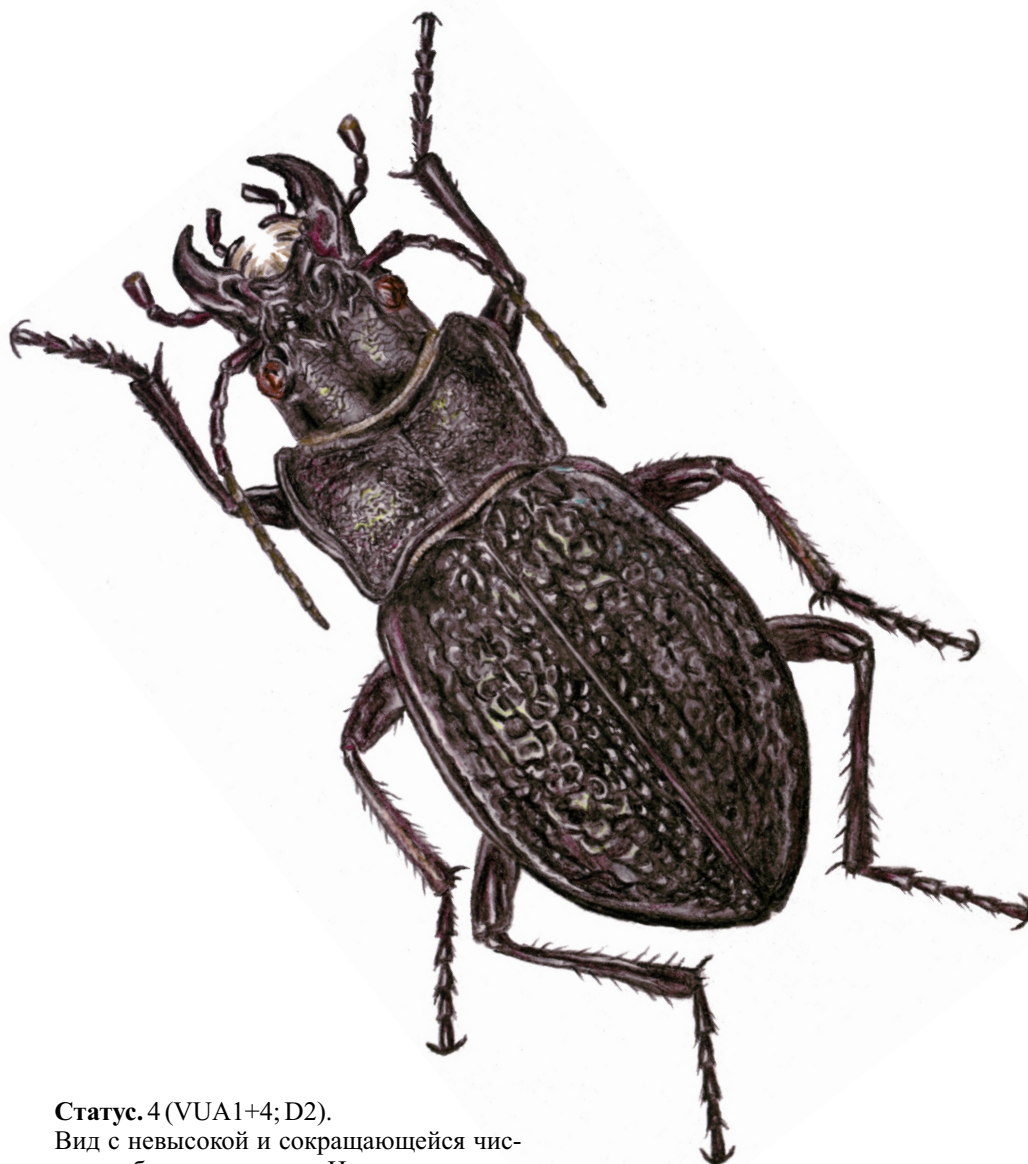
1. Кабак, 1990 а.

Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица Сольского *Carabus solskyi* Ballion, 1878

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VUA1+4; D2).

Вид с невысокой и сокращающейся численностью, особенно в долине р. Или.

Значение таксона для сохранения генофонда. Имеет очень узкий ареал. Обособленно стоит в системе подрода.

Краткое описание имаго. Крупный (25-37 мм), коренастый и выпуклый жук с утолщенной головой, короткими и сильными ногами. Черный, переднеспинка по краям с ярким фиолетовым отливом, бока и ямки надкрылий с зеленоватым блеском; низ черный. Переднеспинка почти прямоугольная, ее передний край глубоко выемчатый,

задние углы широкие и длинные. Надкрылья овальные, покрыты беспорядочно расположенными, часто сливающимися между собой мелкими ямками.

Распространение. В Казахстане известен из гор Тышкантау на юго-востоке системы Джунгарского Алатау /1/, хр. Кетмень, восточной части хр. Терскей Алатау на запад до Каркары, в тугаях рек Или и Баянкол. В Китае отмечен для хр. Боро-Хоро, долин Кандалака, Большого и Малого Юлдуса /1, 2/.

Места обитания. Луговые станции предгорий и среднегорья до высоты 2600 м над ур. м. На равнине населяет тугайные леса.

Численность. На хр. Кетмень сравнительно нередок, в остальных местах численность невысокая. В тугаях р. Или заметно сокращается.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение площади тугайных лесов, в горах - перевыпас.

Особенности биологии. Имаго активны с конца апреля по начало июля. Питается моллюсками, разгрызая раковины.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создание микрозаповедника в каком-нибудь малопосещаемом ущелье хр. Кетмень с целью охраны всего комплекса эндемичных видов. Следует организовать также заповедник или заказник в тугаях нижнего течения р. Или.

Сольский барылдауық қоңызы

Таралу аймағы шағын, саны аз түр. Қазақстанда Тышқантау, Кетпен, Теріскей Алатауының шығысы мен Іле, Баянкөл өзендерінің тоғайларында таралған. Қоңыздар көкек айының аяғынан маусымның басына дейін белсенді. Олар мекендейтін жерлерде қорғау шараларын жүзеге асырған орынды.

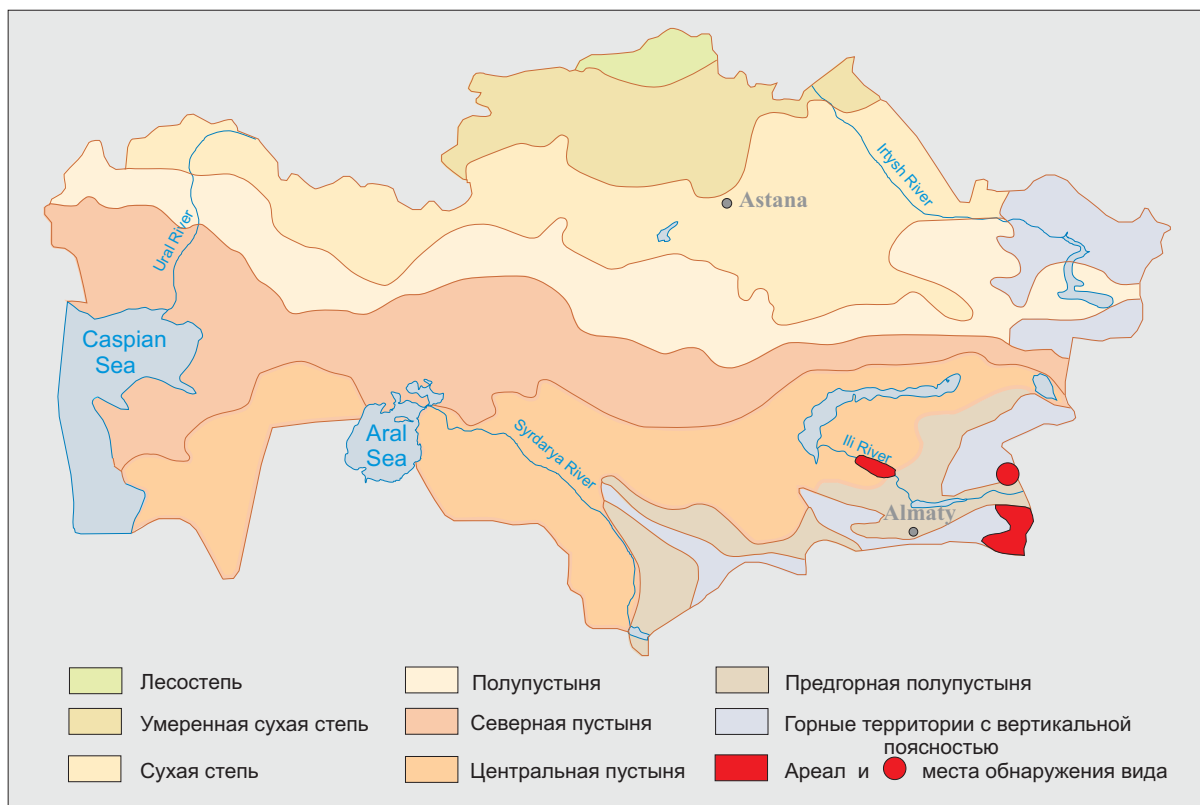
Carabus solskyi

It is a species with small population number and narrow distribution area. In Kazakhstan it is known from the passes Tyshkantau, Ketmen, East of Terskey Alatau and also from tugay of Ili and Bayankol rivers in southeastern Kazakhstan. They are active from the end of April till the beginning of July.

Источники информации:

1. М. Шестопалов, устное сообщение.
2. Крыжановский, 1953.
3. Кабак, 1990 б.

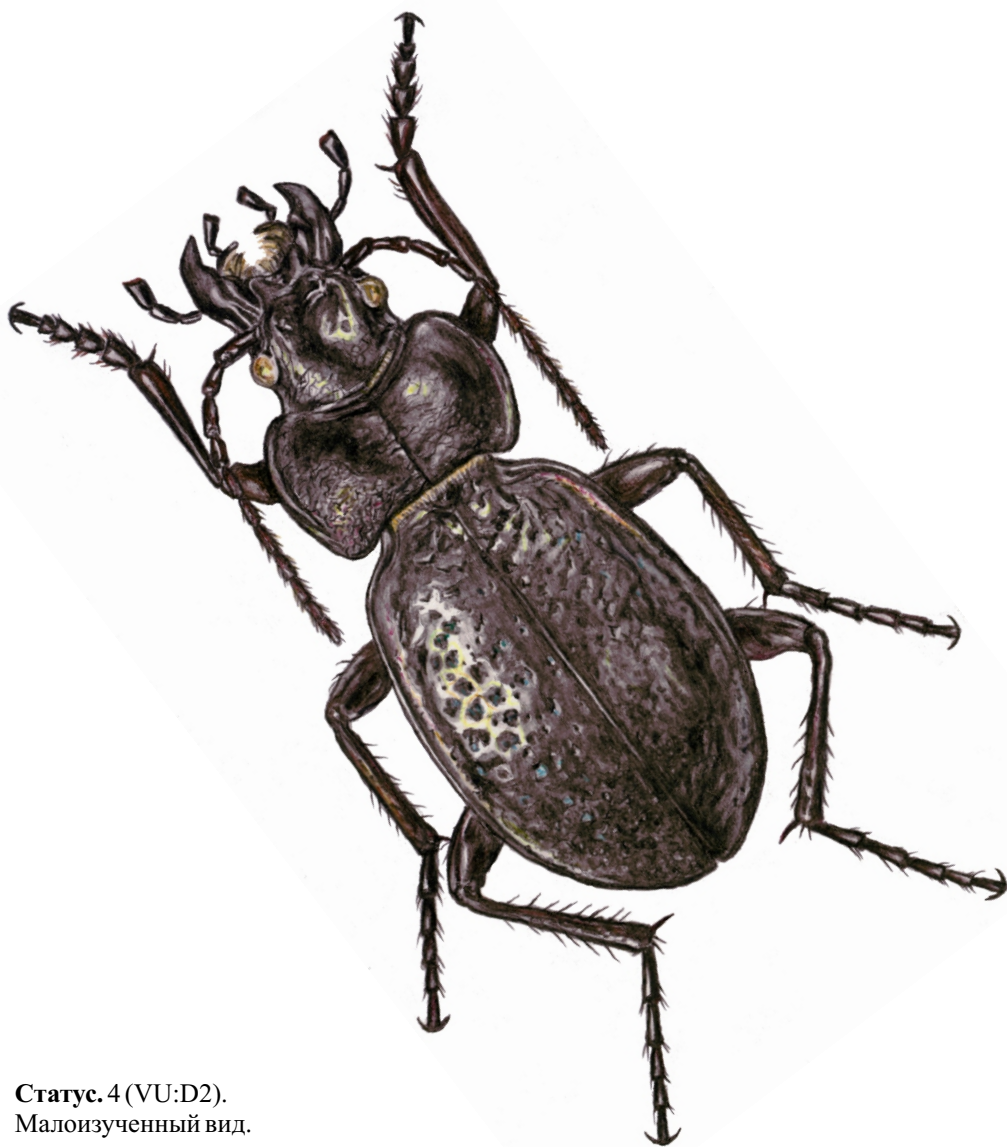
Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица-мальчик

Carabus puer A.Morawitz, 1886

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:D2).
Малоизученный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемичный для хребтов Северного, Центрального и Восточного Тянь-Шаня. Обособленно состоит в системе подрода.

Краткое описание имаго. Некрупный жук, длина 15-20 мм. Тело сильно выпуклое, голова значительно утолщена. Черный, края передне-спинки и надкрылий с фиолетовым блеском. Надкрылья с рядами зеленоватых ямок.

Распространение. Обитает в горах Тянь-Шаня от оз.Сон-Куль и Токмака на западе до доли-

ны Малого Юлдуса на востоке / 1 /. В Казахстане населяет восточную часть Заилийского Алатау (на запад примерно до Тургенского ущелья), а также хребты Кетмень, Кунгей и Терской Алатау.

Места обитания. Зона ельников и альпийские луга, на высотах 1800-3500 м над ур.м. Иногда выходит на степные склоны, спускаясь до 1000 м.

Численность. На Северном Тянь-Шане редок.

Основные лимитирующие факторы.
Не изучены.

Особенности биологии. Жуки активны в течение всего лета. Питаются мелкими моллюсками, разгрызая раковину.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Предложения по исследованию. Необходимо изучение биологии и возможности разведения в неволе.

Балауса барылдауық қоңыз

Саны аз. Қазақстанда солтүстік Тянь-Шаньның шығыс бөлігіндегі жоталарда таралған. Ересек түрі жаз бойы белсенді. Биологиясын зерттеу керек.

Carabus puer

Species with low population number. In Kazakhstan it is known from a few mountain passes of East part of North Tien-Shan. Adults are active during all the summer. It is necessary to study the biology in details and the opportunity of its breeding.

Источники информации:

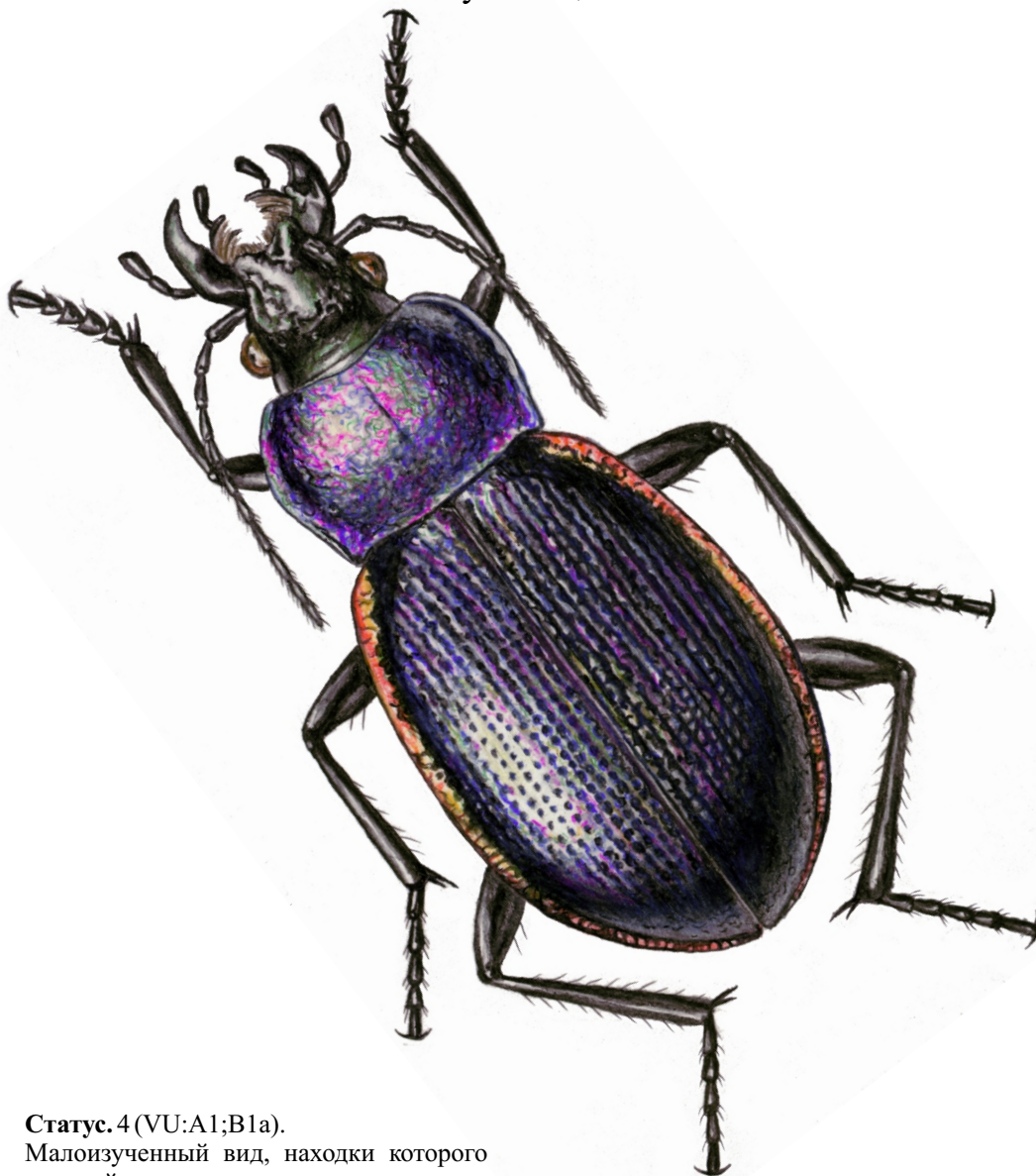
1. Крыжановский, 1953.

Составитель: И.И. Кабак.



Жужелица восхитительная *Carabus imperialis* Fischer-Waldheim, 1823

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Жужелицы - Carabidae



Статус. 4 (VU:A1;B1a).

Малоизученный вид, находки которого отмечаются крайне редко.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид с очень узким ареалом. Известен из немногих пунктов Алтая.

Краткое описание имаго. Длина 26-30 мм. Верх выпуклый, голова не утолщена. Черный, верхняя сторона тела с фиолетовым отливом. Надкрылья окаймлены широкой ярко-красной, желтой или золотисто-зеленой полосой, скульптура их состоит из тонких глубоких точечных бороздок.

Распространение. Окрестности Барнаула, Усть-Каменогорска, Новой Бухтармы (бывшее Бухтарминское); Рахмановские Ключи, Калбинский хребет, Зыряновский и Уланский районы Восточно-Казахстанской области.

Места обитания. Не изучены. По-видимому, лесной вид.

Численность. Редок и спорадичен.

Основные лимитирующие факторы.

Не изучены.

Особенности биологии. Не изучены.

Жуки попадались в течение всего лета.

Разведение. Не проводилось.**Принятые меры охраны.**

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Организовать заповедник или заказник в местах, где вид был отмечен, например, в окрестностях Рахмановских Ключей. Запретить отлов.

Предложения по исследованию. Изучить влажные горные и пойменные леса Юго-Западного Алтая с целью уточнения распространения и экологии вида.

Керемет барылдауық қоңыз

Саны аз. Қазақстанда Оңтүстік-Батыс және Оңтүстік Алтайды мекендейді. Қоңыз жаз бойы белсенді. Биологиясы зерттелмеген. Алтайдағы Рахманов бұлақтары маңында қорғау аймақтарын ұйымдастыру ұсынылады.

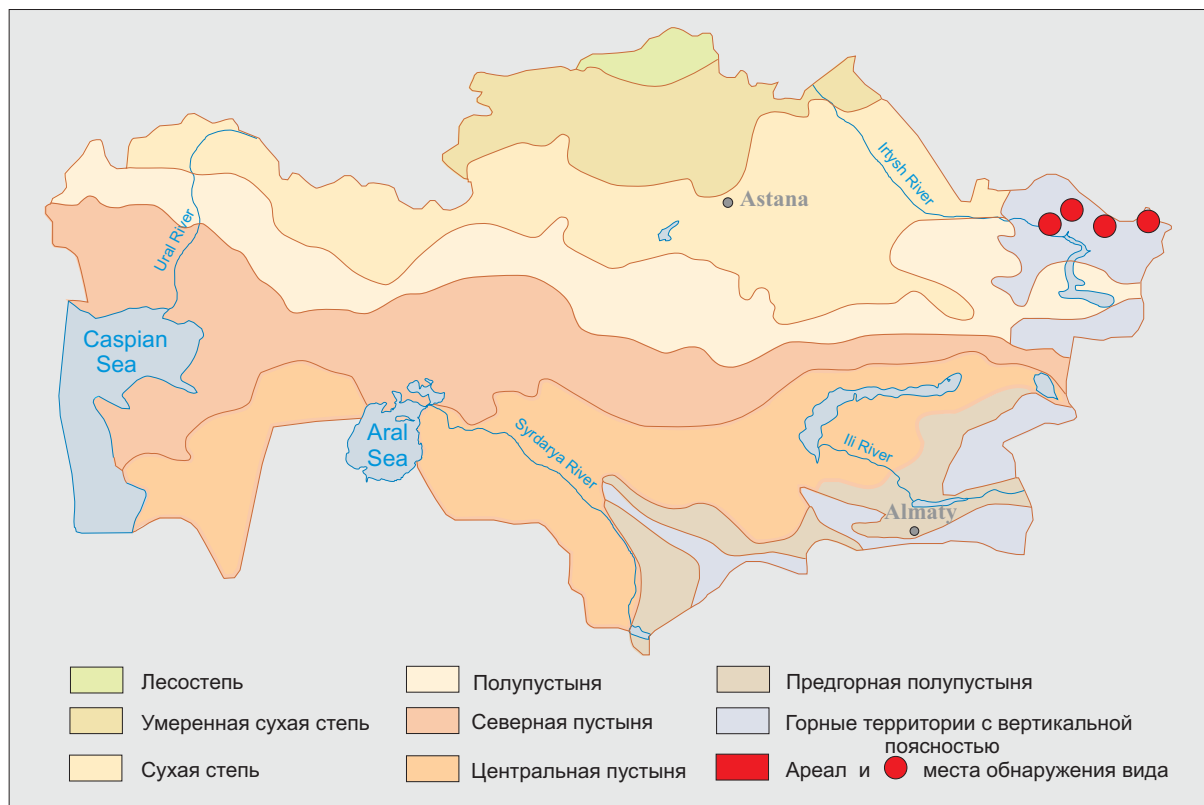
Carabus imperialis

Species with small population number. In Kazakhstan it is known from a few places of Southwest and South Altai. It is active during all the summer. Biology is not studied. It is necessary to make protected territories in Altai, particularly in the area of Rakhmanovskiye Klyuchy.

Источники информации:

Коллекционные материалы
Зоологического института РАН
и Института зоологии МОН РК.

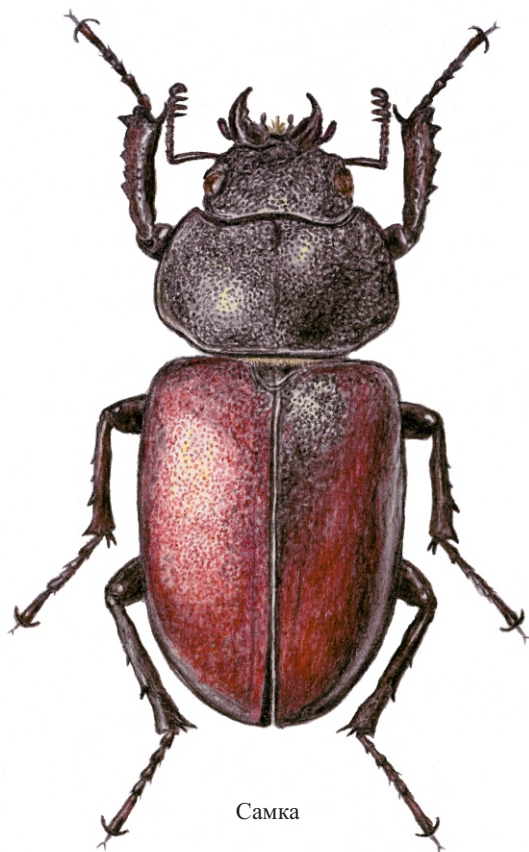
Составитель: И.И. Кабак.



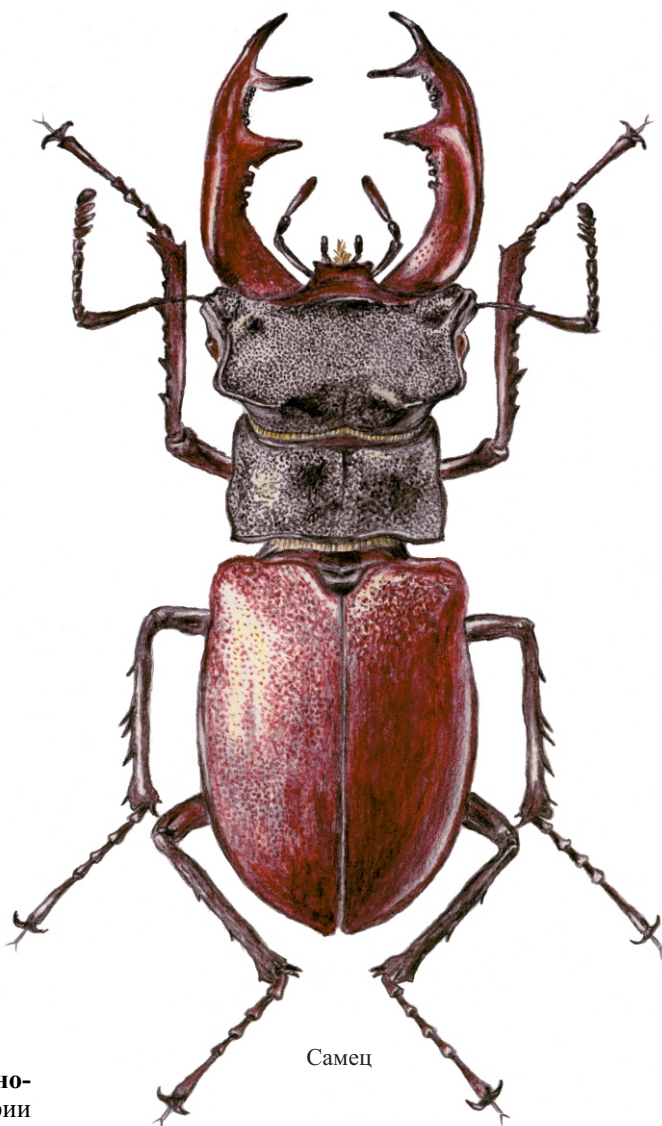
Жук-олень

Lucanus cervus L., 1758

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Гребенчатоусые - Lucanidae



Самка



Самец

Статус. 2 (CR:A4c).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный вид рода на территории Казахстана.

Краткое описание имаго. Крупные продолговатые и плоские жуки с ярко выраженным половым диморфизмом. Самки более мелкие (28-45 мм), черно-коричневого цвета с относительно короткими челюстями. Самцы более крупные (30-75 мм), причем более трети длины тела приходится на длинные, снабженные отростками челюсти, которые несколько напоминают рога оленя и благодаря которым жук и получил свое название; надкрылья и челюсти самцов каштаново-коричневые, а голова и переднеспинка обычно черные. Средние и задние голени жуков с несколькими шипами по наруж-

ному краю, усики резко коленчатые с 4-члениковой гребенчатой булавой; глаза примерно до половины разделены щечными выступами; передние голени сверху без бороздок.

Распространение. Широко распространен в зоне широколиственных лесов Европы; на востоке достигает поймы Урала /1/, Адильбековым в коллекцию Института зоологии МОН РК передан 1 экземпляр, собранный в Чапаевском районе Уральской обл. 29 июля 1980 г.

Места обитания. Широколиственные леса и лесостепи.

Численность. Сокращается по всему ареалу; в Казахстане, вероятно, никогда не был многочисленным.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение площади дубрав в долине Урала.

Особенности биологии. Личинка развивается преимущественно в трухлявой древесине дуба, а также некоторых других лиственных пород. Генерация шестилетняя. Жуки активны в сумерки, питаются соком, вытекающим из ран на стволах деревьев, особенно дуба; лёт летом в июле-августе /2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Было высказано пожелание об организации заповедника в пойме Урала для охраны дуба и других неморальных реликтов /3/; этот заповедник будет служить и для охраны жука-оленья, а также всего комплекса животных пойменных лесов.

Предложения по исследованию. Необходимо обследование пойменных лесов по Уралу для выявления ареала вида в Казахстане.

Бұғы қоңыз

Саны азайып бара жатқан ірі әрі әдемі қоңыз. Еуропаның көп мемлекеттерінде қорғалуда. Қазақстанда белгілі туыстың өкілі. Жайық өзенінің бойындағы жайылма ормандарын мекендейді. Санының кемуінің негізгі себептері – Жайық өзенінің жылғасындағы емен ормандары көлемінің қысқаруы және ескі кеуек ағаштардың жарамсыздануы. Жайық өзенінің жылғасында емен және басқа да ағаштар өскен ормандарды қорғау үшін қорық ұйымдастыру ұсынылады.

Common Stag Beetle

The number of species is decreasing. Big handsome insect which is protected in many European countries. The only representative of the genus, known from the territory of Kazakhstan. It inhabits valley forests of Ural River. The main risk factor is decreasing oak trees in Ural River valley and utilisation of the old hollow trees. It is necessary to establish a reserve in Ural River valley.

Источники информации:

1. Кочетова, 1984;
2. Медведев, 1952;
3. Голоскоков, 1981.

Составитель: Г.В. Николаев.



Оленек

Dorcus parallelipedus L., 1758

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Гребенчатоусые - Lucanidae



Статус. 1 (EX-r).

Вид, возможно, вымерший на территории Казахстана.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из 3 видов европейского рода, заходящий в Казахстан лишь окраинной частью ареала.

Краткое описание имаго. Относительно крупные продолговатые и плоские жуки черного или коричнево-черного цвета; длина тела 15-35 мм; усики резко коленчатые с 4-члениковой гребенчатой булавой; глаза на 3/4 разделены щечными выступами; передние голени сверху с продольными бороздками; задние голени с 1 шипом по наружному краю; бока переднеспинки без выемки перед задними углами; верхние челюсти самца сильнее развиты, чем у самки.

Распространение. Широко распространен в Европе; на северо-востоке достигает поймы Урала; в начале 20 века 1 экземпляр был собран в окрестностях Уральска /1/.

Места обитания. Широколиственные леса и лесостепи.

Численность. В западной части ареала местами еще довольно обычный вид, но практически повсеместно численность вида в последнее время заметно сокращается; в восточной части ареала, вероятно, всегда был редок, а в настоящее время, возможно, вымер, так как более 80 лет сведений о нахождении вида на территории Казахстана не поступало.

Основные лимитирующие факторы.
Вырубка сухостоя и уборка валежника в лесах.

Особенности биологии. Личинка живет в трухлявой древесине дуба, ясеня, липы, береста и других лиственных пород /2/; развитие длится несколько лет; жуки активны в сумерки, питаются соком, вытекающим из ран на стволах и крупных ветвях деревьев тех же пород, в которых развиваются личинки; лет летом.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Было высказано пожелание об организации заповедника в пойме Урала для охраны дуба и других неморальных реликтов /3/; в этом же заповеднике мог бы охраняться оленек и ряд других животных пойменных лесов. Если вид не будет найден в Казахстане, его можно будет интродуцировать в созданный заповедник.

Предложения по исследованию. Необходимо обследование пойменных лесов в долине Урала, где, возможно, еще сохранился вид. В первую очередь, необходимо исследовать пни, сухостой и валежник дуба и вяза, где могут развиваться личинки.

Балауса бұғы қоңыз

Саны азайып бара жатқан түр. Қазақстанда белгілі туыстың жалғыз өкілі. Жайық өзенінің бойындағы жайылма ормандарды мекендейді. Санының азайуының негізгі себептері – Жайық өзенінің бойындағы емен ормандарының көлемінің қысқаруы және ескі кеуек ағаштардың жарамсыздануы.

Dorcus parallelipedus

The population number of species is decreasing. The only representative of the genus, known from Kazakhstan. It inhabits valley forests of Ural River. The reason of its population decreasing is the same as for *Lucanus cervus*.

Источники информации:

1. Журавлев, 1914;
2. Медведев, 1952;
3. Голоскоков, 1981.

Составитель: Г.В. Николаев.



Подвижнорогий навозник

Bolboceras armiger Scop., 1772

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые - Scarabaeidae



Статус. 1 (EX-r).

Вид, возможно, вымерший на территории Казахстана.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный вид рода на территории Евразии; остальные виды обитатели Северной Америки.

Краткое описание имаго. Жуки среднего размера, округлые, выпуклые; цвет тела колеблется от буро-желтого до черного, иногда передне-спинка и надкрылья окрашены с разной интенсивностью; длина тела 7-10 мм; усики 11-члениковые с 3-члениковой пластинчатой булавой; глаза полностью разделены щечными выступами, передние колени с 8-9 зубцами по наружному краю; передние бедра сверху без четкого пятна из желтых шелковистых волосков; средние и задние

колени с 2 поперечными килями; надкрылья с 7 точечными бороздками между швом и плечевым бугорком; на голове самцов развит длинный плоский рог, направленный назад и вверх; передне-спинка крупных особей с продольным килем вдоль каждого бокового края.

Распространение. Спорадично встречается в Европе; на северо-востоке достигает долины Урала, где был найден лишь однажды в конце 20-х годов 20 века /1/.

Места обитания. Луга, лесные поляны.

Численность. Повсюду относительно редок; численность сокращается из-за распашки земель под сельскохозяйственные культуры. В настоящее время в Казахстане, возможно, вымер, так как около 60 лет сведений о нахождении вида не поступало.

Основные лимитирующие факторы. Распашка земель под сельскохозяйственные культуры.

Особенности биологии. Личинка живет в норах, вырытых имаго, питается поверхностным гумусом почвы /2, 3/; развитие проходит в течение одного года; имаго активны летом; лет в сумерки.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создание заповедника в пойме Урала для охраны дуба и ряда других растений /4/, а также всего комплекса животных пойменных лесов.

Предложения по исследованию. Необходимо обследование пойменных лесов и лугов к северу от Уральска, где, возможно, еще сохранился вид.

Жылжымалы мүйізді қоңыз

Қазақстан жерінде жойылып біткен түр. Евразия жеріндегі туыстың жалғыз түрі. Таралу аймағының оңтүстік-шығыс шекарасына жақын жерде Қазақстан территориясына енеді. Санының азаюына жер жырту әсер етеді. Жайылым ормандарындағы барлық жануарларды және еменді қорғау үшін Жайық өзенінің жағасында қорықтар ұйымдастыру ұсынылады.

Bolboceras armiger

Probably it is disappeared species on Kazakhstan territory. The only representative of this genus in Eurasia. In Kazakhstan it is located near the Southeast border. The reason of the number decreasing is the ploughing of the soil for the crops. It is necessary to establish a reserve in the valley of Ural River.

Источники информации:

1. Николаев, 1980;
2. Арнс, 1922;
3. Howden, 1955;
4. Голоскоков, 1981.

Составитель: Г.В. Николаев.



Кравчик Чичерина *Lethrus tschitscherini* Sem., 1894

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые - Scarabaeidae



Статус. 4 (VU:A4с;D2).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид эндемичный для юго-востока Джунгарского Алатау.

Краткое описание имаго. Относительно крупные продолговато-выпуклые жуки черного цвета с синим отливом, особенно заметным снизу; длина тела 16.5-21 мм; голова крупная, с хорошо заметными, сверху длинными верхними челюстями, верхняя плоскость которых гладкая, левая челюсть самца несет снизу направленный назад и вниз отросток; усики 11-члениковые с 3-члениковой колокольчатой булавой, но кажутся 9-члениковыми, так как 2 конечных членика булавы скрыты в крупном первом членике и заметны

только на вершинном срезе булав; передние голени с 8-9 зубчиками по боковому краю; брюшко короче головы и переднеспинки вместе взятых; крылья неразвитые; надкрылья сросшиеся.

Распространение. Известен по правому берегу р. Или от района Жаркента на западе до района Кульджи на территории КНР /1/. В Казахстане находится лишь крайняя часть ареала.

Места обитания. Остепненные предгорья и низкогорья.

Численность. Пока еще относительно обычный вид, но численность его сокращается из-за перевыпаса и распашки земель.

Основные лимитирующие факторы. Распашка земель под сельхозкультуры; выпас скота.

Особенности биологии. Жуки парами живут в выкопанных ими норах; питаются листьями и молодыми побегами растений; активны днем с середины весны до начала лета; личинка питается растениями, запасенными имаго; развитие проходит в течение одного года.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Возможно сохранение вида на неудобных для распашки землях (склоны оврагов, например) при запрещении на них выпаса скота. Вид может служить индикатором состояния эфемеровых ландшафтов.

Предложения по исследованию. Необходимо уточнить распространение вида на территории Казахстана.

Чичерин летрус қоңызы

Саны азайып бара жатқан түр. Қытай шекарасына жақын тауда және Іле өзенінің оң жағасындағы тау етегіндегі жазықтықта мекендейді. Түр эфемерлі жер жағдайының көрсеткіші болып табылады. Санының азаюына жердің жыртылуы мен шектен тыс мал бағу әсер етеді. Түрді ауыл шаруашылығына жарамсыз жерлерде сақтаған жөн.

Lethrus tschitscherini

Population number of the species is decreasing. It is known from the mountains and foothill plains of the right side of Ili River near the border of China. This species could be an indicator for the determination of the ephemeral landscapes. The reason of the number decreasing is the ploughing soil for the crops and overpasture. It is possible to conserve this species on the lands which are not convenient for the ploughing.

Источники информации:

1. Николаев, 1971.

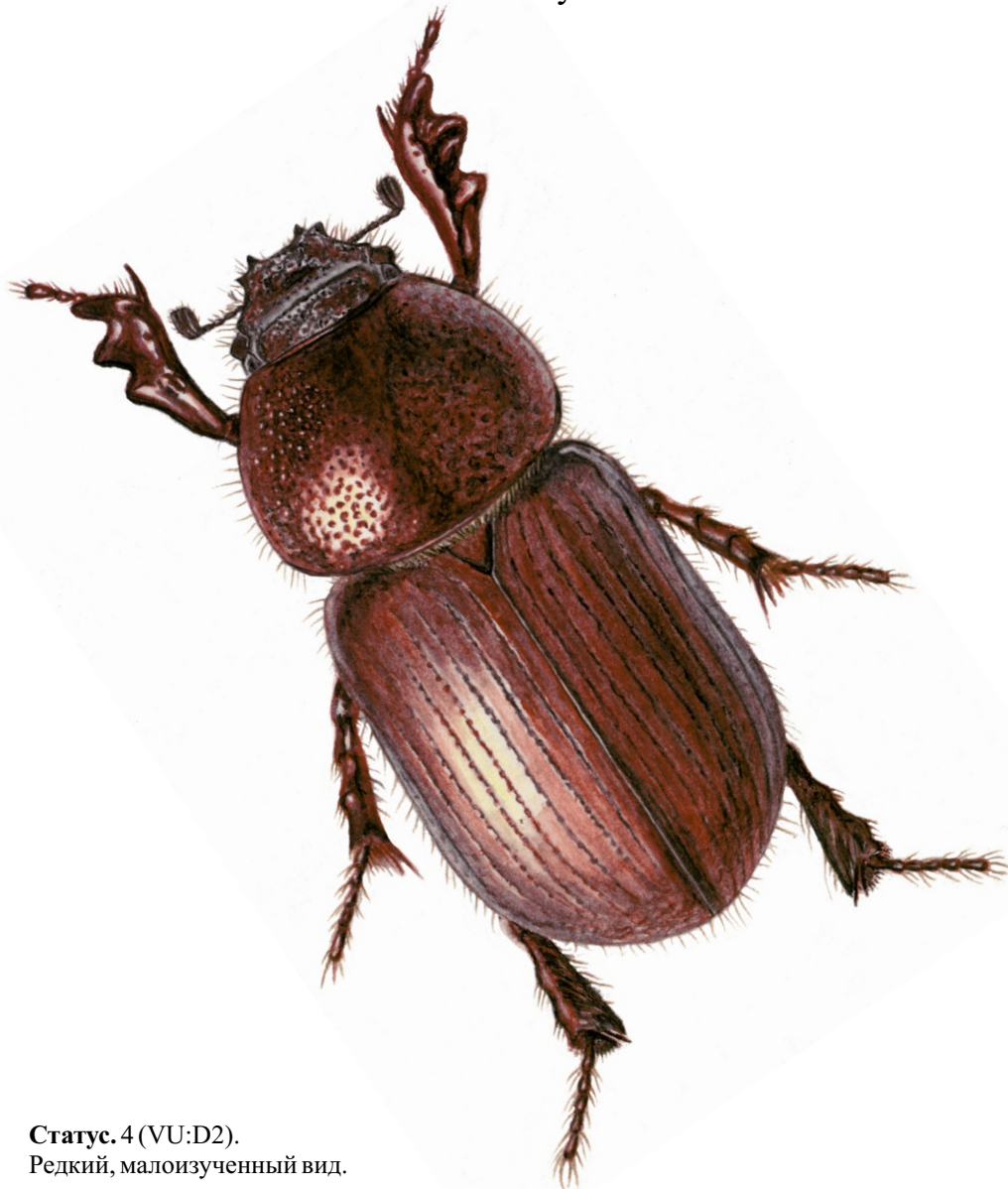
Составитель: Г.В. Николаев.



Кнемизус европейский

Cnemisus rufescens Motsch., 1868

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые - Scarabaeidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий, малоизученный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из 4 видов рода эндемичного для Евразии; единственный вид известный из Европы и Западного Казахстана.

Краткое описание имаго. Относительно мелкие продолговатые выпуклые жуки светло-коричневого цвета; длина тела 6.7-9 мм. Наличник гранулированный, с 4 зубцами по боковому краю; усики с 3-члениковой пластинчатой булавой; бедра задних ног сильно расширены; коготки на задних лапках прямые, щетинковидные.

Распространение. Пески Северного Прикаспия на север от Индерского озера /1/.

Основные лимитирующих факторы.
Не изучены.

Особенности биологии. Личинки развиваются за счет разлагающихся растительных остатков.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создание заказника или заповедника для сохранения всего комплекса насекомых, обитающих в песках междуречья Волги-Урала.

Предложения по исследованию. Уточнение границ ареала вида и изучение его экологии.

Еуропа кнемизус қоңызы

Сирек, аз зерттелген түр. Еуропа мен Қазақстан жеріндегі туыстың жалғыз өкілі. Қазақстанда Жайық пен Еділ өзендерінің аралығындағы құмды жерлерде тіршілік етеді. Санының азаюына шектен тыс жау әсер етеді. Еділ-Жайық өзендерінің аралығындағы құмдарда тіршілік ететін барлық хайуанаттар мен өсімдіктерді қорғау үшін қорық ұйымдастыру қажет.

Cnemisus rufescens

Rare, not studied species. There is only representative of the genus in Europe and Kazakhstan. It inhabits sands between Volga and Ural Rivers. The reason of its number decreasing is overpasture. It is necessary to establish a reserve or special protected area for the whole insect complex between Volga and Ural rivers.

Источники информации:

1. Николаев, 1987.

Составитель: Г.В. Николаев.



Гапложома обычная *Haplosoma ordinatum* Sem., 1889

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Пластинчатоусые - Scarabaeidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий малоизученный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид монотипического рода, эндемичный для Средней Азии.

Краткое описание имаго. Крупные продолговатые выпуклые жуки коричнево-черного или каштанового цвета; длина тела 14-25.4 мм; усики 10-члениковые с 3-члениковой булавой; верхние челюсти по переднему краю слабо волнистые; переднеспинка одинаково устроена у обоих полов; лобный шов самца со слабым бугор-

ком; внутренние коготки передних лапок самца расширены и загнуты вниз.

Распространение. Известен из пустынь средней Азии, связан преимущественно с песчаными почвами: описан из района Ташкента; найден в Репетеке, Северном Приаралье, 1 экземпляр собран Ф. Сараевым на правом берегу Эмбы в 48 км от пос. Кульсары 10 июня 1986 г. (до сих пор самая северная и западная находка).

Места обитания. Пустыни Средней Азии, преимущественно пески в долинах рек и близ побережий Аральского моря.

Численность. Повсюду редок.

Основные лимитирующие факторы.
Не известны.

Особенности биологии. Личинка живет в песке и питается корнями растений /1/; генерация, как минимум, двухгодичная; имаго активны в сумерки и ночью, иногда летят на свет. Лет в начале июня.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Охраняется в заповеднике Барсакельмес.

Необходимые меры охраны.
Не разработаны.

Предложения по исследованию. Уточнить ареал вида в Казахстане, выяснить сроки активности имаго и сроки развития личинок.

Кәдімгі гаплозома қоңызы

Жеке типті туыстың аз зерттелген, саны аз, Орта Азия үшін байырғы түр. Қазақстанда Сырдария мен Арал маңындағы құмдардан белгілі; бір данасы Құлсары елді мекенінен 48 шақырым жердегі Ембі аңғарынан табылған. Санының азаюының себептері белгісіз. Барсакелмес қорығында қорғалады.

Haplosoma ordinatum

Rare, not studied species of monotypic genus. It is endemic species for Middle Asia. It is known from the sands of Aral Sea area and Syr-Darya River valley, one specimen was found in Emba River valley. The risk factors are unknown. It is conserved in Barsakelmes Natural Reserve.

Источники информации:

1. Николаев, 1985.

Составитель: Г.В. Николаев.



Корнеед балхашский *Dorcadion balchashense* Suvorov, 1911

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Дровосеки - Cerambycidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид с узким ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Имеет очень небольшой ареал. До сих пор известен по нескольким коллекционным экземплярам.

Краткое описание имаго. Длина самца 18-21 мм, самка 19-23 мм. Чёрный, первый членик усиков и ноги рыже-красные. Переднеспинка с очень широкой срединной и боковыми белыми полосами. Надкрылья с белыми: шовной, краевыми, наружными и внутренними спинными полосами, промежутки между которыми голые и блестящие. От близких видов отличается очень сильно развитыми боковыми шипами переднеспинки, очень широкими светлыми полосами на переднеспинке и высококилеватым спинным ребром /1/.

Распространение. Спорадически встречается в северном Прибалхашье. В коллекции Института зоологии МОН РК имеется единственный экземпляр из окрестностей Долинки (Карагандинская область). По устному сообщению М.Л. Данилевского, найден им в небольшом количестве в горах Бектау-Ата (севернее Г.Балхаш) /2/.

Места обитания. Подгорные долины и предгорья с полынно-злаковыми стациями.

Численность. Точно не установлена.

Основные лимитирующие факторы. Как все представители рода, не выносит распаханные и перевыпаса.

Особенности биологии. Личинки питаются корнями многолетних злаков. Продолжительность генерации не установлена. Имаго активны в апреле - мае, в качестве дополнительного питания грызут всходы злаков и осочек.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Запрещение любой хозяйственной деятельности на территории природного памятника "Бектау-Ата".

Предложения по исследованию. Необходимо изучение экологических, биологических особенностей и распространения вида, желательно разработать методику искусственного разведения.

Балқаш тамыржегіш қоңызы

Балқаш көлінің солтүстік-батыс бөлігінде тіршілік ететін таралу аймағы шағын түр. Санының кемуіне тың жерді игеру мен шектен тыс мал бағу әсер етеді. Қорғау мақсатында түрдің сақталған жерлерінде шаруашылық жұмыстарын тежеу қажет.

Dorcadion balchashense

It is the species with narrow distribution area. It inhabits North-West part of Balkhash Lake area. The reasons of its number decreasing are the ploughing of the biotops and overpasture. Captive breeding is unknown.

Источники информации:

1. Плавильщиков, 1958;
2. Кадырбеков, 1995.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Корнеед Гангльбауэра

Dorcadion ganglbaueri Jakovlev, 1897

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Дровосеки - Cerambycidae



Статус. 4 (VU:A4;D2).

Редкий вид с невысокой численностью и сокращающимся ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Обособленно стоит в системе рода.

Краткое описание имаго. Длина самца 21-24, самка 23-26 мм. Чёрный, только основная половина голеней - темно-красная. Покров верхней стороны тела бархатисто-черный. Голова с обычными белыми пятнами, переднеспинка с неширокой срединной и широкими белыми боковыми полосами, ее боковые бугры большие, шипы на них длинные, острые. Надкрылья очень сильно вытянутые, имеются узкая шовная, краевые и укороченные плечевые полосы, спинные полосы отсутствуют; промежутки между полосами покрыты густыми бархатисто-черными волосками. От близких видов легко отличим благодаря очень сильно вытянутому надкрыльям и слабо намеченным плечевым полосам.

Распространение. Бассейн реки Арысь, изолированно на хребте Каратау /2/.

Места обитания. Высокотравные степные станции. В горы поднимается до 1100 м над ур. м. /2/.

Численность. Сведения о современном нахождении в бассейне Арыси, ныне очень сильно освоенном, отсутствуют. Нами найден в нескольких точках хребта Каратау, где редок /2/.

Основные лимитирующие факторы.

Активное антропогенное воздействие на станции, пригодные для обитания. Не выносит распахки, перевыпаса и пожаров.

Особенности биологии. Личинка питается на корнях многолетних злаков. Продолжительность генерации не установлена. Имаго активны в мае, единичные особи попадают и в июне. В качестве дополнительного питания грызут листья злаков и осочек.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Запрещение любой хозяйственной деятельности в известных местообитаниях.

Предложения по исследованию. Необходимо изучение распространения, экологических и биологических особенностей. Желательно разработать методику искусственного разведения.

Гангльбауэр тамыржегіш қоңызы

Таралу аймағы шағын, саны қысқарып бара жатқан түр. Қаратаудың етегі мен Арыс су қоймасынан белгілі. Санының азаюына тың жерлерді игеру мен малды шектен тыс жаю әсер етеді. Қорғау мақсатында "Бектау-Ата" табиғи ескерткіші маңында шаруашылық жұмыстарын қысқарту керек.

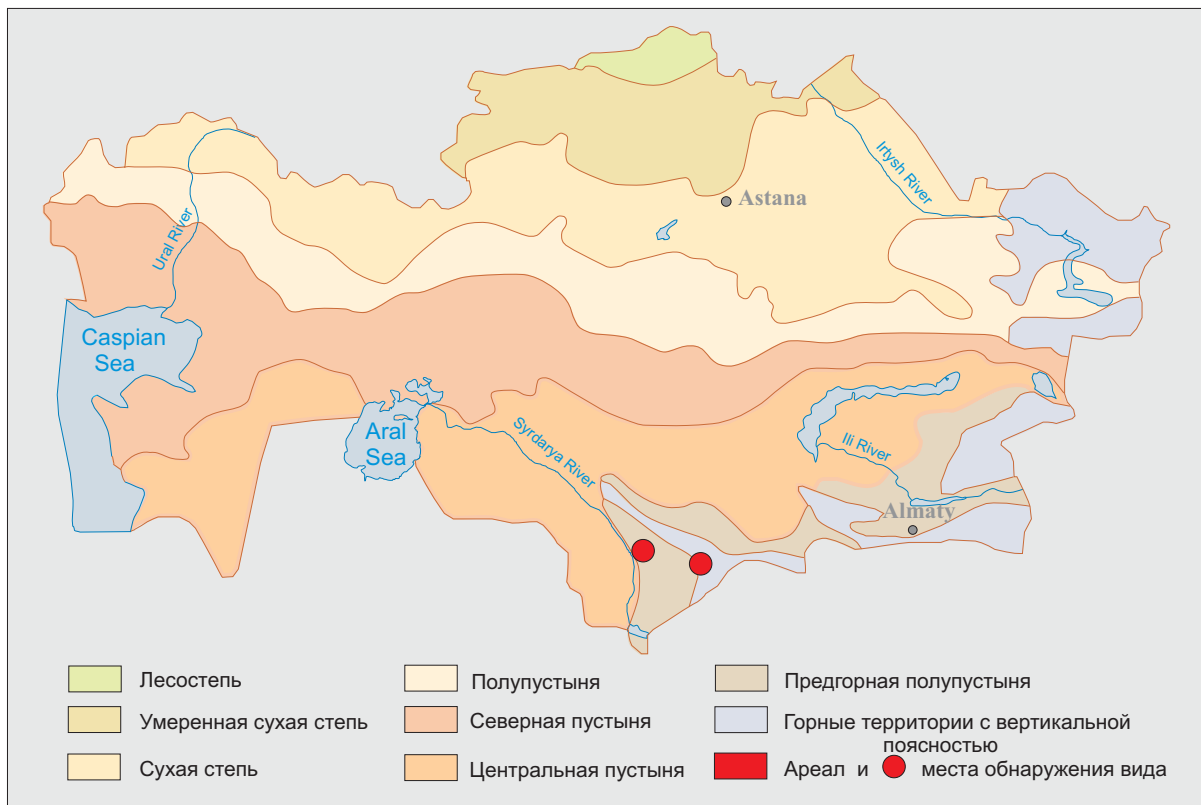
Dorcadion ganglbaueri

It is the species with narrow distribution area. It is known from the Arys River basin and Karatau foothills. The ploughing of the biotops and overpasture influences on its number. It is important to prohibit any economic activity in species distribution area.

Источники информации:

1. Плавильщиков, 1958;
2. Кадырбеков, 1995.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Корнеед большой

Dorcadion grande Jakovlev, 1906

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Дровосеки - Cerambycidae



Статус. 2 (CR:A4;B1a).

Редкий узкоареальный вид с низкой численностью и сокращающимся ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Самый крупный представитель рода, в системе которого стоит обособленно.

Краткое описание имаго. Длина самца 21-26, самка 24-26 мм. Чёрный, усики и бёдра чёрные, голени тёмно-красные. Покров верхней стороны тела густой бархатисто-чёрный. Голова с ясной продольной бороздкой, переднеспинка с широкой срединной и умеренно широкими боковыми белыми полосами. Надкрылья сильно вытянутые, спинное и плечевое ребра гладкие, чуть приподнятые. Из белых полос надкрылий отсутствует внутренняя спинная. От близких видов, кроме большого размера тела, отличается густым плюшевидным покровом внутренней стороны голеней.

Распространение. Центральная часть Заилийского Алатау в междуречье Каскелен - Иссык/2/.

Места обитания. Степные станции с разнотравьем, от предгорий до 1500-1800 м над ур. м./1; 2/.

Численность. Встречается sporadически, сохранился в немногих точках. В окрестностях Алматы полностью исчез.

Основные лимитирующие факторы.
Распашка целинных земель, пожары.

Особенности биологии. Живёт только на целинных землях с преобладанием злаков, которыми имаго дополнительно питаются. Личинки грызут корни многолетних злаков, генерация, видимо, двухгодичная. Имаго активны в мае - июне, в зависимости от высоты над уровнем моря/2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Запрещение любой хозяйственной деятельности в тех немногих известных местообитаниях, где вид ещё сохранился.

Предложения по исследованию. Необходимо изучение экологических и биологических особенностей, а также разработка методики искусственного разведения.

Үлкен тамыржегіш қоңыз

Іле Алатауының орталық бөлігіндегі далалы мекендерде тіршілік ететін, таралу аймағы шағын, саны азайып бара жатқан түр. Санының азаюына жер жырту әсер етеді. Қорғау мақсатында түрдің сақталған жердерінде ауыл шаруашылық жұмыстарын тежеу керек.

Dorcadion grande

It is the species with narrow distribution area. It inhabits steppe biotops of the central part of Zailiyskiy Alatau Mts. The population number depends on agricultural activity and building. It is important to prohibit any economic activity in its distribution area.

Источники информации:

1. Плавильщиков, 1958;
2. Кадырбеков, 1995.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Дровосек мускусный *Aromia pruinosa* Reitter, 1903

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Дровосеки - Cerambycidae



Статус. 4 (VU:A4c).

Редкий вид по всему ареалу с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Внутри рода стоит обособленно в составе монотипического подрода *Tomentaromia* Plav., 1934. Вид с узким ареалом, третичный реликт.

Краткое описание имаго. Длина 23-35 мм. Тело вытянутое и уплощенное, окраска темно-металлически-зеленая: существуют две цветные aberrации, встречающиеся совместно - с однотонной окраской и - переднеспинка, переднегрудь, ноги, усики целиком или частично рыжие. Надкрылья густо покрыты короткими прилегающими желтоватыми волосками и кажутся шелковистыми. Переднеспинка по бокам со средними шиповидными бугорками. Усики самцов в 1.5 раза длиннее, у самок примерно равны телу.

Распространение. Бассейны рек Или и Каратала.

Места обитания. Тугайные леса /1; 2/.

Численность. Повсеместно невысокая с прогрессирующей тенденцией к сокращению /2/.

Основные лимитирующие факторы. Прогрессирующая аридизация речных пойм, связанная с зарегулированием стока и пожары, ведущие к сокращению местообитаний.

Особенности биологии. Личинка развивается в достаточно крупных деревьях (диаметр ствола 20-30 см) ивы *Salix caspica*, где прокладывает длинные продольные ходы в древесине. Имаго появляются в июне-июле, в качестве дополнительного питания грызут кору молодых побегов.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Создание в Илийской долине природного парка для охраны наиболее сохранившихся пойменных лесов.

Предложения по исследованию. Необходимо изучение экологических и биологических особенностей и разработка методики искусственного разведения.

Іле отынкескіш қоңызы

Таралу аймағы шектеулі, саны азайып бара жатқан түр. Іле және Қаратал өзендерінің жайылымындағы ормандарды мекендейді. Санының азаюына өзен жайылымдарын суландыру, су ағысын реттеу және өрт әсер етеді. Қорғау мақсатында Іле аңғарында тоғайлы ормандарды сақтап, табиғи паркті ұйымдастыру қажет.

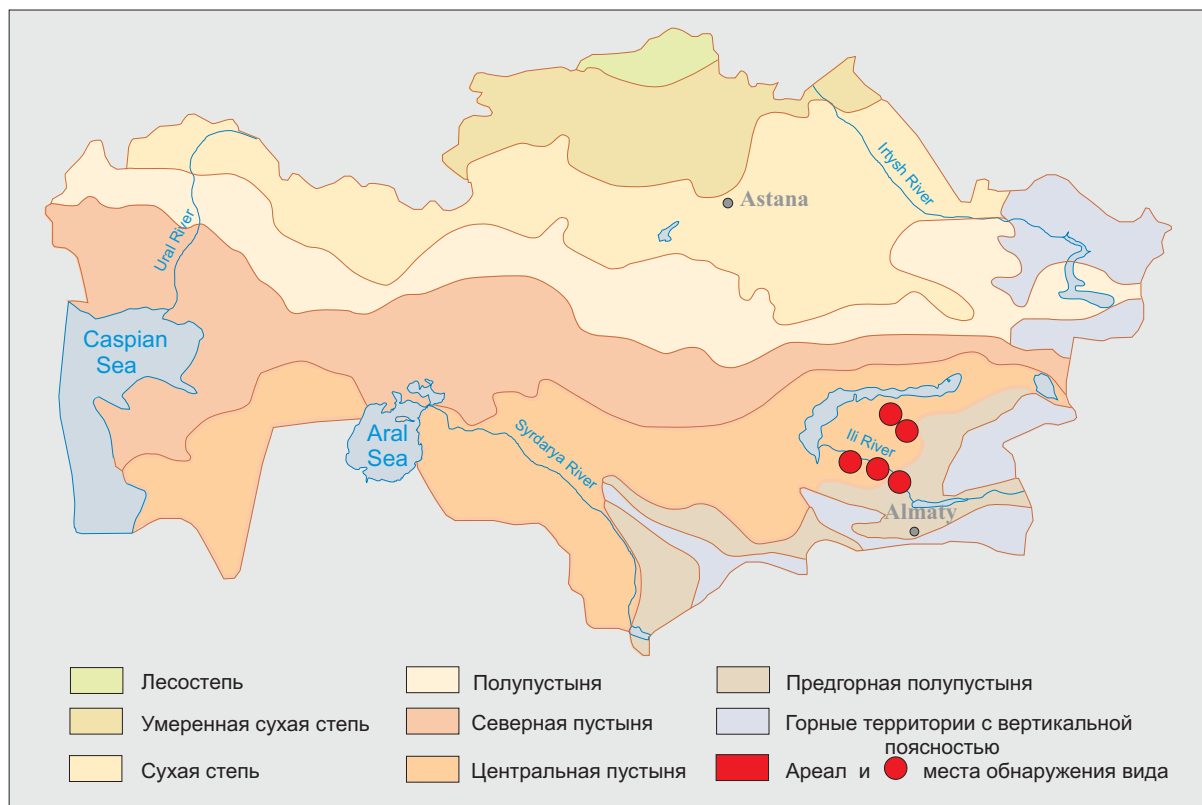
Aromia pruinosa

It is the species with narrow distribution area. It inhabits tugays of Ili and Karatal Rivers. The reason of its number decreasing is aridization of the river valleys as well as fires. It is important to create a national park in Ili River valley for conservation of natural tugay forests.

Источники информации:

1. Костин, 1973;
2. Кадырбеков, 1995.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Дровосек Галузо *Asias galusoi* Kostin, 1974

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Дровосеки - Cerambycidae



Статус. 4 (VU:A4c;D2).

Редкий вид с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель рода, характерного для аридной зоны Азии. Имеет очень узкий ареал.

Краткое описание имаго. Длина 12-18 мм. Тело удлиненное, вальковатое. Черный, блестящий, но из-за густых серых волосков кажется серым, матовым. Переднеспинка округлая, в длину превосходит ширину, в грубой зернистой скульптуре. Усики самцов заметно короче, чем у самок, членики усиков с вытянутыми вершинами. От других видов рода хорошо отличается окраской тела.

Распространение. Илийская долина в районе песков Улькен-Калкан и Аяк-Калкан /1; 2/.

Места обитания. Подгорная песчаная пустыня.

Численность. Низкая /2/.

Основные лимитирующие факторы. Хищническая, не регулируемая заготовка эфедры - кормового растения. Другие факторы не установлены.

Особенности биологии. Личинка развивается в основании ствола и корнях ослабленных и перестойных кустов эфедры (*Ephedra lomatolepis*). Продолжительность генерации не установлена. Имаго активны в конце мая – июне, держатся на кормовом растении, дополнительно питаются зелеными побегами /1; 2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры. Охраняется в Национальном Парке «Алтын-Эмель».

Необходимые меры охраны. Восстановление зарослей эфедры, заготовка ее по разработанным методикам сбора.

Предложения по исследованию. Изучение экологических и биологических особенностей, а также разработка методики искусственного разведения.

Галузо отынкескіш қоңызы

Таралу аймағы шектеулі байырғы түр, тек Іле аңғарындағы Үлкен және Аяқ Қалқан маңынан табылған. Қоңыздың негізгі қоректік азығы – қылшаны жөнсіз көп дайындау, оның санының азаюына әсерін тигізеді. Түрдің барлық таралу аймағы «Алтынемел» ұлттық табиғи паркінің ішінде.

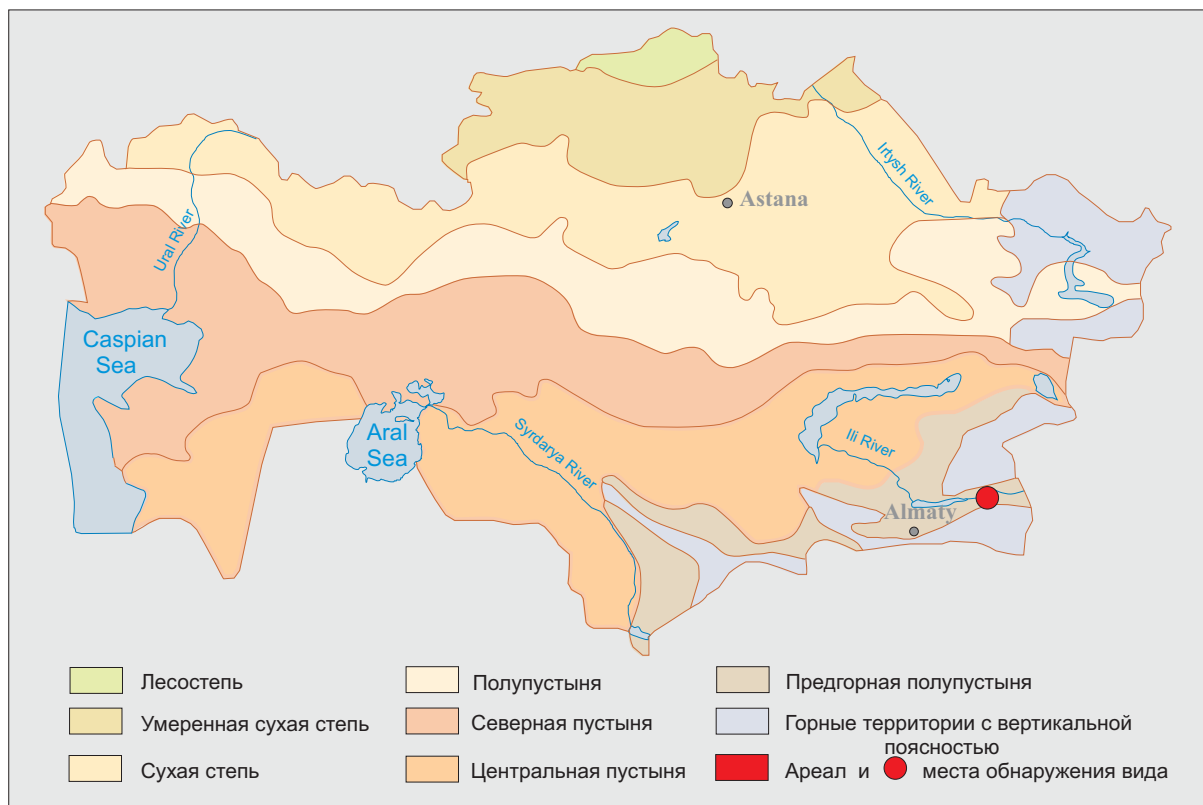
Asias galusoi

It is an endemic species with narrow distribution area, it is known from Ulken Kalkan and Ayak Kalkan sites of Ili River valley. The cutting of the host-plants of this species (ephedra) influences on its number. Basically it is distributed in Altyn Emel national park.

Источники информации:

1. Костин, 1973;
2. Кадырбеков, 1995.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Дровосек тамарисковый

Hesperophanes heydeni Baeckman, 1923

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Дровосеки - Cerambycidae



Статус. 3 (EN:A4c).

Редкий вид с сокращающейся численностью.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из трех видов рода, имеющего тетийский ареал. Эндемик пустынной зоны Казахстана, третичный реликт.

Краткое описание имаго. Длина 22-33 мм. Тело удлинено-выпуклое, бурой окраски, густо покрыто беловатыми волосками, отчего кажется светло-серым. На надкрыльях четко видны коричневые пятна основной окраски. Переднеспинка массивная, шарообразная. Усики самцов не длиннее, самок - чуть длиннее половины тела.

Распространение. Известен из долин Сыр-Дарьи, Или, Каратала, Чёрного Иртыша /3/.

Места обитания. Глинисто-песчаные и глинисто-солончаковые долинные пустыни с зарослями тамариска /1; 3/.

Численность. Ке йнранизкая, до сих пор известен по небольшому числу коллекционных экземпляров.

Основные лимитирующие факторы.

Сокращение площади произрастания кормового растения, другие причины неясны.

Особенности биологии. Развитие связано с крупнотравными кустами *Tamarix hispida*, реже *T. ramosissima*. Личинка точит ходы в корневой части и основании ствола. Продолжительность генерации не установлена. Имаго активны в первой половине августа и встречаются на кормовых растениях. Заселяет ослабленные и перестойные деревья /1; 2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Охраняется в Национальном природном парке «Алтын-Эмель».

Необходимые меры охраны. Защита кормовых растений от порубки и пожаров.

Предложения по исследованию. Необходимо изучение экологических и биологических особенностей и разработка методики искусственного разведения.

Жыңғыл отынкескіш қоңызы

Саны азайып бара жатқан, сирек кездесетін түр. Сырдария, Шу, Іле, Қаратал, Қара Ертіс жайылымдарында таралған. Үштік дәуірдің қалдығы. Қураған жыңғылдың тамырларында дамып жетіледі. Жойылуына әсер ететін жағдай - өрт немесе жыңғылды отынға кесу.

Hesperophanes heydeni

It is rare species with decreasing population number. It is known from Syr-Darya, Chu, Ili, Karatal and Black Irtysh rivers valleys. Tertiary relict. It lives on the roots of old *Tamarix* bushes. The main risk factors are fires and the cutting of bushes.

Источники информации:

1. Митяев, 1958;
2. Костин, 1973;
3. Кадырбеков, 1995.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Златка туранговая большая *Capnodis miliaris metallica* Ballion, 1870

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Златки - Buprestidae



Статус. 4 (VU:B1a).

Спорадически встречающийся редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Среднеазиатский подви́д тетийского вида. В пределах ареала распространен локально, численность невысокая.

Краткое описание имаго. Длина 30-40 мм. Передний край переднегруди с широкой полукруглой выемкой. Надкрылья с отчётливыми точечными бороздками. Переднеспинка с пятью резко ограниченными рельефами. Весь медно-бронзовый, сильно блестящий. Самый крупный представитель семейства нашей фауны /1; 2/.

Распространение. Речные долины пустынь зоны Ирана, Средней Азии, Южного Казахстана и Синь-Цзяня (КНР).

Места обитания. Крупные массивы туранги.

Численность. Повсеместно невысокая, в Казахстане достоверно встречается в среднем течении Сыр-Дарьи (Туркестанский лесхоз) и в среднем течении Или (Улькен-Калкан, окр. п. Айдарлы).

Основные лимитирующие факторы. Сокращение площади больших туранговых

массивов. Нехватка деревьев, подходящих для заселения. Поедается дятлами.

Особенности биологии. Личинка развивается в основании ствола, выедая древесину. Продолжительность генерации не установлена. Имаго активны в мае-июне, дополнительно питаются листьями. Заселяет ослабленные и перестойные деревья [2].

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Охраняется в Национальном природном парке "Алтын-Эмель".

Необходимые меры охраны. Сохранение туранговых массивов.

Предложения по исследованию. Необходимо разработать методику искусственного разведения и изучить особенности экологии и биологии.

Үлкен тораңғы қоңызы

Үштік дәуір қалдығы, Қазақстанда Сырдария, Іле, Қаратал аңғарларында оқта-текте кездеседі. Тораңғының құраған жуан діндерінде дамып жетіледі. Санының азаюының басты себептері өрт және ұя салуға қолайлы ағаштарды кесу. Тораңғы орман алқаптарын қорғау қажет. "Алтынемел" ұлттық табиғи паркінде қорғалады.

Capnodis miliaris metallica

Tertiary relict. In Kazakhstan it is collected in Syrdarya, Ili, Karatal rivers valleys. It lives in old big steams of turanga. The main reasons of number decreasing are the fires and cutting of the wood. It is necessary to protect large turanga forests. Some part of its population is protected in Altyn Emel National Park.

Источники информации:

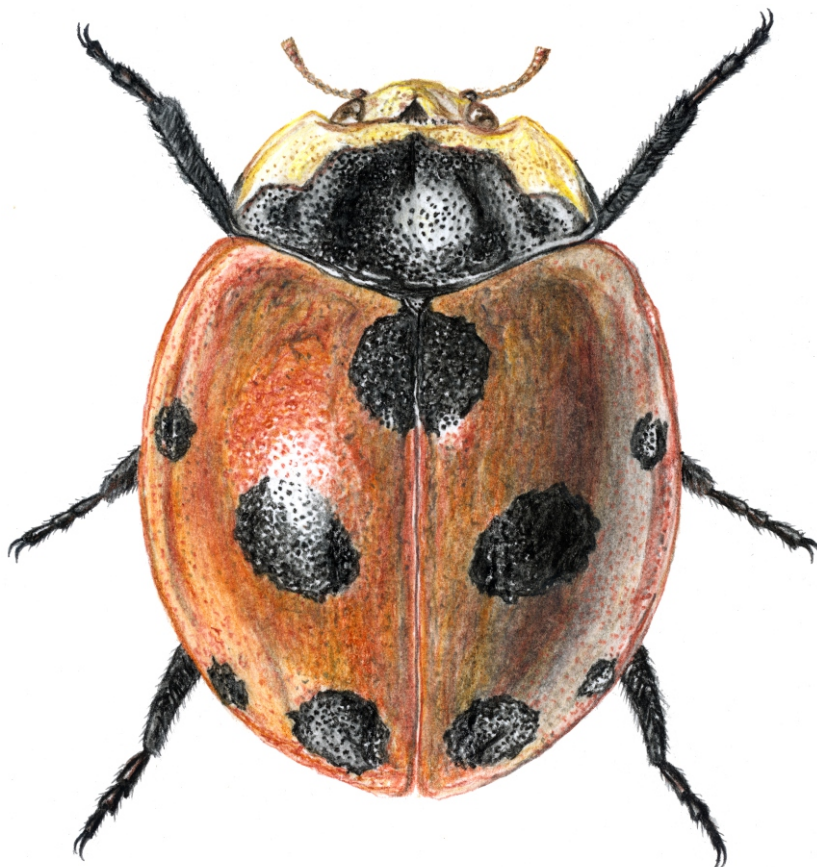
1. Рихтер, 1958;
2. Айбасов, 1974.

Составитель: Р.Х. Кадырбеков.



Коровка тянь-шанская *Coccinella tianshanica* Dobzhansky, 1927

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Божьи коровки - Coccinellidae



Статус. 4 (VU: B1a).

Редко встречающийся вид с локальным распространением, его находки известны только в 1927 г. и 1969 г.

Значение таксона для сохранения генофонда. Высокогорный среднеазиатский эндемик автохтонного происхождения.

Краткое описание имаго. Жук длиной 4.8-6 мм, округло-овальный. Голова и передне-спинка черные, боковые пятна на передне-спинке белые. Надкрылья красные с 9 черными точками, из которых одно - прищитковое, два небольших пятна располагаются у бокового края надкрылий и два крупных - вдоль шва надкрылий, что характерно для этого вида. Снизу тело черное, эпимеры средне- и заднегруды белые. Базальная лопасть генитального аппарата самцов округло-четырёхугольная с прямыми боками, на вершине снабжена пальцеобразным отростком. Парамеры

намного короче базальной лопасти, толстые, массивные, на вершине расширены, с пучком щетинок. Дистальный конец сифона в виде треугольного придатка, склеротизованного по бокам и прозрачного в остальной части.

Распространение. Известен из немногих пунктов северо-восточного Тянь-Шаня (хребты Тау-Чилик, Кегень, Нарын) на высоте 1600-1800 м над ур. м. Распространен локально.

Места обитания. Высокогорные степи (1600-1800 м над ур. м.) южной экспозиции с преобладанием белоземельной полыни.

Численность. Встречается очень редко, но в очагах численность довольно высока и достигает до 300 экз. на 200 кв.м.

Основные лимитирующие факторы.

Уничтожение и обеднение занимаемых видов стадий в результате хозяйственного освоения территорий, в основном выпаса скота на высокогорных пастбищах.

Особенности биологии. Имаго и личинки - хищники, питаются тлями на полыни. Период активности с мая по сентябрь, зимует имаго. Моновольтинный вид, отрождение имаго происходит в начале августа, в это время многочисленны личинки старших возрастов и куколки, но изредка встречаются и яйцекладки. Кладки содержат в среднем 20 яиц. Вид обладает рядом адаптивных черт, выработавшихся к условиям высокогорий: моновольтинность, характерная для всех высокогорных кокцинеллид, локальная очаговость.

Разведение. Проводилось в лабораторных условиях по методике, разработанной для разведения других видов кокцинеллид-афидофагов, таких как *Coccinella septempunctata* L., *Adonia variagata* Goeze [3].

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Запрещение выпаса скота в местах обитания вида.

Предложения по исследованию. Картировать места локального распространения вида.

Тянь-Шань қанқызы

Орта Азияның биік тауларының шеңберінен аспайтын, сирек кездесетін байырғы түр. Солтүстік-шығыс Тянь-Шаньның кейбір тау жоталарын (Тау-Шелек, Кеген, Нарын) мекендейді. Топталып тіршілік етеді; ересек түрі мен балаңқұрты – жыртқыш, жусандағы өсімдік битімен қоректенеді. Түрдің мекен ететін қонысының бұзылуы, оның санының азаюына әкеліп соғады. Тіршілік ету ортасында оны сақтап қалу үшін шектен тыс мал бағуды азайту керек.

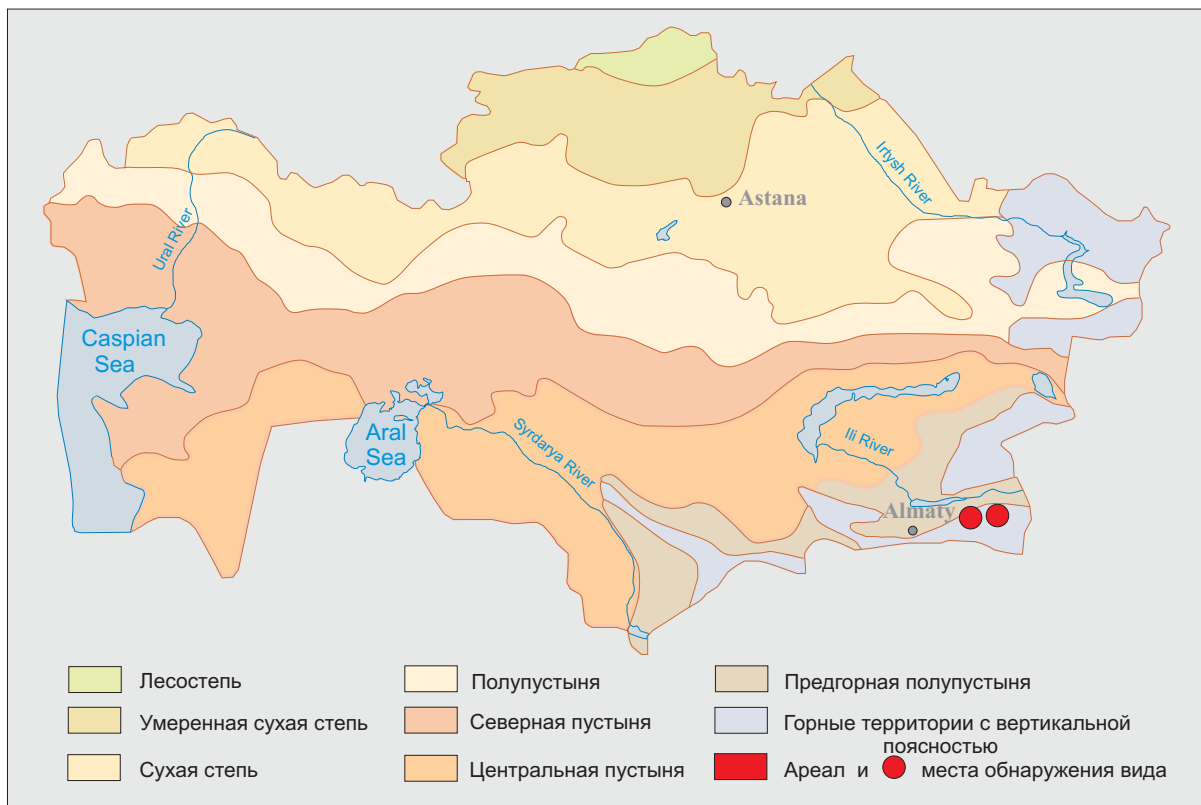
Coccinella tianschanica

It is rare endemic and highmountain Middle Asian species with local distribution. It is known from few places of Northeast Tien-Shan (Tau-Chilik, Kegen and Naryn valleys). It has a sporadic distribution. This species is predator, feeding on aphids. Risk factor is an elimination of its biotops. It is important to map distribution area and to prohibit pasture there.

Источники информации:

1. Добржанский, 1927;
2. Савойская, 1983;
3. Савойская, 1983 а.

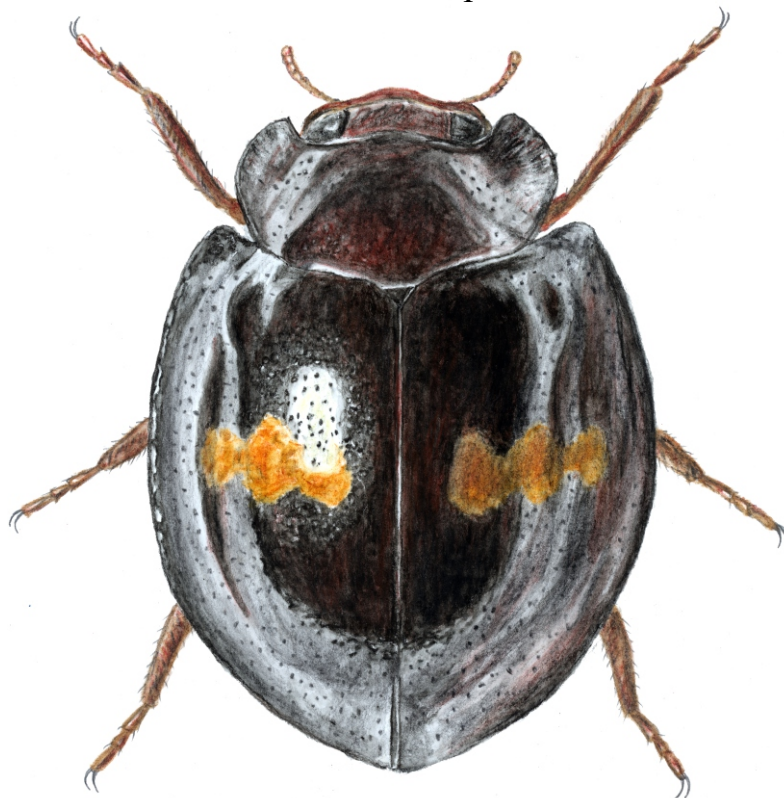
Составитель: Г.И. Савойская.



Хилокорус двуточечный

Chilocorus bipustulatus Linnaeus, 1758

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Божьи коровки - Coccinellidae



Статус. 4 (VU:A4).

Широко распространенный вид, но встречается очагами, численность популяции в которых резко сокращается.

Значение таксона для сохранения генофонда. Высоко специализированный вид, связан в своем питании с диаспиновыми щитовками, регулирует их численность, представляет значительный интерес для биологической борьбы с этими вредителями.

Краткое описание имаго. Жук длиной 3-4 мм, полушаровидной формы, сильно выпуклый, блестящий. Сверху тело красновато-коричневое или коричневатое-черное, посередине каждого надкрыля располагается перевязь из трех небольших красных пятен. Голова подогнута вентрально. Наличник заходит под глаза в виде широких пластин и прикрывает основание усиков. Усики 8-члениковые. Боковой край надкрылий широко распластан, эпиплевры широкие. Бедренные линии образуют 1/4 окружности.

Распространение. В Европе, Средней Азии, Казахстане, Сибири и на Дальнем Востоке.

Места обитания. Леса различного типа, лесополосы, сады, приурочен к древесной растительности.

Численность. В недавнем прошлом довольно многочисленный вид. В настоящее время в связи с широким применением химических обработок и локальным распространением вида, в отдельных регионах, особенно на юге Кавказа, Средней Азии, Казахстана, численность катастрофически сокращается и эта тенденция сохраняется на будущее.

Основные лимитирующие факторы. Химические обработки садов, лесополос благодаря локальному распространению вида приводят к полной гибели отдельных его популяций.

Особенности биологии. Имаго и личинки питаются различными видами щитовок. В Казахстане этот вид уничтожает щитовок *Adiscodiaspis tamaricicola* Malen., *Diaspidiotus slavonicus* Green., *D. alma-atensis* Borchs., *Chionaspis polipora* Borchs., *Ch. salicis* L., *Lepidosaphes ulmi* L., *Parla-*

toria asiatica Borchs. В горах Заилийского Алатау имаго, кроме того, питается алейродидами /1/. В зоне пустынь Казахстана этот вид обитает на саксауле, тамарисках и других кустарниках, в горных садах и лесах Заилийского Алатау - на диких яблонях, тополях, кустарниках. Для личинок старших возрастов и куколок характерно гregarное поведение, они располагаются небольшими группами по 3-5 экз. Зимует имаго под корой деревьев (яблони, тополь), в зоне пустынь у основания стволов саксаула. Зимовочные скопления небольшие, насчитывают 3-5-7 особей, часто зимует одиночно.

Разведение. Разведение этого вида проводилось в инсектариях Советского Союза, Франции, Алжира, в качестве корма используют различные виды диаспиновых щитовок /1, 2/.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. В южных регионах страны, где отдельные популяции этого вида находятся на грани исчезновения, запретить химические обработки в лесополосах, горных садах и лесах.

Предложения по исследованию. Выявить сохранившиеся очаги распространения вида в Казахстане, держать их под контролем, наблюдать, не проявляется ли здесь тенденция к сокращению численности.

Екінүктелі қанқызы

Шоғырланып мекендейтін кең таралған түр. Еуропа, Орта Азия, Қазақстан, Сібір, Қиыр Шығыста таралған. Сымырлармен қоректенеді, олардың санын реттейді, зиянкестерді құрту үшін табиғи күресте пайдаланады. Бақтар мен орман алқабы химиялық өңдеу нәтижесінде саны күрт азайып кеткен, тіпті кейбір жекелеген топтары жойылып та біткен. Түрдің сақталған жерлерін анықтап, оларға үнемі бақылау жасап, осы жерлерде химиялық өңдеу жүргізуге тиым салу қажет.

Chilocorus bipustulatus

It is widely sporadically distributed species. It inhabits Europe, Central Asia, Kazakstan, Siberia and Far East. Beetles eat scale insects and control their number, it could be used for the biocontrol. The beetle number is decreasing because of chemical treatment of gardens and forest belts.

Источники информации:

1. Савойская, 1983а;
2. Ipert G., 1978.

Составитель: Г.И. Савойская.



Точечная коровка

Stethorus punctillum Weise, 1891

Отряд Жесткокрылые - Coleoptera
Семейство Божьи коровки - Coccinellidae



Статус. 4 (VU:Bl1a).

Вид широко распространен, но его отдельные популяции находятся на грани исчезновения.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель своеобразной трибы кокциnellид, узко специализированный к питанию растительноядными паутиными клещами. Является одним из основных регуляторов численности этих вредителей.

Краткое описание имаго. Жук небольших размеров, длиной 1-1.5 мм; черный, округло-овальной формы, покрыт густыми белыми волосками. Надкрылья глубоко и беспорядочно пунктированы. Переднегрудь без килей, ее передний край выступает в виде воротничка. Бедренные линии небольшие, полные. Генитальный аппарат самцов удлинённый, тонкий. Базальная лопасть копьевидной формы, параметры палочковидные, немного короче ее, на вершине с крепкой щетинкой. Сифон длинный, тонкий, сильно изогнут.

Распространение. Европа, Сибирь, Средняя Азия, Казахстан.

Места обитания. В основном обитает в сельскохозяйственных районах, в садах и на полях, а также в горных плодовых лесах в местах распространения паутиных клещиков, как на древесных, так и травянистых растениях.

Численность. В недавнем прошлом, до применения хлорорганических пестицидов, многочисленный и широко распространенный вид. В начале 60-х годов в садах подгорной зоны Заилийского Алатау на яблонях этот вид был настолько многочисленный, что на отдельных листьях насчитывалось до 7-10 личинок, куколок и имаго. В настоящее время в результате химических обработок в южных регионах нашей страны вид в отдельных частях ареала находится на грани исчезновения и эта тенденция будет усиливаться.

Основные лимитирующие факторы. Химические обработки в местах обитания.

Особенности биологии. Питается тетраниховыми клещиками, в том числе *Schizotetranychus pruni* Quden., *Paratetranychus pilosus* C.F.,

P.citri Meg., *Eotetranychus turkestanii* Ug.et Nik. /1/. Жуки и личинки уничтожают имаго клещей, их яйца, личинок и нимф. В течение часа личинка коровки съедает 3 яйца, 10 клещиков, находящихся в состоянии покоя, 25 крупных личинок, нимф и имаго /2/. Вид является одним из эффективных хищников тетраниховых клещей, снижение его численности способствует размножению этих опасных вредителей.

Разведение. Осуществлялось в лабораторных условиях на тетраниховых клещах.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. В местах резкого падения численности вида необходимо внутриареальное расселение. Восстановлению отдельных популяций будет способствовать применение селективных пестицидов, уменьшение кратности или полная отмена химических обработок.

Предложения по исследованию. Держать под контролем благополучные популяции этого вида и наблюдать, не проявится ли здесь тенденция к сокращению численности. Определить районы, в которых необходимо внутриареальное расселение вида, и осуществить его.

Нүктелі қанқызы

Саны күрт азайып бара жатқан түр. Еуропа, Орта Азия, Қазақстан және Сібір территориясында таралған. Өсімдіктермен қоректенетін зиянды кенелермен қоректенуге бейімделген, сол арқылы олардың санын бірден-бір негізгі реттеуші болып табылады. Қазіргі кезде таралу аймағының жекелеген аудандарында жерге химиялық өңдеулер жүргізу, оларға жоғалып кету қаупін тудырып отыр. Сондықтан оның тіршілігін бақылап, саны азайып бара жатқан жағдайда жерді химиялық өңдеуді шектеу керек. Оларды жаңа жерлерге жіберуді де ойластыру керек.

Stethorus punctillum

The population number is going down very quickly. It is distributed in Europe, Siberia, Middle Asia and Kazakhstan. It eats only spider mites, it is their main number regulator. It disappears because of chemical treatment.

Источники информации:

1. Савойская, 1983;
2. Савойская, 1983а.

Составитель: Г.И. Савойская.



Сколия-гигант *Scolia maculata* Drury, 1773

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Сколии - Scoliidae



Статус. 4 (VU:A4).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид принадлежит к обширному тропическому роду, интересен как самый крупный представитель отряда перепончатокрылых в Казахстане.

Краткое описание имаго. Тело и конечности в большей части черные, лишь 2-е и 3-е кольца брюшка имеют по 2 пары желтых пятен, из которых первая иногда сливается в сплошную перевязь. Тело покрыто черными и рыжими (у самца часто черными и желтыми) волосками. Крылья дымчато-темно-желтые с металлическим блеском. Самка длиной 32-40 мм с желтой сверху и сзади головой; самцы длиной 26-32 мм со сплошь черной головой. У самок иногда щитик желтый /1, 2/.

Распространение. Южная Европа, Северная Африка, Юго-Западная Азия, южная часть Средней Азии. В Казахстане встречается в северном Прикаспии /1; 2/.

Места обитания. Различные мезофильные биотопы (лесные опушки, поляны, склоны балок, степные кустарники, поймы рек). В определенной мере связан с человеком, поскольку личинки паразитируют почти исключительно на личинках жука-носорога, обитающего преимущественно в районах животноводства /1, 2/.

Численность. В Казахстане известен по единичным находкам /1/.

Основные лимитирующие факторы. Не выяснены.

Особенности биологии. Развивается в одном (на юге ареала в двух) поколении, взрослые особи летают с мая по сентябрь. Питаются нектаром и пылью цветков молочая, бузины, кизила, руты, прутняка и других растений, часто держатся у животноводческих ферм. Самки откладывают яйца (по одному) на личинок жука-носорога (возможно, и на личинок жука-оленья), которых отыскивают в компостных и навозных кучах, прокапывая с помощью плотной головы и сильных ног извилистые длинные ходы. Найдя

жертву, самка сколии наносит жалом укол в нижнюю часть груди между передне- и среднегрудью, вследствие чего личинка жука впадает в длительный паралич. Оса прикрепляет яйцо на брюшко жертвы. Вышедшая из яйца личинка прогрызает кожу еще живого хозяина и питается его содержимым (сначала гемолимфой, потом жировым телом и мускулатурой). Лишь в конце развития она разрушает трахейную и нервную системы, после чего личинка жука гибнет и быстро загнивает. Закончившая питание личинка сколии сплетает из шелковых выделений овальный кокон (сначала он рыжий, потом делается светло-коричневым) с двухслойными стенками, в котором зимует. Весной личинки превращаются в куколок, из которых вскоре выходят взрослые осы. Они прогрызают челюстями круглое отверстие в коконе и прокапывают от него ход на поверхность почвы /1; 2; 3; 4; 5/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Следует сохранять насекомых-хозяев и условия их обитания.

Предложения по исследованию. Должны быть найдены и обозначены конкретные места обитания с наиболее высокой численностью, проведены работы по изысканию способов искусственного разведения.

Алып сколия

Саны азайып бара жатқан түр. Қазақстанда Каспий теңізі жағалауында кездеседі. Балаңқұрты саратан қоңызының балаңқұртында масыл болып тіршілік етеді. Қорғау шаралары белгіленбеген. Оның таралған аймағын анықтау қажет.

Scolia maculata

The population number of species is decreasing. In Kazakhstan it is known only from Caspian Depression. Larvae are parasites of Rhinoceros Beetle larvae. Protection measures are not created.

Источники информации:

1. Штейнберг, 1962;
2. Ермоленко, 1984;
3. Фабр, 1906;
4. Жизнь животных, т.3, 1969;
5. Малышев, 1966.

Составитель: В.Л. Казенас.



Сколия степная

Scolia hirta Schrenk, 1781

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Сколии - Scoliidae



Статус. 4 (VU:A4).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид является представителем обширного тропического рода.

Краткое описание имаго. Тело черное, 13-18 мм (самец), 16-22 (самка), 2-й и 3-й сегменты брюшка с широкими желтыми перевязями, иногда 2-й только с боковыми пятнами или сплошь черный. Крылья у самок бурые, с металлически синим отливом, у самца черновато-коричневые, обычно без металлического блеска /1; 2/.

Распространение. Аридные районы Палеарктики: Северная Африка, южная и средняя Европа, Юго-Западная Азия, Средняя Азия. Казахстан. Центральная Азия до Забайкалья /1; 2/.

Места обитания. Встречается в кустарниках и разнотравье по степным балкам, в долинах рек, в островках леса, на степных участках. Не приурочен к определенным биотопам /1; 2/.

Численность. Не изучена.

Основные лимитирующие факторы. Распашка земель ведет к снижению численности вида /2/.

Особенности биологии. Личинки последнего возраста зимуют в шелковых коконах в почве, в начале июля (на юге раньше) они превращаются в куколок, из которых во второй половине июля выходят взрослые осы. Самцы вылетают из почвы несколько ранее самок. Взрослые осы питаются пыльцой и нектаром цветков вероники,

дикого лука, незабудки, тимьяна, мордовника и других растений. Самки откладывают яйца на личинок различных пластинчатоусых жуков (бронзовок, оленков и др.), которых отыскивают в поверхностных слоях почвы. Через 1-2 дня из яиц выходят личинки, которые затем в течение 5-6 дней питаются личинками жуков, после чего закапываются на глубину до 40 см и делают коконы /1, 2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Следует сохранять места обитания вида /2/.

Предложения по исследованию. Необходимо найти конкретные участки обитания вида с достаточно высокой численностью и такие участки особенно тщательно сохранять.

Дала сколиясы

Саны азайып бара жатқан түр. Қазақстанның барлық жерінде кездеседі, бірақ қазір адам қызметінің әсерінен саны жылдан-жылға азая түсуде. Балаңқұрты жерде тіршілік ететін тақтамұртты қоңыздардың балаңқұртында масыл болып тіршілік етеді. Аралар мен олардың иелері көп шоғырланған тың жерлерді қорғау қажет.

Scolia hirta

The population number is decreasing. It is distributed on whole Kazakhstan territory, but it becomes rare because of anthropogenic influence. Larvae parasite on ground larvae of Lamellicorn Beetles.

Источники информации:

1. Штейнберг, 1962;
2. Ермоленко, 1984.

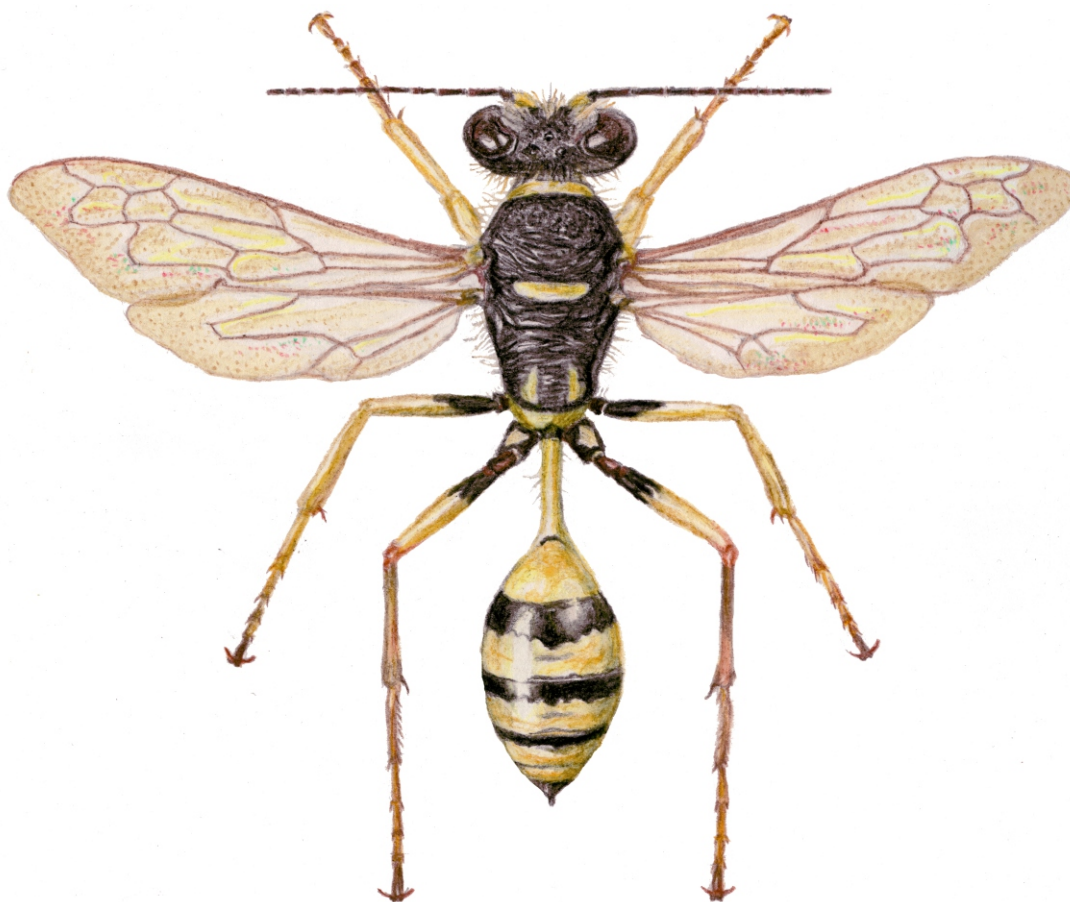
Составитель: В.Л. Казенас.



Сцелифрон Шестакова

Sceliphron shestakovi Gussakovskij, 1928

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Роющие осы - Sphecidae



Статус. 4 (VU:D2).

Редкий и малоизученный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид является представителем одного из древнейших родов роющих ос, имеющего сложную форму заботы о потомстве, интересные и своеобразные инстинкты строительства гнезд. Имеет значение для выяснения путей эволюции инстинктов у роющих ос. Является одним из двух представителей подрода *Prosceliphron* в фауне Казахстана. Среднеазиатский эндемик.

Краткое описание имаго. Тело стройное, черное, с желтыми пятнами; 15-17 мм, брюшко с тонким стебельком. Вид отличается от близких видов обильным желтым рисунком на ногах и брюшке. От близкого вида *S. deforme* отличается значительно слабее выступающими вершинными

лопастями наличника, отсутствием резких бугорков над основанием усиков, гладкой и блестящей нижней частью матаплевр и более коротким стебельком брюшка (он короче задних бедер)/1/.

Распространение. Средняя Азия: Мары (Мерв), Самарканд (предгорья Туркестанского хр.), Сиджак (низкогорья хр. Каржантау); Южный Казахстан - 30 км южнее Ленгера, низкогорья хр. Каржантау /1; 2; 3/. Тенденции изменения ареала не выяснены.

Места обитания. Предгорные и равнинные оазисы, горные ущелья в поясе низкогорий в пустынной зоне.

Численность. Известен по единичным находкам.

Основные лимитирующие факторы.

Не выяснены.

Особенности биологии.

Неизвестны. Самки, вероятно (как у других видов *Sceliphron*), лепят из комочков влажной земли ячейки и в них запасают для своего потомства парализованных пауков.

Разведение.

Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны.

Следует участки с высокой численностью тщательно сохранять.

Предложения по исследованию.

Необходимо найти места с наиболее высокой численностью. Должны быть изучены экология, биология и лимитирующие факторы, в первую очередь, в Бадамском ущелье хр. Каржантау, где сделаны последние достоверные находки.

Шестаков сцелифроны

Сирек кездесетін аз зерттелген түр. Орта Азияның (түркістандық) байырғы түрі. Қазақстанда Қаржантау жотасының аласа тауларынан табылған. Биологиясы зерттелмеген. Қорғау шаралары жолға қойылмаған. Биологиялық ерекшеліктеріне, таралуына және санының азаюына әсер етуші факторларды анықтау керек.

Sceliphron shestakovi

It is rare and weakly studied species. Turkestan endemic. In Kazakhstan it was found in foothills of Karzhantau Ridge. Biology is unknown. Conservation measures are not created.

Источники информации:

1. Гуссаковский, 1928;
2. Мярцева, 1968;
3. Исламов, 1971.

Составитель: В.Л. Казенас.



Сфекс желтокрылый

Sphex flavipennis Fabricius, 1793

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Роющие осы - Sphecidae



Статус. 4 (VU:A4).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид является самым крупным и ярко окрашенным представителем одного из древних родов роющих ос в Казахстане.

Краткое описание имаго. Тело крупное, 26-32 мм. Брюшко с коротким стебельком, который по длине все же больше своей максимальной ширины, переднеспинка и среднеспинка с прилегающим нежным опушением, промежуточный сегмент сверху поперечно морщинистый; крылья самки желтые, наличник самца без вырезки в середине /1; 2/.

Распространение. Южная Европа, Северная Африка, Юго-Западная Азия, Средняя Азия, Южный Казахстан / 1, 2 /. В Казахстане вид найден в Западном Прибалхашье, в долине р. Или, в Южной Бетпак-Дале, в предгорьях Заилийского Алатау, Киргизского хр., в горах и предгорьях хр. Каратау и Каржантау, в пустыне Кызылкум, на о. Барсакельмес.

Места обитания. Пустыни всех типов, степные предгорья и низкогорья с глинистыми и каменистыми почвами.

Численность. Не изучена. Повсюду редок.

Основные лимитирующие факторы.

Не изучены; вероятно, на численность влияют разрушение гнезд скотом и транспортом и нарушение естественных биоценозов хозяйственной деятельностью человека. Возможен лов коллекционерами или уничтожение из-за сходства с шершнем.

Особенности биологии.

Самки делают гнезда в земле. Добыча - крупные кузнечики (сем. Tettigoniidae), например, виды рода *Decticus*. В одной ячейке обычно 3-4 экземпляра добычи [3].

Разведение. Не проводилось.**Принятые меры охраны.**

Не принимались.

Необходимые меры охраны.

Не разрабатаны. В первую очередь, необходимо охранять гнезда и взрослых ос.

Предложения по исследованию.

Необходимо изучение детального территориального размещения популяций, биологии, лимитирующих факторов и др. вопросов экологии

Сарықанатты сфекс

Сирек кездесетін, аз зерттелген түр. Палеарктиканың оңтүстік бөлігінде таралған. Қазақстанда қуаңшылықты аласа таулар мен тау етегінде және шөлді өңірде кездеседі. Биологиясы белгісіз. Барлық жерде саны мардымсыз. Аналықтары жерде бір қуысты ұя жасап, онда ұрпақтары үшін ірі жансыздандырылған шегірткелерді қор ретінде жинайды. Оның таралу аймақтарын зерттеп, олардың санын анықтау қажет.

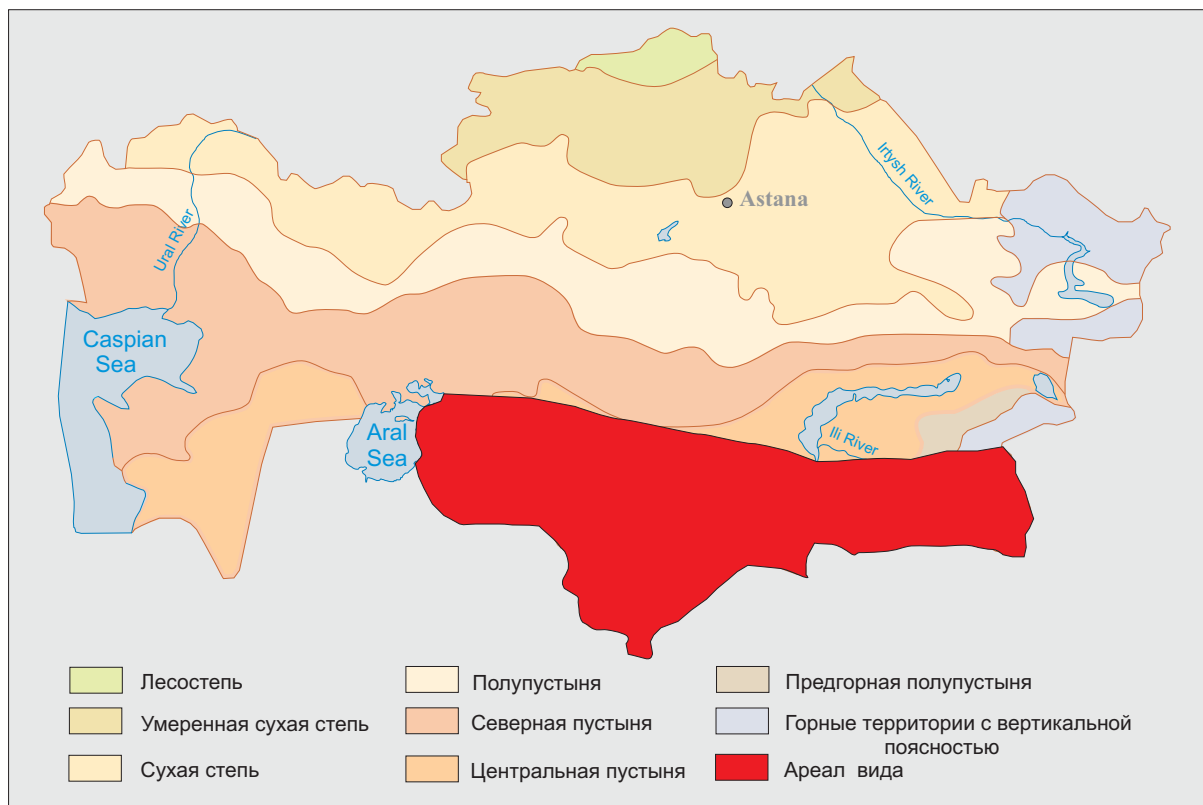
Sphex flavipennis

It is rare and weakly studied species distributed in the South Palearctic. In Kazakhstan it lives in the deserts and arid foothills of low mountains. Females make monolocular nests in the ground and accumulate there large grasshoppers for their larvae.

Источники информации:

1. Kohl, 1890;
2. Казенас, 1978;
3. Казенас, 1987.

Составитель: В.Л. Казенас.



Прионикс Хаберхауэра

Prionyx haberhaueri Radoszkowski, 1872

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Роющие осы - Sphecidae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий и малоизученный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид является крупным и красивым представителем одного из древних родов роющих ос. Интересен половым диморфизмом окраски тела.

Краткое описание имаго. Тело у самца на большей части черное, у самок красно-рыжее, 19-27 мм; коготки задних лапок с 2 зубцами, тергиты брюшка с широкими бледно-желтыми перевязями, по бокам включающими по 1 пятну основной окраски; 1-я и 2-я поперечные кубитальные (возвратные) жилки не сближенные; стебелек брюшка не длиннее, чем совместная длина 1-го и 2-го члеников жгутика или 1-й членик задних лапок /1, 2 /. Шипы на ногах бледно-желтые, ноги бурые; среднеспинка с косыми морщинами и точками между ними.

Распространение. Турция, Израиль, Иран, Афганистан, Закавказье, Средняя Азия, Юго-Восточный Казахстан /1; 2/. В Казахстане вид найден в долине рек Или, Чарын и Каскелен, в северных предгорьях Джунгарского Алатау (Кзыл-Агач), в долине р. Иртыш (Семипалатинск), в Зайсанской котловине, а предгорьях Киргизского хребта. Тенденции изменения ареала не выяснены.

Места обитания. Пустыни всех типов. Чаще всего вид встречается в низкогорьях и предгорьях - на участках с каменисто-глинистой почвой и изреженной растительностью.

Численность. Не изучена.

Основные лимитирующие факторы.
Не выяснены.

Особенности биологии. Не известны.
Самки, вероятно, гнездятся в земле и охотятся на саранчовых, как у других близких видов.

Разведение.
Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Не разработаны.

Предложения по исследованию. В первую очередь необходимо найти участки с наиболее высокой численностью.

Хаберхауэр прониксі

Сирек кездесетін, аз зерттелген түр. Оңтүстік-батыс Азия, Орта Азия, Оңтүстік-Шығыс Қазақстанда таралған. Барлық жерде сирек. Қауышылық аласа таулар мен шөлді жерлерде кездеседі. Биологиясы белгісіз. Саны едәуір жерлерді тауып, экологиялық және биологиялық ерекшеліктерін зерттеп, шектеуші жағдайларды анықтау керек.

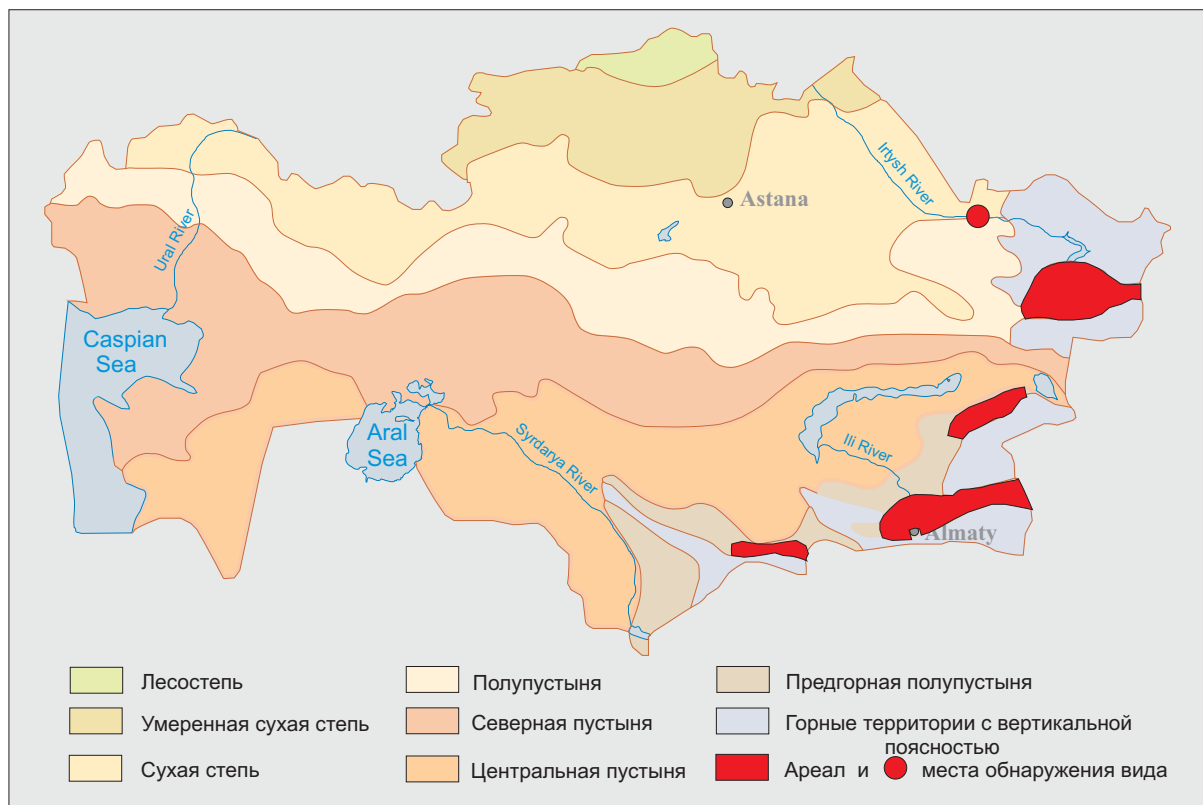
Prionyx haberhaueri

It is rare, not studied species, distributed in Southwest Asia, Middle Asia and Southeast Kazakhstan. It inhabits all types of deserts, usually arid low mountains. Biology is unknown.

Источники информации:

1. Kohl, 1890;
2. Казенас, 1978.

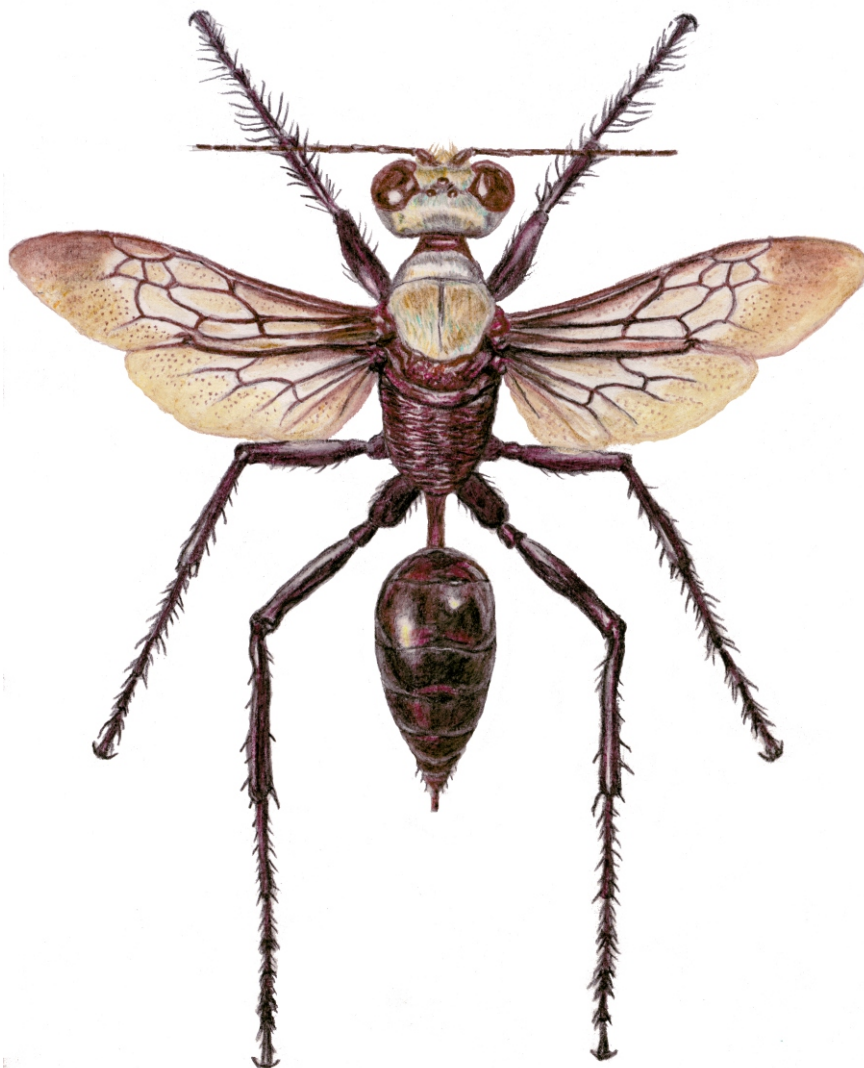
Составитель: В.Л. Казенас.



Прионикс траурный

Prionyx macula lugens Kohl, 1889

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Роющие осы - Sphecidae



Статус. 4 (VU:D2).

Редкий и малоизученный вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. В Казахстан заходит самая северная часть ареала вида. Вид является представителем одного из древних родов, имеет своеобразный внешний вид и крупные размеры. Интересен с точки зрения выработки приспособлений к жизни в экстремальных условиях жарких пустынь.

Краткое описание имаго. Вид отличается от других близких видов черной окраской тела и густым серебристым опушением на голове, передне- и среднеспинке. Длина тела 23-30 мм /1/.

Распространение. Северная Африка, Юго-Западная Азия, Средняя Азия. Подвид *lugens* Kohl занимает северо-восточную часть ареала вида: от Закавказья до Афганистана и Юго-Восточного Казахстана (Кзыл-Орда, Джулек близ Чиили, долина р. Или /1; 2; 3/.

Места обитания. Песчаные, глинистые и солончаковые пустыни, поймы рек в пустынной зоне.

Численность. Не изучена. В Казахстане обнаружено около 10 экземпляров.

Основные лимитирующие факторы.
Не известны.

Особенности биологии. Не известны.
Вероятно, самки гнездятся в земле и охотятся на крупных саранчовых.

Разведение.
Не практиковалось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Не разработаны. Необходима охрана гнезд и самих ос.

Предложения по исследованию. Интересны любые сведения, касающиеся биологии, мест нахождения и пр. В первую очередь необходимо выявить места с наибольшей численностью.

Қаралы прониқс

Сирек кездесетін, аз зерттелген түр. Палеарктиканың оңтүстік-батыс бөлігіндегі шөлдерде таралған. Қазақстанда Қаратау тауының етегі, Сырдария, Іле өзендерінің аңғарларынан табылған. Биологиясы зерттелмеген. Оның көп кездесетін жерлерін тауып, шектеуші факторларын анықтап, биологиясын зерттеу қажет.

Prionyx macula lugens

Rare, not studied species. It is distributed in the deserts of Southwest Palearctic. In Kazakhstan it is known by a few specimens found in Ili and Syr-Darya river valleys and Karatau foothills. Biology is unknown.

Источники информации:

1. Kohl, 1890;
2. Гуссаковский, 1932;
3. Bohart, Menke, 1976.

Составитель: В.Л. Казенас.



Лестифорус горолюбивый

Lestiphorus oreophilus Kuznetzov-Ugamskij, 1927

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Роющие осы - Sphecidae



Статус. 4 (VU:A4).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Вид является единственным в Казахстане представителем одного из наиболее древних родов трибы Gorytini. По-видимому, третичный реликт. Тяньшанский эндемик.

Краткое описание имаго. Тело черное, брюшко с красным основанием, 7-12 мм, 1-й сегмент брюшка стебельковидно удлинённый, с сильно вздутым к вершине тергитом, отделен от 2-го перетяжкой; 8-й стернит самца двухзубцовый на вершине; срединное поле промежуточного

сегмента целиком морщинистое. 1-й тергит брюшка без сильного поперечного вдавления перед вершиной, голени и задние бедра красные /1; 2; 3/.

Распространение. Предгорья и низкогорья Тянь-Шаня: Алматы, Узун-Агач, Талгар, Мын-Булак близ Ташкента /2; 3/.

Места обитания. Лугово-степные биотопы в степном и лугово-лесном поясах Тянь-Шаня.

Численность. Повсеместно низкая.

Основные лимитирующие факторы.
Не выяснены. Сельско-хозяйственное освоение земель, вероятно, ведет к уменьшению численности.

Особенности биологии. Неизвестны. Самки, вероятно, гнездятся в земле и охотятся на цикадовых.

Разведение. Не применялось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Не разработаны. Нужна охрана мест обитания.

Предложения по исследованию. В первую очередь подлежит выяснить места наибольшей концентрации численности, чтобы наметить меры охраны.

Тау лестифорусы

Саны сирек, аз зерттелген түр. Тянь-Шаньның байырғы түрі. Қазақстанда Іле Алатауының етектерінен далалы-шабындықты жерлерінен табылған. Биологиясы зерттелмеген. Оның көп кездесетін жерлерін тауып, шектеуші факторларын анықтап, биологиясын зерттеу қажет.

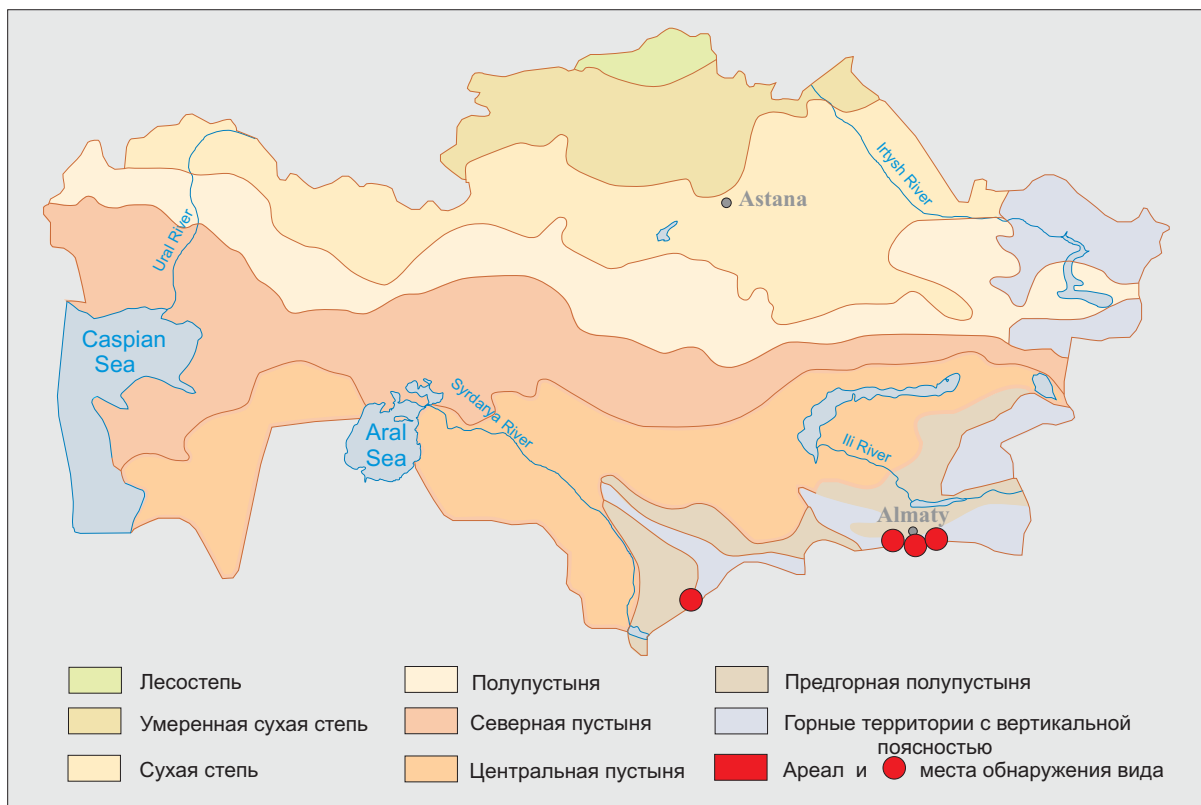
Lestiphorus oreophilus

It is rare and not studied Tien-Shan endemic species. In Kazakhstan it was found in the meadow steppe biotops of the low mountains of Zailiyskiy Alatau. Biology is unknown.

Источники информации:

1. Bohart, Menke, 1976;
2. Kuznetsov-Ugamskiy, 1927;
3. Казенас, 1978.

Составитель: В.Л. Казенас.



Гоплит рыжий

Hoplitis (Megalosmia) fulva Eversman, 1852

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Мегахилиды - Megachilidae



Статус. 4 (VU:A4).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Автохтон пустынно-степной зоны Палеарктики /1/.

Краткое описание имаго. Самка: длина тела 15-16 мм, окраска черная, ноги, за исключением таза и вертлуга, красные, наличник почти плоский, с широко выемчатым и непунктированным передним краем, выдающимся и закрывающим часть сложенных мандибул. Голова и туловище густо пунктированы, непунктированные части сильно блестящие; брюшко нежнее пунктировано, блестящее. Опушение головы и груди оранжево-красное; брюшная щетка также оранжево-красная, края тергитов брюшка с желто-коричневыми перевязями. Крылья затемненные. Самец похож на самку. Длина тела 17-19 мм. Усики уплощенные, короткие, Лицо беловато опушенное, наличник в длинных отстоящих волосках. Бедр передних ног снизу посредине с большим острым угловатым зубцом.

Распространение. Ареал полупустынно-степной. Ядро его - территория Казахстана, узкая полоса юго-востока Европы, начиная от венгерских степей, заселена пятнисто и вид здесь редок. Встречается также в Малой Азии и Закавказье /1/.

Места обитания. Вид связан преимущественно с песчаными почвами, а также с участками подвижных или слабозакрепленных песков, береговыми речными песками /1/.

Численность. Сокращается под воздействием антропогенных факторов.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас, эрозия песчаных почв, разрушение песчаных обрывов.

Особенности биологии. Летный период - с начала июня до конца июля. Самцы выводятся немного раньше самок. Олиготроф, опыляет преимущественно цветки бобовых /1/. Гнездится колониально в обрывах из слежавшегося песка или песка, перемешанного с лессом. Самки используют старые гнезда своего и других видов пчел, естественные выемки, или роют новые гнездовые коридоры. Ячейки делают из пережеванных листьев (софоры, в частности). Высота ячейки 20-22, наибольший диаметр 10-12 мм. Чаще всего ячейки изогнуты в одну сторону, высота наибольшей кривизны достигает 23, наименьшей 20 мм. Одна самка строит от 6 до 15 ячеек, расположенных рядами или гроздевидно и в последнем случае склеенных друг с другом так, что крышки их наклонены одна к другой и плотно соединены, а концы расходятся, что достигается

посредством их изогнутой формы. Часто прилегающие друг к другу крышки прикрыты сверху кубышкой, сделанной из грубо пережеванных листьев и пустой внутри. Такими же пустыми ку-бышками заполняется ход (если таковой имеется), идущий из полости наружу. Конец хода закрывается земляной пробкой. Иногда выходят на поверхность обрыва и ничем не защищены от внешних воздействий и паразитов. Ячейки заполняются на высоту 14-15 мм густым коричневым кормом, на котором располагается яйцо. Личинка выделяет экскременты порциями, первый раз после того, как съедено 2/3 корма, и подклеивает их на крышу ячейки. В дальнейшем они по мере выделения прикрепляются к боковым стенкам, которые тут же облицовываются паутинистыми нитями. После окончания питания кокон изнутри покрывается коричневой полупрозрачной пленкой. Личинки в ячейках часто поражаются кожедами и птеромалидами из рода *Dibrachys* /2; 3/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Исключение перевыпаса, закрепление песков, создание заповедников и микрозаповедников.

Жирен голлит

Палеарктиканың далалы-шөлді аймақтарының байырғы түрі. Таралу аймағының орталығы Қазақстанда орналасқан. Саны азайып бара жатқан түр. Нығыздалған құм және сары топырақты тік жарларда үйірленіп ұя салады. Шектеуші шаралар – малды шектен тыс көп бағу, құмды топырақтың бүлінуі және құмды тік жарлардың бұзылуы. Түрдің тіршілік мекендерін қорғау, мал жаюды оның қоныстарында шектеу және құмды бекіту шаралары оның санының көбеюіне әсер етеді.

Hoplitis (Megalosmia) fulva

It is an atochthon of desert steppe zone of Palearctic, species with decreasing number. It makes colonies on the precipices of the pressed sand or loess. Risk factors are overpasture, erosion of sand soils, destroying of the sand precipices.

Источники информации:

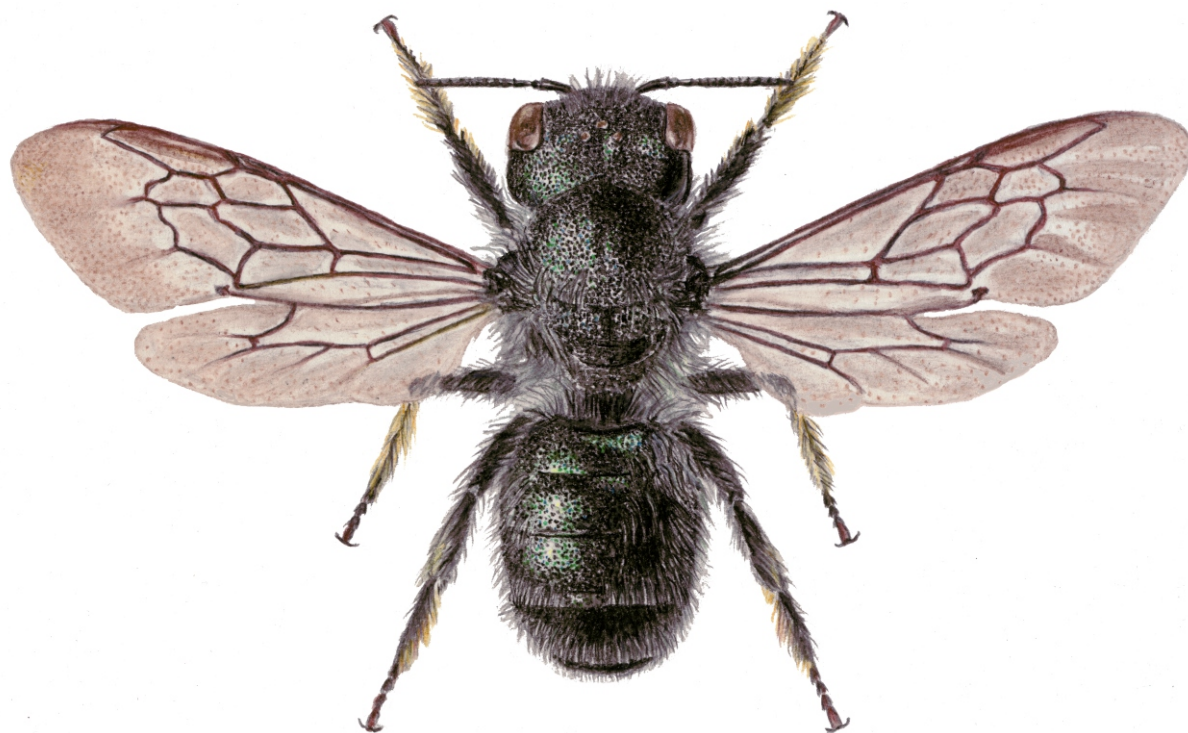
1. Попов, 1962;
2. Мариновская, 1968;
3. Мариновская, 1986.

Составитель: Т.П. Мариновская.



Металлинелла белобрюхая *Metallinella leucogastra* F.Мог., 1875

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Мегачилиды - Megachilidae



Статус. 4 (VU:A4).

Редкий и сокращающийся в численности по всему ареалу вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Среднеазиатский эндемик.

Краткое описание имаго. Самка: длина тела 8-11 мм, окраска тела металлически-синяя, за исключением черных ног, мандибулы короткие, четырехзубые. Наличник вогнутый, апикально с мозолевидным гладким утолщением. Остальная поверхность наличника нежно шагреневанная, посредине разбросано, по бокам густо пунктирована. Голова, грудь, боковые части тергитов брюшка в довольно редких длинных седых волосках. Края тергитов с перевязями из редко расположенных волосков, шестой тергит весь покрыт прилежащими седыми волосками. Брюшная щетка желтовато-белая. Первые членики всех лапок опушены золотистыми волосками, два пучка золотистых волосков видны из-под края наличника. Самец: длина тела 7-9 мм. Окраска тела металлически-зеленая, мандибулы и ноги черные, усики коричневатые, снизу узловатые. Скульптура тела сходна с таковой самки, но наличник густо

пунктирован и по нижнему его краю располагается широкая блестящая непунктированная полоса. Седьмой тергит треугольно суженный, на конце вырезанный. Третий стернит с треугольной вырезкой, доходящей до его середины и опушен здесь золотисто-оранжевыми волосками. В остальном, опушение сходное с самкой.

Распространение. Средней Азия и юго-восток Казахстана.

Места обитания. Предгорья и средний пояс гор, долины рек.

Численность. Сокращается под воздействием антропогенных факторов.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас, уничтожение мелиттофильной и рудеральной растительности.

Особенности биологии. Период лета с середины мая по июль. Отмечено гнездование в стеблях *Helix coenonix* Credl. /1/, а также в искусственных гнездовых каналах, просверленных в кусках тополя. Самки не делают перегородок

между ячейками. Эта биологическая особенность, свойственная роду *Metallinella*, свидетельствует об эволюции в направлении становления общественного образа жизни. Яйца откладываются в плотно утрамбованную пыльцу, перегородка из пережеванной зелени строится только во входе в гнездо. Перед пробкой оставляется пустая камера длиной 20-26 мм. Личинка прикрепляет экскременты вдоль всей поверхности канала и более толстым слоем поперек него - на границе с соседней личинкой. Кокон изнутри глянцеватый, коричневый, снаружи покрыт слоем беловатых нитей. Обычно коконы прилегают плотно один к другому скошенными под углом около 45 градусов концами, иногда они лежат свободно вдоль, редко наискось поперек хода. Паразитирует на этом виде пчела-кукушка *Stelis phaeoptera* (K) /2/.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Исключение перевыпаса, создание заповедников и микрозаповедников.

Разведение. Опыт по разведению вида в искусственных гнездовых проводился в предгорьях Заилийского Алатау (окр. г. Алматы). Вид может быть использован для опыления люцерны /2/.

Ақбауыр металлинелла

Саны азайып бара жатқан Орта Азияның байырғы түрі. Қазақстанның оңтүстік-шығысында таралған. Өсімдіктердің сабақтарында, қолдан жасалған ағаш ұяларда қоныстайды. Бұршақ тұқымдастарды, әсіресе жоңышқаны, тозаңдандыруға пайдалануға болады. Шектеуші шаралары – малды шектен тыс бағуды қысқарту.

Metallinella leucogastra

It is rare Middle Asian endemic species, the number of population is decreasing. In Kazakhstan it is distributed in Southeast. It nests in steams and artificial nests in wood. It can be used for pollination of the leguminous plants. The main risk factor is overpastures.

Источники информации:

1. Friese, 1911;
2. Мариковская, 1982.

Составитель: Т.П. Мариковская.



Парарофитес округлый

Pararophites orbinus F.Mor., 1875

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Антофорида - Anthophoridae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель обособленной и примитивной ветви низших эвцерид, раннетретичный допалеарктический элемент фауны пустынь Средней Азии и Египта /1/.

Краткое описание имаго. Самка: длина тела 5,5-7 мм. Окраска тела бледно-желтая, за исключением черных полосок на передней части мезонотума и внешних частях бедер средних и задних ног, двух темных пятнышек на сердце-видном поле и основании первого тергита брюшка. Основания 2-4 тергитов брюшка и 5-7 тергиты оранжево-желтые, концы мандибул темно-коричневые. Тело нежно шагреневато. Опушение редкое, перевязи из отдельных волосков по краям стернитов, собирательный аппарат полностью лишен перистых волосков. Задние голени с двумя гребенчатыми шпорами. Наличник вогнутый, край его прозрачный, выдается над сложенными мандибулами и верхней губой, двухлопастной, с треугольной вырезкой посередине. Самец: длина тела 6-7 мм. Отличается от самки по окраске.

Верхняя часть лица, затылок и виски наполовину темно-коричневые, почти черные, грудь черная сверху и по бокам, 1-4-й тергиты в основании и по краям темно-коричневые, 5-7-й почти полностью темные. На всех бедрах, голених и тазиках ног - черные пятна. Усики снизу коричневатые, окраска остального тела варьирует от светло- до ярко-желтого. Задние бедра сильно вздутые, голени с двумя гребенчатыми шпорами. Скульптура тела и строение наличника - аналогичное самке.

Распространение. Средняя Азия, Иран, Пакистан, юг Казахстана.

Места обитания. Песчаные станции, вероятнее всего, полужакрепленные пески /1/.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы.
Эрозия песков.

Особенности биологии. Период лета с начала мая по июнь - первую половину июля. Вид моноτροφен на *Peganum harmala* /1/. Гнездится в песчаной почве, образуя колонии разного размера

- площадью от 1 до 50 кв. м с плотностью норок от 5 до 150 на 1 кв. м. Ходы диаметром 3.5-4 мм идут на глубину 1.5-6 см. Верхняя часть хода до глубины 2 см часто засыпается рыхлым песком и самки каждый раз откапывают гнездо. Ячейки располагаются на конце коротких коридорчиков, отходящих от основного хода, их количество колеблется от 1 до 6. Стенки ячеек и ходов не облицовываются, но они значительно плотнее, чем окружающий субстрат. Длина ячейки - 8,8, диаметр - 4 мм. Ячейка наполняется тестообразным кормом почти полностью, в верхней части - возле входа, присыпается пылью. В первой половине дня на цветках адраспана преобладают самцы, которые там кормятся; самки в это время занимаются постройкой гнезд, фуражировочная деятельность начинается во второй половине дня. В это время на цветках происходит копуляция. (Описание гнездования дается по наблюдениям составителя в мае 1987 г. в песчаной пустыне 5 км южнее г. Чардары).

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Ограничение антропогенного воздействия на песчаные пустыни, создание заповедников и микрозаповедников.

Дөңгеленген парарофитес

Сирек кездесетін түр. Орта Азия, Иран, Пакистан және Қазақстанның оңтүстігінде таралған. Құмды жерлерде тіршілік етеді. Адыраспанда кездеседі. 50 шаршы метр жерге дейін үйір құрады. Бұл түрдің ерекшелігі – балаңқұрттың қиынан жалған піллә жасайды. Түрді сақтау үшін – құмды шөлдерде адам қызметінің әсерін азайтып, ұсақ қорықшалар ұйымдастыру қажет.

Pararophites orbinus

Rare species. It is distributed in Middle Asia, Pakistan, Iran, and South Kazakhstan. It inhabits the sand biotops. It is connected with adraspan. It nests in sand soil making colonies from 1 to 50 m².

Источники информации:

1. Попов, 1949.

Составитель: Т.П. Мариковская.



Клизодон тонконогий *Clisodon gracilipes* F.Мог., 1873

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Антофориды - Anthophoridae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель древнего третичного рода, распространившегося вместе с тургайской флорой в Средиземноморье и образовавшего там и в Средней Азии отдельные виды /1/.

Краткое описание имаго. Самка: длина тела 13 мм. Окраска черная, местами с коричневым оттенком. Желтые и желтовато-оранжевые мандибулы (за исключением концов), верхняя губа, наличник (кроме двух черных пятен в основании). Усики черные, жгутик снизу светло-красный. Ноги светло-красные, за исключением почти полностью темно-коричневых бедер. Края тергитов брюшка полупрозрачные, окрашены в беловатый и красновато-желтый цвет. Опушение белое, на груди сверху желтовато-белое с примесью черных волосков. Первый тергит брюшка опушен отстоящими волосками, остальные - редкими, короткими и прилежащими. Пятый тергит по краю в середине и шестой по бокам пигидиальной пластинки покрыты красноватыми волосками. Края стернитов с густыми беловато-

желтыми перевязями. Щетка на метатарзусе оранжевая. Самец: длина тела 13-14 мм. Мандибулы (за исключением черных концов), верхняя губа, наличник (кроме черных пятен в основании), боковые стороны лица и рукоятка усиков спереди желтые или желтовато-оранжевые, блестящие. Усики черные, снизу красные. Седьмой тергит брюшка почти полностью красный с треугольно вырезанным концом. Ноги красные, бедра большей частью черные, на средних и задних ногах вздутые. Голени также вздутые, расширенные, изнутри вогнутые, шпоры на них крючковидно загнутые. Первый членик лапок средних ног расширенный, изнутри вогнутый, с зубцом при основании и вырезанный по внешнему краю; метатарзус сильно расширенный, снаружи вогнутый, с двумя выступами и зубцом на нижнем конце. Остальные членики задних лапок сильно удлинённые, задние тазики с крючковидными зубцами. Тергиты брюшка по краям полупрозрачные, с перевязями из прилежащих седых волосков. Опушение тела седое, на груди слегка желтоватое.

Распространение. Иран, Закавказье, Средняя Азия. В Казахстане юг и юго-восток /2; 3/.

Места обитания. Вид приурочен к лесовым почвам, обрывам, холмам, тугаям /2/.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Эрозия лессовых почв в результате распашки и перевыпаса, разрушение лессовых обрывов.

Особенности биологии. Летный период с начала мая до середины июня. Трофические связи изучены недостаточно, самки отмечены на цветках бобовых и парнолистниковых /3; 4/. Гнездование в твердых глиняных стенах и, вероятно, обрывах. Гнезда линейные, ячейки расположены горизонтально, вертикально или наклонно; корм густой, красноватый, между последней ячейкой и пробкой гнезда остается пустой промежуток. Паразитирует на этом виде пчела-кукушка *Coelioxys rufescens* var. *tricarinata* F.Mor. /5/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана лессовых обрывов, сокращение выпаса, создание заповедников и микрозаповедников.

Жіңішкеаяқты клизодон

Сирек кездесетін түр. Иранда, Кавказда, Орта Азияда, Қазақстанның оңтүстігі мен оңтүстік-шығысында таралған. Сары топырақты тік жар, төбе, тоғайларда тіршілік етуге бейімделген. Санының азаюына әсер етуші жағдайлар: малды Л шектен тыс бағу, жер жыртудан сары топырақты жерлердің өзгеріске ұшырауы. Оларды сақтау үшін тіршілік мекендерінде шағын қорықшалар ұйымдастыру керек.

Clisodon gracilipes

Rare species. It is known in Iran, Transcaucasus, Middle Asia, South and Southeast Kazakhstan. It is connected to loess soils, precipices, hills and tugays. Risk factors are erosion of the loess soil because of its ploughing and overpasture, destroying of the loess precipices.

Источники информации:

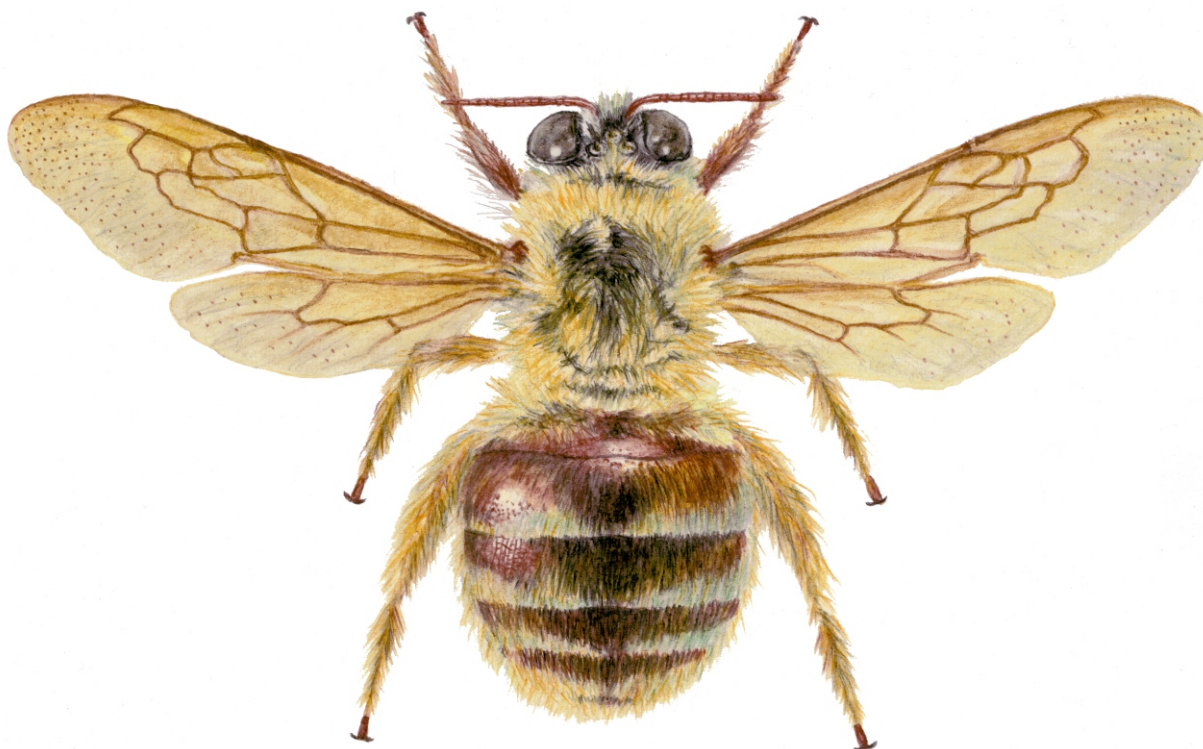
1. Мариновская, 1979;
2. Попов, 1967а;
3. Попов, 1967б;
4. Мариновская, 1976;
5. Гутбир, 1915..

Составитель: Т.П. Мариновская.



Проксилокопа рыжевато-красная *Proxyllocopa (Proxyllocopa) rufa* Friese, 1901

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Антофориды - Anthophoridae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Род представляет собой вероятный дериват тропических элементов палеарктической фауны, автохтонно возникший в позднетретичное время на территории Средней Азии в период сильного сокращения ее лесного пояса.

Краткое описание имаго. Самка: длина тела 16-18 мм. Окраска большей частью черная, брюшко, верхняя губа, усики, ноги красновато-коричневые. Средняя часть тергитов брюшка более темная. Крылья затемненные, желтовато-коричневые. Наличник редко пунктированный, посередине и по нижнему краю гладкий. Верхняя губа сильно выпуклая, со срединным килем. Глазки увеличенные. Среднеспинка редко пунктированная, посередине почти гладкая. Опушение головы и груди желтовато-рыжее, перевязи по краям тергитов того же цвета, состоят из разветвленных волосков, шестой тергит опушен более

длинными, простыми красновато-рыжими волосками, так же, как и края стернитов брюшка. Самец: похож на самку, но верхняя губа, наличник и полоска над ним желтовато-бледные. Задние голени с выемкой изнутри, вместо внутренней шпоры - короткий толстый зубец.

Распространение. От восточного Закавказья, северо-западного и восточного Ирана до Пакистана, Средней Азии и Синцзян-Уйгурского Автономного района (Китай) /2/. В Казахстане отмечен на юго-западе (хр. Каратау).

Места обитания. Преимущественно в сухих лессовых полупустынных стациях, придерживаясь лессовых обрывов и других неровностей рельефа. Известен также из нижнего пояса гор /2/.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас, разрушение мест гнездования.

Особенности биологии. Летный период - с конца апреля по конец сентября, самцы и самки вылетают одновременно или, возможно, самцы на день-два раньше самок. Вид отмечен на цветках растений различных семейств, но, по-видимому, является олиготрофом на *Capparis spinosa* L., предпочитая его другим растениям /2; 3/. Для этого вида так же, как и для других представителей подрода *Proxyllocopa* характерна сумеречно-ночная активность /1; 4; 5/, с максимумом перед восходом и, особенно, заходом солнца. Как выяснили последние исследования /5/, активность вида лимитируется не освещенностью (самки собирают пыльцу при освещенности от нескольких десятых до 9000 люксов), а температурой - фуражировочные вылеты прекращаются при 27° С. При ориентировке в темноте используются в основном визуальные стимулы, напри-мер, белая окраска цветков. Гнездится в земле, в лессовых обрывах, небольшими колониями /2; 5/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Исключение перевыпаса, охрана мест гнездования, создание микрозаповедников.

Күреңтүсті проксилокопа

Үштік дәуірден кейін Орта Азия жерінде пайда болған, тропика фаунасымен байланысты туыстың өкілі. Күнгей Кавказдың шығысынан, солтүстік-батыс және шығыс Ираннан Пакистанға дейін, Орта Азия және Синьцзянда таралған. Қазақстанның оңтүстік-шығысынан (Қаратау жотасы) белгілі. Сары топырақты шөлейтті далаларда, тік жарларда және басқа да шағын төбелерде топ болып немесе жеке ұя салады. Кері әсер етуші жағдайлар: ұялайтын жерлерін бұзу, малды шектес тыс бағу. Осы жағдайларды шектеп, шағын қорықшалар ұйымдастырып, түрді қалпына келтіруге болады.

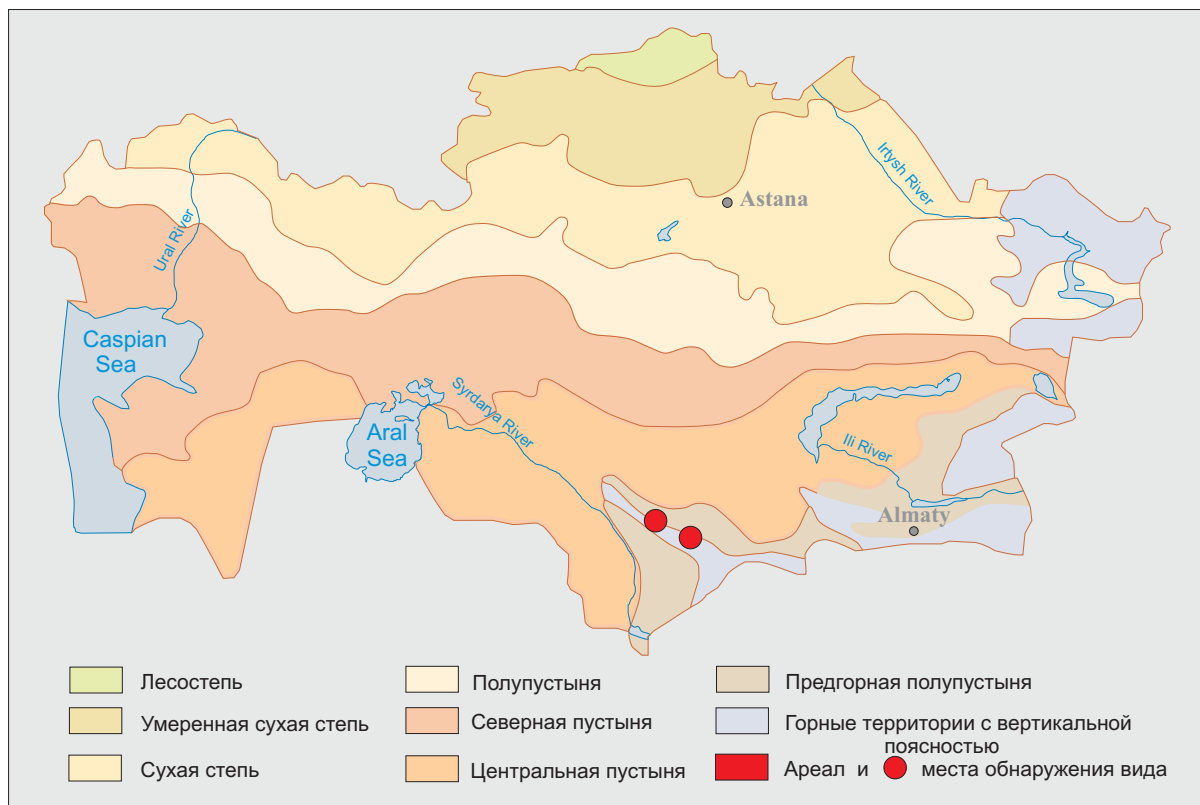
Proxyllocopa rufa

This species belongs to genus which is mainly spread in tropic zone. It appeared in Middle Asia autochthonously in posttertiary period. It inhabits Transcaucasia, Northwest and Eastern Iran, Pakistan, Middle Asia and Xingjiang. In Kazakhstan it is known from Karatau. It lives in semidesert steppes on loess precipices and other unevenness of the relief.

Источники информации:

1. Попов, 1947;
2. Попов, 1967;
3. Попов, Пономарева, 1961;
4. Hurd, Moore, 1963;
5. Бейкр, 1986.

Составитель: Т.П. Мариковская.



Проксилокопа блестящелбрюхая *Proxyllocopa (Ancylocopa) nitidiventris* F.Sm., 1878

Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera
Семейство Антофориды - Anthophoridae



Статус. 4(VU:D2).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Род представляет собой вероятный дериват тропических элементов палеарктической фауны, автохтонно возникший в поздне третичное время на территории Средней Азии в период сильного сокращения ее лесного пояса.

Краткое описание имаго. Самка: длина тела 15-16 мм. Тело черное. Ноги и края стернитов брюшка коричневатые, мандибулы в основании красновато-коричневые. Крылья затемненные, коричневатые. Голова густо пунктирована, наличник по нижнему краю блестящий, выемчатый, нижняя губа выпуклая, с блестящим выступающим срединным килем. Глазки обычного размера. Среднеспинка и брюшко редко пунктированные, блестящие. Пигидиальная пластинка узкая, треугольная. Опушение большей частью черное. Рыжевато-желтые волоски имеются на лапках всех ног, задних голених и краях четвертого и пятого

стернитов брюшка; переднеспинка и щитик покрыты рыжевато-оранжевыми или седыми волосками. Самица: длина тела: 15-16 мм. По окраске отличается от самки. Тело черное, наличник, полоска над ним и основание верхней губы желтые. Скульптура поверхности тела сходная с самкой, но наличник более редко пунктирован. Задние голени выемчатые изнутри, первый членок задней лапки в основании вздутый и изогнутый, с двумя острыми зубцами на конце. Опушение всего тела рыжевато-желтое, 2/3 поверхности 2-5 тергитов брюшка покрыты черными короткими волосками, перевязи рыжевато-желтые.

Распространение. Средняя Азия, Казахстан, северо-западная Монголия /1; 2/.

Места обитания. В горах и предгорьях. В Казахстане отмечен в нижнем поясе гор Заилийского, Джунгарского Алатау и предгорной пустыне (среднее течение р. Или). Связаны с обрывами из лесса или слежавшегося песка /1; 3/.

Численность. Сокращается вследствие воздействия антропогенных факторов.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас, разрушение мест гнездования.

Особенности биологии. Летный период с конца апреля-начала мая до конца сентября. Самки отмечены на цветках губоцветных и бобовых /3/. В отличие от *Proxylосора s. str.*, представители *Ancylосора* являются дневными видами /4/. Гнездование в лесовых обрывах или в обрывах из слежавшегося песка небольшими колониями /3/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана мест гнездования, исключение перевыпаса, создание заповедников и микрозаповедников.

Жылтырбауырлы проксилокопа

Саны азайып бара жатқан түр. Орта Азия, Қазақстан, солтүстік-батыс Моңғолияда таралған. Қазақстанда Іле және Жоңғар Алатауларының төменгі белдеулері мен тау етегіндегі шөлдерден белгілі. Нығыздалған құм мен сары топырақты тік жарларда үйір болып ұялайды. Бұршақ және ерінгүлділер тұқымдасының гүлдеріне қонады. Сақтау үшін ұялайтын жерлерін қорғап, малдың жайылуын азайту керек.

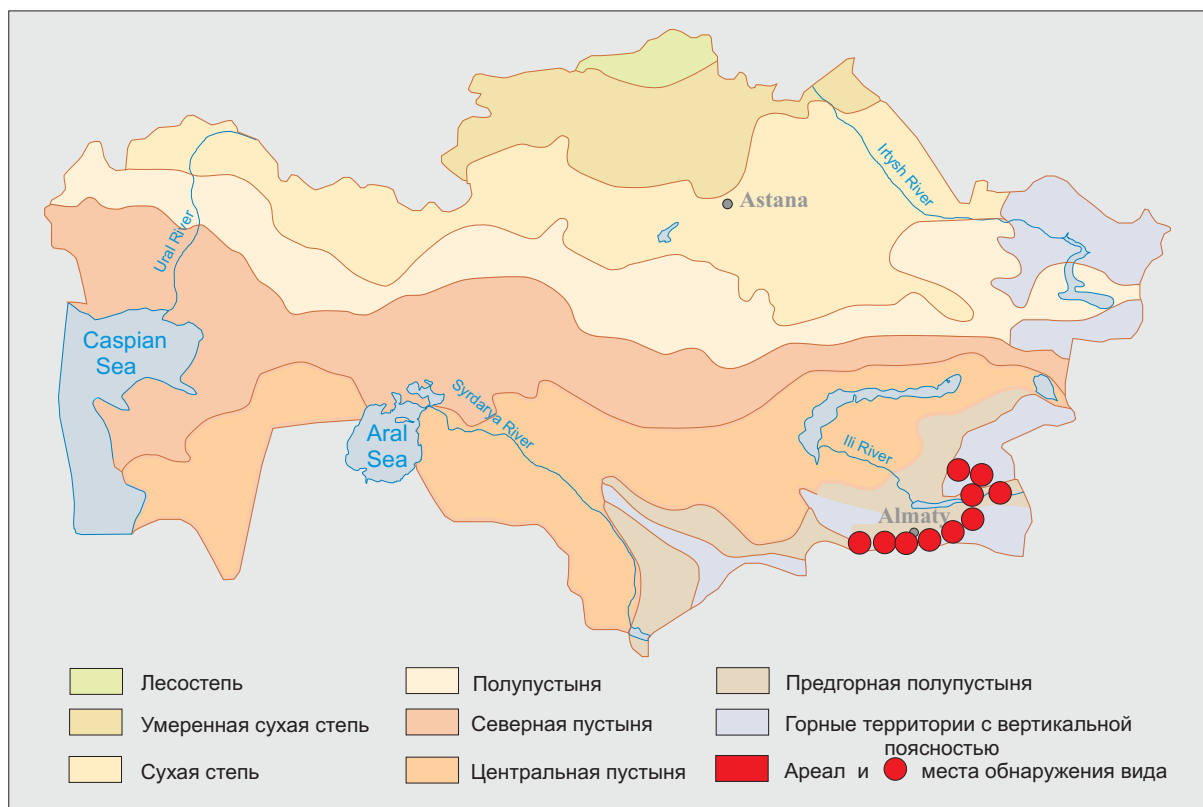
Proxylосора nitidiventris

The population number is decreasing. It is distributed in Middle Asia, Kazakstan and Northwest Mongolia. In Kazakstan it lives in foothill desert and low mountains of Zailiyskiy Alatau Mts. It nests by colonies in the precipices.

Источники информации:

1. Попов, 1947;
2. Попов, Пономарева, 1961;
3. Мариновская, 1972;
4. Мад, 1954.

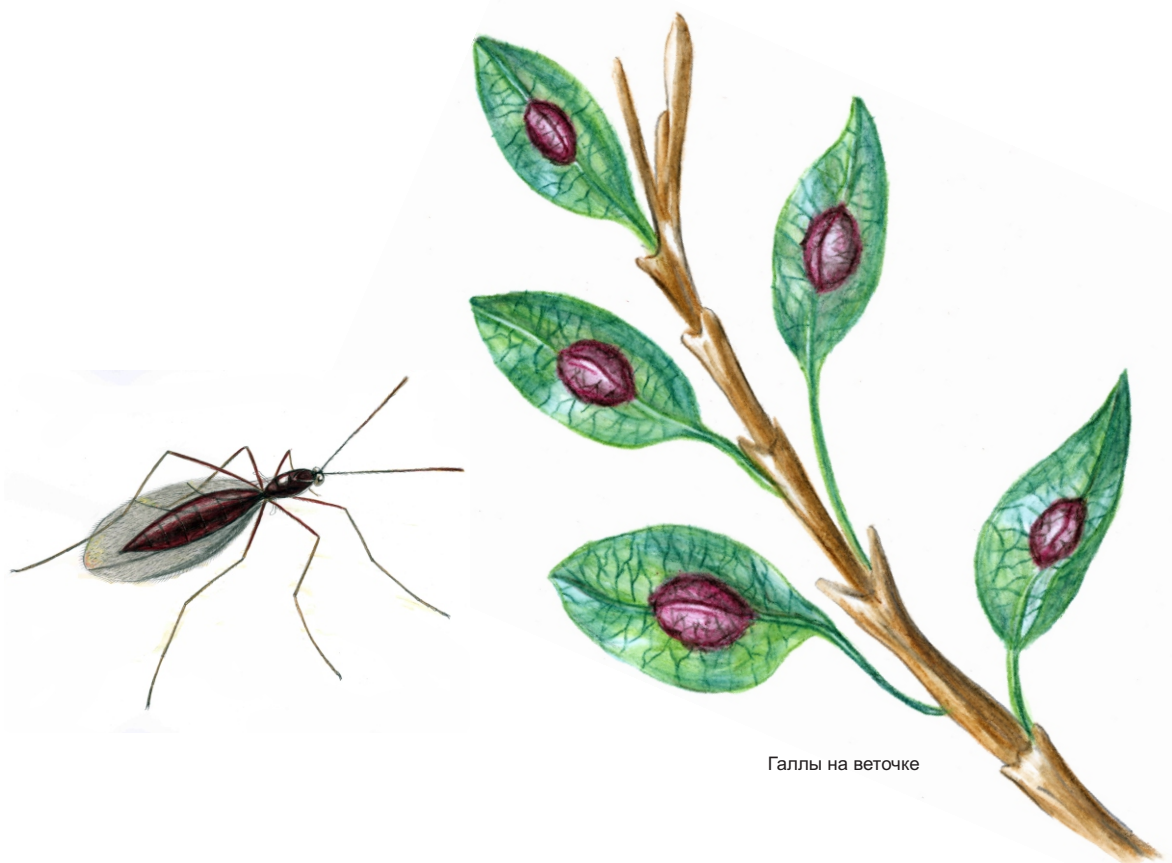
Составитель: Т.П. Мариновская.



Атрафаксиола богутинская

Atraphaxiola bogutensis Fedotova, 1986

Отряд Двукрылые - Diptera
Семейство Галлицы - Cecidomyiidae



Галлы на веточке

Статус. 4 (VU:D2).

Редкий вид с узколокальным ареалом известный по двум точкам из типового местонахождения /1/.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического рода, описанного из Казахстана /1/. Единственный вид подтрибы Lasiopterini), триба Baldratiina (развивающийся на растениях из семейства гречишных в паренхимных галлах. Остальные виды подтрибы развиваются на маревых.

Краткое описание имаго и галла. Комарики темно-бордовые, длина тела 1.2-2.0 мм, крылья черные. Личинки розовые, развиваются по одной в листовых миноподобных галлах вдоль центральной жилки. На верхней стороне листа повреждения заметны по темно-бордовым пятнам 4-6 мм в диаметре с немного неровными краями, на нижней через тонкий слой эпидермиса просвечивает тело личинки.

Распространение. Юго-восточные отроги Северного Тянь-Шаня, горы Богуты и Торайгыр.

Места обитания. Каменистые остепненные склоны среднегорий.

Численность. Небольшая.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас, степные пожары.

Особенности биологии. Личинки развиваются на курчавках (*Atraphaxis pyrifolia*, *A. replicata*, *A. virgata*). Окукливание и зимовка в почве. Фаза куколки 15-16 дней. За весенне-летний сезон развивается 2 поколения. Вылет имаго 2-го поколения в первой половине июля. Продолжительность жизни имаго 12-16 часов.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана ландшафтов средневисотных останцевых гор, более древних по происхождению, чем Северный Тянь-Шань. Возможна организация микрозаповедников.

Предложения по исследованию. Установить границы ареала. Возможно нахождение вида на тех же растениях - хозяевах в предгорьях и среднегорьях Заилийского Алатау, в каменистых каньонах р. Чарын и Тимирлик.

Бөгеті құмытысы

Бөгеті мен Торайғыр тауларындағы таралу аймағы шектеулі сирек кездесетін түр. Оңтүстік-шығыс Қазақстаннан сипатталынып жазылған жеке типті туыстың өкілі. Балаңқұрты түйесіңірде өсіп дамиды. Түрді сақтау үшін далалық жерлердегі өртті болдырмау және орынсыз мал жаюды шектеу керек. Олардың кездесетін қоныстарында шағын қорықшалар ұйымдастыру жөн. Түрдің таралуын анықтау үшін зерттеулер жүргізу қажет.

Atraphaxiola bogutensis

It is rare species with narrow distribution area, representative of the monotypic genus. It is found in Boguty and Turaigyr mountains. The larvae live on *Atraphaxis* bushes. Risk factors are steppe fires and overpastures.

Источники информации:

1. Федотова, 1986.



Эфедромия недоразвитощупиковая *Ephedromyia debilopalpis* Marikovskij, 1953

Отряд Двукрылые - Diptera
Семейство Галлицы - Cecidomyiidae



Галлы на веточке



Статус. 4 (VU:B1a).

Редкий вид, известен только из песчаных пустынь Казахстана /1/.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического рода, описанного из Казахстана /1/. Эндемик, развивающийся на эндемичном для Казахстана растении.

Краткое описание имаго и галла. Комарики темно-бордовые, длина тела 2.0-2.5 мм, крылья сероватые. Личинки ярко-розовые, развиваются по 5-15 в округлых зеленоватых или с розоватыми пятнами, 8-12 мм в диаметре, однокамерных галлах.

Распространение. Джунгарский Алатау, горы Чулак /1/, поймы рек Сырдарья, Чу, Или /2/.

Места обитания. Песчаные пустыни, долины пустынных рек.

Численность. Низкая.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас.

Особенности биологии. Личинки развиваются на хвойнике окаймленном (*Ephedra lomatolepis*). Окукливание в галле, зимовка в стадии предкуколки. Генерация одногодичная. Вылет имаго в конце апреля-начале мая. Продолжительность жизни имаго 6-10 часов.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана ландшафтов, создание микрозаповедников в песчаных пустынях.

Предложения по исследованию. Установить границы ареала, причины низкой численности.

Жетілмеген эфедромия

Сирек кездесетін түр. Ол тек Жоңғар Алатауының (Шолақ тауы) солтүстік-батыс сілемінен, Сырдария, Шу, Іле өзендерінің жайылымдарынан белгілі. Балаңқұрты көмкерілген қылшада дамып жетіледі. Ересек түрінің ұшу уақыты көкек айының аяғы мен мамырдың басы. Сақтау үшін – оның тіршілік мекеніндегі қоректік өсімдіктерді сақтап, санының азаю себебін анықтау керек.

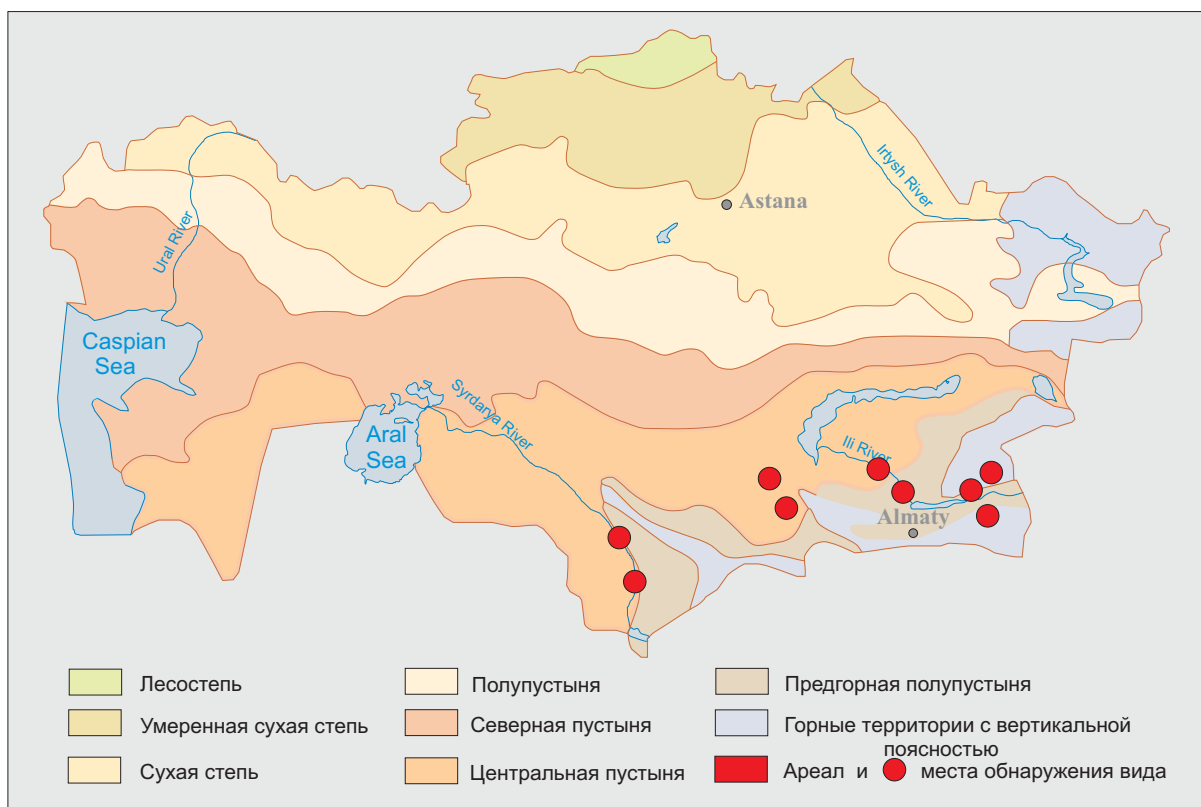
Ephedromyia debilopalpis

It is rare species, known only from north-west slopes of Dzhungarskiy Alatau (Chulak mountains) and valleys of Syr-Darya, Chu and Ili rivers. One-year generation. Larvae live on *Epedra lomatolepis*. Pre-pupa is overwintering stage, adults fly at the end of April-beginning of May.

Источники информации:

1. Мариковский, 1953;
2. Федотова, 1985.

Составитель: З.А. Федотова.



Стефаниола азиатская

Stefaniola asiatica Marikovskij, 1957

Отряд Двукрылые - Diptera
Семейство Галлицы - Cecidomyiidae



Статус. 4 (VU:D2).

Редкий вид, известен только по четырем точкам /1; 2/.

Значение таксона для сохранения генофонда. Монофаг на солянке восточной (*Salsola orientalis*).

Краткое описание имаго. Комарики серебристо-серые, 2.5-3.0 мм длины. Личинки розовые, развиваются в шаровидных галлах 15-25 мм в диаметре, снаружи покрытых короткими крепкими серебристо-белыми волосками, среди которых заметно несколько зеленых сочных листовидных чешуек. Внутри находится 5-28 трубковидных личиночных камер, очень близко примыкающих друг к другу.

Распространение. Туркменистан, Ташаузская область, Куна-Ургенченский район, дельта Амударьи, Мангыр-Тау /1/, Южное Прибалхашье близ пос. Айдарлы, в пойме среднего течения р. Или близ пос. Бурындысу, в пойме р. Тимирлик близ пос. Чунджа /2/.

Места обитания. Участки песчаной, каменистой и солончаковой пустыни.

Численность. Очень низкая.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас.

Особенности биологии. Генерация од-
ногодичная. Зимовка в стадии предкуколки.
Окукливание в галле, вылет имаго в начале мая.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Охрана ландшафтов от перевыпаса.

Предложения по исследованию. Уста-
новить особенности биологии, роль этого вида в
комплексе других видов с солянки восточной.

Азия стефаниоласы

Сирек кездесетін түр. Амудария атырауынан,
Оңтүстік Балқаш маңынан, Іле аңғарынан, Темірлік
өзенінің жайылымынан белгілі. Тек шығыс
сораңымен қоректенеді. Бұл түрдің биологиясын
толық білу үшін қосымша зерттеулер жүргізіп, оның
шығыс сораңындағы басқа жәндіктермен қарым-
қатынасын білу керек.

Stefaniola asiatica

It is rare species, known from Amu-Darya delta,
southern Balkhash Lake area, middle part of Ili River
valley and Timirlik river-bed valley. Monophagous
species lives on *Salsola orientalis*. Risk factor is
overpasture. It is necessary to study species biology.

Источники информации:

1. Мариковский, 1957;
2. Федотова, 1985.

Составитель: З.А. Федотова.



Стефаниола великолепная

Stefaniola lepidosa B. Mam., 1972

Отряд Двукрылые - Diptera
Семейство Галлицы - Cecidomyiidae



Статус. 4(VU:D2).

Редкий вид с дизъюнктивным ареалом.
Известен по двум точкам /1; 2/.

Значение таксона для сохранения генофонда. Монофаг, развивается на солянке восточной (*Salsola orientalis*) в комплексе с 6 другими видами галлиц на этом кормовом растении.

Краткое описание имаго и галла. Комарики серебристо-серые, длина тела 2.2-3.5 мм. Личинки розовые, развиваются в плотных однокамерных бочонкообразных чешуйчатых снаружи галлах 4-8 мм длины и 5-6 мм в диаметре. Верхушка галла с желтой опушенной пробкой.

Распространение. Узбекистан - Бухарская обл., Кульджуктау /1/, Казахстан - пойма нижнего течения р. Или, 20 км сев.-зап. П. Баканас /2/.

Места обитания. Участки глинистой пустыни между песчаными барханами, среди саксаула, курчавки, чингила.

Численность. Низкая.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас.

Особенности биологии. Личинки развиваются на солянке восточной. Окукливание в галле. Генерация одногодичная. Зимует личинка. Вылет имаго во второй половине апреля. Продолжительность лета 5-8 дней, жизни имаго - 12-26 часов.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана ландшафтов. Возможна организация микрозаповедников в зоне пустынь.

Предложения по исследованию. Установить границы ареала и причины низкой численности по сравнению с другими видами галлиц солянки восточной.

Кермет стефаниола

Сирек кездесетін түр. Қазақстанда Іле өзенінің жайылымы, Бақанас маңынан табылған. Балаңқұрты беріште қыстайды. Ересек түрі көкек айының екінші жартысында шығады. 12-26 сағат өмір сүреді. Түрді сақтау үшін қоректік өсімдіктерді өсетін жерлерді қорғау керек. Таралу аймағын анықтау жұмыстарын да жүргізу керек.

Stefaniola lepidosa

It is rare species found in Bakhara Province and in Kazakhstan in Ili river-bed valley, environs Bakanas Town. Larvae lives on *Salsola orientalis*. One-year generation. Larvae overwinter in galls. Adults are in second half of April, they live 12-16 hours. It is necessary to protect host-plant habitats in clay biotops of sand deserts.

Источники информации:

1. Мамаев, 1972;
2. Федотова, 1985.

Составитель: З.А. Федотова.



Псектросема разнороговая *Psectrosema diversicornis* B.Mam. et Becknazarova, 1983

Отряд Двукрылые - Diptera
Семейство Галлицы - Cecidomyiidae



Галлы на веточке

Статус. 4 (VU:B1a).

Редкий вид, известен по трем точкам /1; 2/.

Значение таксона для сохранения генофонда. Монофаг, развивается на гребенчике щетинистоволосом (*Tamarix hispida*) в тугайных лесах.

Краткое описание имаго и галла. Комарики с бордовым брюшком. Длина тела 4-5 мм. Личинки розовые, развиваются в бочонковидных однокамерных галлах, густо покрытых зеленоватыми или бордовыми чешуйками, которые появляются вместо почек на генеративных или вегетативных побегах.

Распространение. Туркменистан, Марыйская обл., лесхоз Акибай /1/. Южный Казахстан, правый берег р. Сырдарьи близ пос. Балтаколь, близ Чардаринского вдхр., Юго-Восточный Казахстан, дельта р. Или, близ пос. Карой /2/.

Места обитания. Тугайные леса.

Численность. Очень низкая.

Основные лимитирующие факторы. Пожары. Сокращение тугайных ландшафтов в связи с зарегулированием стока рек Или и Сырдарьи.

Особенности биологии. За год 2 поколения. Вылет имаго в конце апреля - начале мая, в середине июля. Зимует яйцо.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Охрана ландшафтов. Возможна организация микрозаповедников в тугайных лесах.

Предложения по исследованию. Установление границы ареала, изучение биологии.

Түрлімүйізді псектросема

Сирек кездесетін түр. Түркімения, Оңтүстік және Оңтүстік-шығыс Қазақстаннан белгілі. Тоғайлы ормандарда тіршілік етеді. Тікентүкті жыңғылда дамып жетіледі; өсімдіктердің бір түрімен қоректенеді (монофаг). Сырдария және Іле өзендерінің су ағысын реттеуге байланысты тоғайлы жерлердің азаюы және өрттің әсерінен саны кеміп отыр. Тоғайлы алқапты қорғау шараларын жүзеге асыру керек.

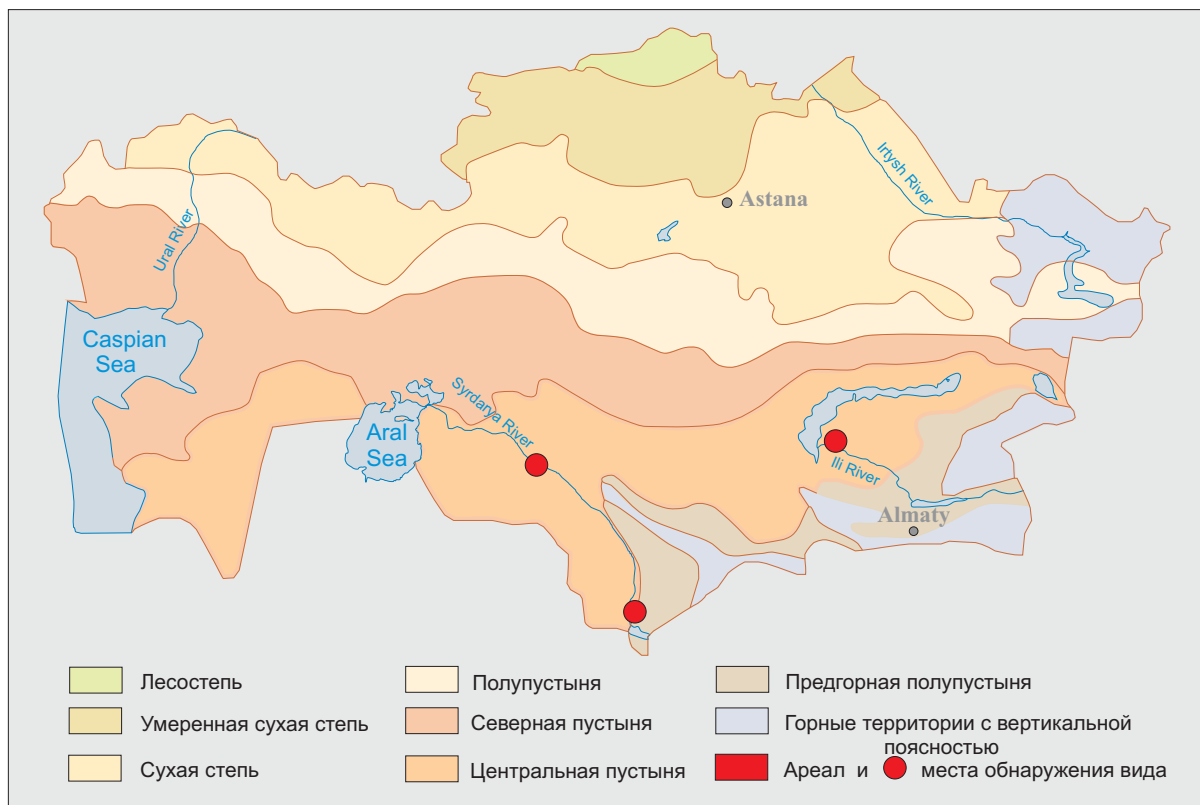
Psectrosema diversicornis

It is rare species, known from Turkmenistan, South and Southeast Kazakhstan. It inhabits tugay forests. Monophagous insect, it lives on *Tamarix hispida*. Number is limited by fires and decreasing of tugay landscapes because of irrigation of Ili and Syr-Darya rivers.

Источники информации:

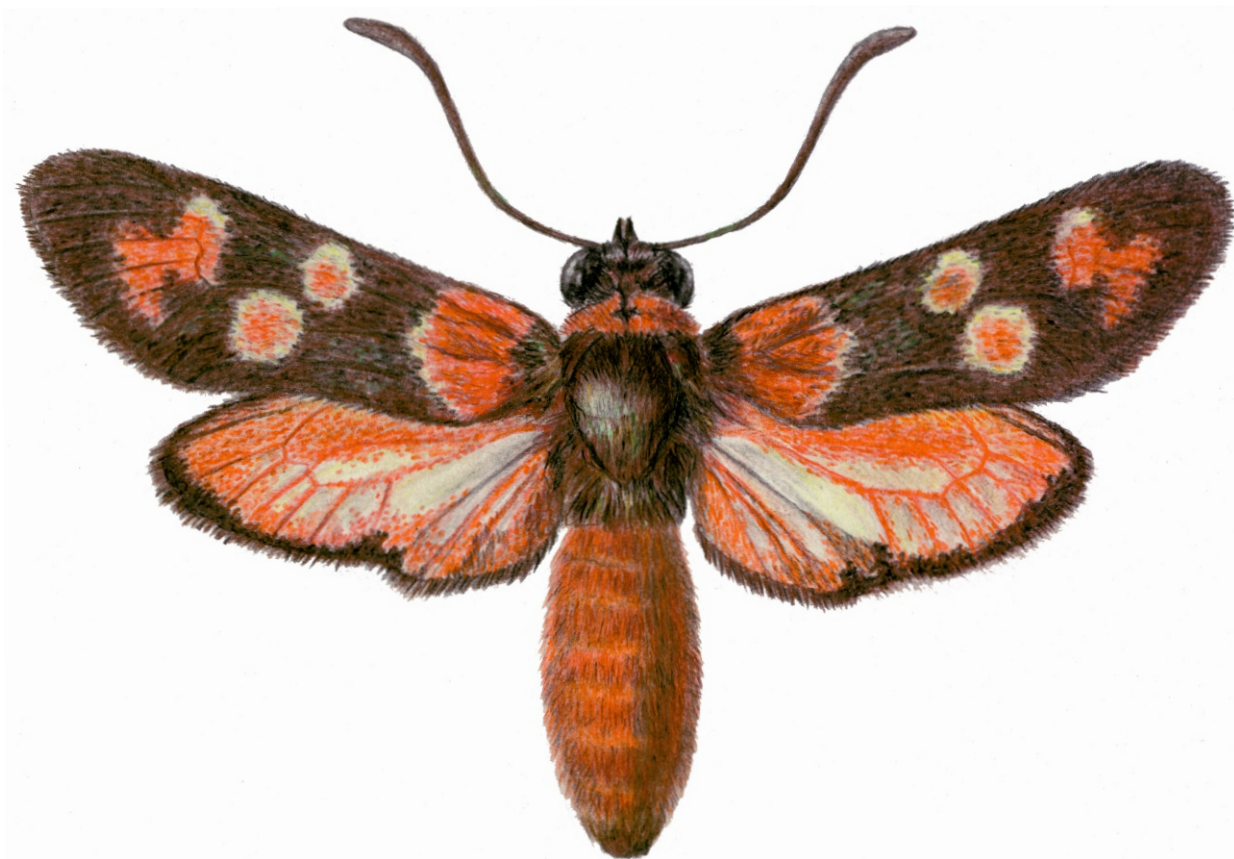
1. Мамаев, Бекназарова, 1983;
2. Федотова, 1985.

Составитель: З.А. Федотова.



Пестрянка туркменская *Zygaena turchmena* Eversmann, 1854

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Пестрянки - Zygaenidae



Статус. 4 (VU:A4;B1b (ii)).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик Средней Азии.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 11-13 мм. Переднее крыло слегка блестящее черно-синее, на котором имеется 5 красных пятен, некоторые из них с белесыми просветами. Заднее крыло ярко-красное с белым просветом в средней части и черно-синей каймой по краю. Воротничок и брюшко красные, грудь черно-синяя.

Распространение. Локально встречается в Иране и Афганистане, в Средней Азии в основном по поймам рек. В Казахстане встречается в среднем и нижнем течении Сырдарьи.

Места обитания. Живет в различных биотопах пустыни, включая оазисы. Наиболее обычен на полях в тугайном лесу.

Численность. Современных данных нет, ранее была обычным видом в тугаях.

Основные лимитирующие факторы. Осушение пойм рек, вырубка тугайной растительности, пожары.

Особенности биологии. На территории Казахстана не изучалась. В Таджикистане дает 1 поколение. Сроки лета и откладка яиц даже в одной местности колеблется по годам. Чаще лёт наблюдается с конца мая до июля. Гусеницы живут с апреля до начала июня на верблюжьей колючке, джугуне, чингиле, тамариске, саксауле. Зимует гусеница.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Был внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Всемерно сохранять пойменные биотопы.

Предложения по исследованию. Необходимо выяснить современное распространение и состояние популяций вида на территории республики, а затем изучить биологию, установить целесообразность охранительных мер этой бабочки в Казахстане.

Түркімен ала көбелегі

Алдыңғы Азияның байырғы түрі, таралу аймағы бөлінген. Қазақстанда тек Сырдария өзенінің орта және төменгі ағысындағы жайылмалардан табылған. Биологиясы зерттелмеген. Қорғау шаралары белгіленбеген. Осы өзеннің аңғарындағы қазіргі жағдайларды білу керек.

Zygaena turchmena

It is Middle East endemic with disjunctive distribution. In Kazakhstan it inhabits only river-bed valley of middle and low part of Syr-Darya River. Biology is not studied. Protection measures are not created. It is necessary to study current distribution.

Источники информации:

1. Щеткин, 1984.

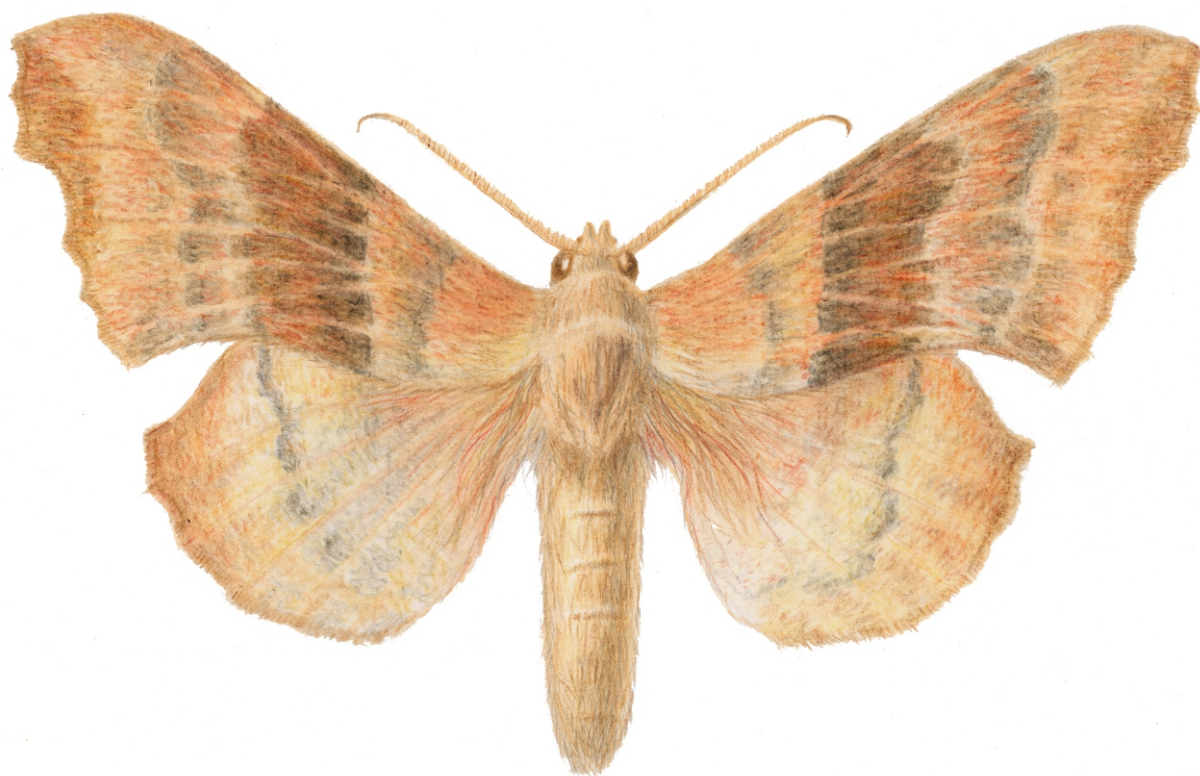
Составитель: А.Б. Жданко.



Бражник туранговый

Laothoe philerema Djakonov, 1923

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Бражники - Sphingidae



Статус. 4 (VU:D2).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик пустынь Средней Азии с узким ареалом, разорванным на отдельные участки.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 32-37 мм. Окраска тела и крыльев желтовато-серая с более темными перевязями на переднем крыле и одной-двумя неясными волнистыми линиями на заднем крыле. Внешний край переднего крыла слегка затемнен.

Распространение. Средняя Азия, Восточный Афганистан. В Казахстане пока достоверно известен из единственного места - пойма р. Или у Капчагайского водохранилища /1/. Ареал вида сокращается.

Места обитания. Тугайные пойменные леса. В связи с вырубкой пойменных лесов, пожарами и сооружением водохранилищ места, пригодные для обитания вида, уничтожаются.

Численность. Встречается локально и редко.

Основные лимитирующие факторы.
Уничтожение тугайных лесов.

Особенности биологии. Развивается в 2 поколениях за год. Гусеницы питаются листьями туранги. Зимует куколка в верхнем слое почвы. Лет бабочек первого поколения в конце апреля - в мае, второго - в июне-августе /2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Всемирная охрана тугайных лесов. Запретить вырубку туранги в поймах рек.

Предложения по исследованию. Тщательно исследовать поймы рек в пустынях для выявления новых мест обитания и организации заповедных территорий.

Тораңғы филерема көбелегі

Таралу аймағы шағын Орта Азияның байырғы түрі. Қазақстанда Қапшағай су қоймасындағы Іле өзенінің жайылмасынан белгілі. Жыл сайын көлемі азайып бара жатқан тоғайлы жайылым ормандарында тіршілік етеді, жұлдызқұрты тораңғыда өмір сүреді. Жоғалып бара жатқан бұл түрді табу үшін зерттеу жұмыстарын қолға алу керек.

Laothoe philereme

It is Middle Asian endemic species with narrow disjunctive area. In Kazakhstan it is known from only river-bed valley of Ili River near the Kapchagai reservoir. It is inhabitant of tugay forest, which decreases every year. Larvae live on turanga.

Источники информации:

1. Дьяконов, 1923;
2. Щеткин, 1960.

Составитель: А.Б. Жданко.



Хохлатка тугайная

Paragluphisia oxiana Djakonov, 1923

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Хохлатки - Notodontidae



Статус. 4 (VU:D2).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического рода на территории СНГ. Эндемик пустынь Средней Азии, имеющий разорванный ареал.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 12-13 мм. Переднее крыло сероватое с темным опылением, а заднее сходного цвета с затемненной внешней частью.

Распространение. Средняя Азия, встречается локально, возможно нахождение вида в Се-

верном Афганистане /1/. В Казахстане достоверно известен из поймы р. Сырдарьи /2/. Вопрос об изменении ареала в Казахстане не изучался.

Места обитания. Тугайные леса. В настоящее время эти места быстро меняют свой облик из-за вырубок и частых пожаров.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Сокращение численности вида происходит по тем же причинам, что и у предыдущего вида, то есть уничтожение пойменных тугайных лесов.

зимы) до начала апреля (холодные зимы). В это время самцов можно наблюдать при солнечной погоде, перелетающих от куста к кусту в поисках самок, которые обычно сидят без движений на песке или на веточках невысоко над землей. В начале апреля 1976 года мы наблюдали лет самцов при температуре от 3 до 6 С. Полет у них слабый, напоминающий лёт мешочниц. Потревоженные самцы сразу стараются сесть на веточку какого-нибудь кустарника, сложив крылья домиком, и замирают, совершенно сливаясь с субстратом. Яйца откладываются среди растительных остатков. Весной появляются гусеницы, которые живут и питаются на веточках белого саксаула. Куколка диапаузирует до середины или конца следующей зимы /1/.

Особенности биологии. В Казахстане развивается в 2 поколениях /1/. Сроки лета бабочек сильно растянуты и наблюдаются с апреля до начала августа.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Уточнение современного распространения и тщательное изучение биологии. Охрана тугайных лесов.

Тоғай айдарлы көбелегі

Таралу аймағы бөлінген, Орта Азия шөлдерінің байырғы түрі. Қазақстанда Сырдария өзенінің жайылмасынан белгілі. Биологиясы белгісіз. Көкек айынан тамызға дейін кездеседі. Сирек кездесетін бұл түрді табу үшін Сырдария өзенінің жағасындағы тоғайларды зерттеу керек.

Paraglyphisia oxiana

Endemic of Middle Asian deserts with disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known from river-bed valley of Syr-Darya River. Biology is not studied. Adults can be caught from April till August.

Источники информации:

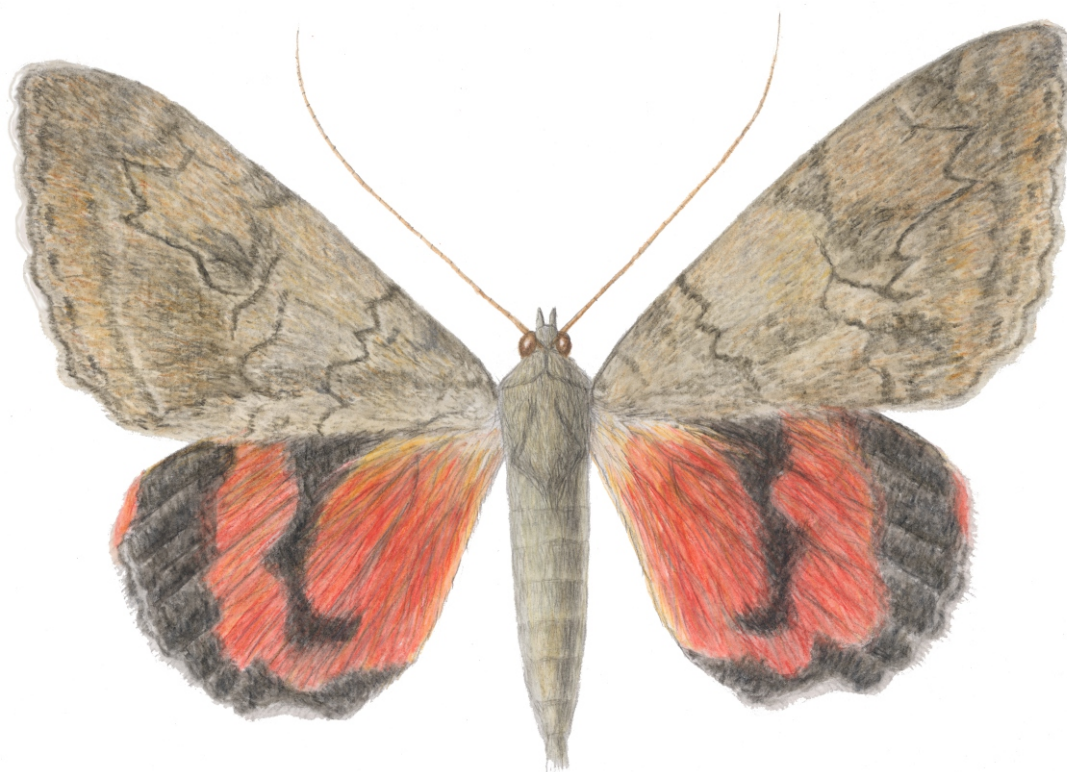
1. Щеткин, 1960

Составитель: А.Б. Жданко.



Лента орденская туранговая *Catocala optima* Stgr., 1888

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Совки - Noctuidae



Статус. 4 (VU:D2).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Наиболее редкий представитель группы орденских лент, обитающих в пустынных областях. Турано-иранский эндемик.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 21-25 мм. Окраска переднего крыла серая с поперечными (характерными для орденских лент) изогнутыми линиями и пятнами в средней его части. Заднее крыло ярко-красное с краевой и срединной черными полосами.

Распространение. Ареал состоит из нескольких разорванных мелких частей. Встречается локально в пустынях Средней Азии /1/ и Ирана /2/. В Казахстане достоверно известна из тугаев рек Сырдарьи (ст. Байгакум) /3/ и Или /4/. Ареал сокращается.

Места обитания. Тугайные пойменные леса и туранговые рощи. За последние 2 десятилетия площадь их сильно сократилась.

Численность. В известных местах обитания крайне низка.

Основные лимитирующие факторы. Вырубка туранги. Сооружение водохранилищ, пожары.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Бабочки летают в июне. Гусеницы питаются листьями туранги и окукливаются под отставшей корой, оплетаясь паутиной /1/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Всемирная охрана пойменных биотопов.

Предложения по исследованию. Изучение распространения и биологии вида. Определить охраняемые территории, где будут запрещены рубка и уничтожение тугайных лесов.

Жолақты тораңғы көбелегі

Шөлде кездесетін тұран-иран байырғы түрі. Таралу аймағы бірнеше бөлшектенген кесімдерден тұрады. Шөлде кездесетін жолақты тораңғы көбелегі шағын тобының ең сирек кездесетін өкілі. Қазақстанда көлемі үнемі қысқарып бара жатқан, Сырдария өзенінің жайылым тоғайларынан белгілі. Көбелектер маусымда ұшады. Жұлдызқұрты тораңғының жапырақтарымен қоректенеді. Мекен ететін жерлерін табу және биологиясын зерттеу қажет.

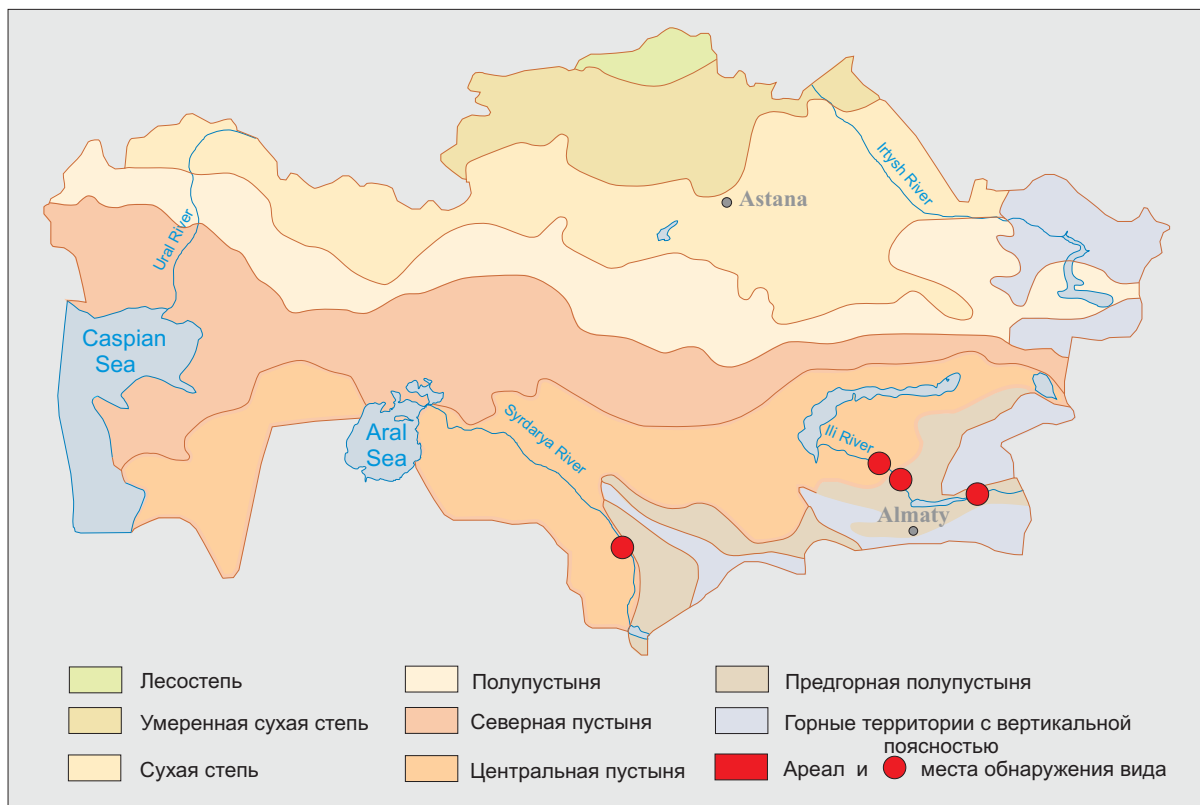
Catocala optima

It is Turan-Iran desert endemic species with disjunctive area. In Kazakhstan it is known from tugay of Syr-Darya river-bed valley. Adults fly in June, larvae feed on leafes of turanga.

Источники информации:

1. Щеткин, 1963;
2. Wiltshire, 1957;
3. Pungeler, 1914;
4. Staudinger, 1888.

Составитель: А.Б. Жданко.



Хаймоптена оперенная

Cheimoptena pennigera Danilevsky, 1969

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Пяденицы - Geometridae



Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Представитель монотипического своеобразного рода, эндемик пустынь Средней Азии и Казахстана.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла самца 8-10 мм. Крылья серые, переднее с неясным белым штрихом, проходящим по середине от основания до срединной ячейки. По краям крыльев имеется длинная бахромка (3 мм). Самка бескрылая. Тело обоих полов сильно опушено.

Распространение. Каракумы (у станции Репетек), Муонкумы (среднее течение р. Чу) /1/. Нами обнаружен в пустыне Сары-Ишикотрау по древним руслу р. Или, возможно также его нахождение северо-восточнее до оз. Зайсан. Данных об изменении ареала нет.

Места обитания. Пески, поросшие белым саксаулом; чаще встречаются в межбарханных понижениях с разнотравной растительностью. В последние годы отмечены интенсивные вырубки саксаульников.

Численность. Местами обычен, однако попадает локально. Тенденция к изменению численности не известна.

Основные лимитирующие факторы. Не изучены, но возможно таковыми являются вырубка саксауловых лесов и перевыпас скота.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лёт самцов и активность самок сильно варьируют в зависимости от климатических условий зимне-весеннего периода. Он может наблюдаться с конца февраля (теплые

зимы) до начала апреля (холодные зимы). В это время самцов можно наблюдать при солнечной погоде, перелетающих от куста к кусту в поисках самок, которые обычно сидят без движений на песке или на веточках невысоко над землей. В начале апреля 1976 года мы наблюдали лет самцов при температуре от 3 до 6 С. Полет у них слабый, напоминающий лёт мешочниц. Потроженные самцы сразу стараются сесть на веточку какого-нибудь кустарника, сложив крылья домиком, и замирают, совершенно сливаясь с субстратом. Яйца откладываются среди растительных остатков. Весной появляются гусеницы, которые живут и питаются на веточках белого саксаула. Куколка диапаузирует до середины или конца следующей зимы /1/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Организовать заповедник саксауловых лесов в Южном Прибалхашье.

Предложения по исследованию. Провести исследования по биологии и экологии этого вида в условиях северных пустынь. Уточнить распространение в республике (особенно на востоке).

Мамықты хаймоптена көбелегі

Орта Азия шөлдерінің байырғы түрі. Жеке типті туыстың өкілі. Таралу аймағы анықталмаған. Мойынқұм және Сарыесік-атырау құмдарынан белгілі. Көбелектер ақпан-көкейте ұшады. Жұлдызқұрты ақ сексеуілде өмір сүреді. Сексеуілді кесуге байланысты саны азайып барады. Оны қорғау үшін оңтүстік Балқаш маңындағы сексеуіл тоғайларын қорғау қажет.

Cheimoptena pennigera

It is endemic species for Middle Asian deserts, it belongs to monotypic genus. Distribution is not studied. It is known from Moynkum and Sary-Esik-Otyrau sands. Adults fly in February-April. Larvae live in white saksaul. Risk factor is saksaul cutting. It is necessary to protect saksaul forests in South Balkhash area.

Источники информации:

1. Данилевский, 1969.

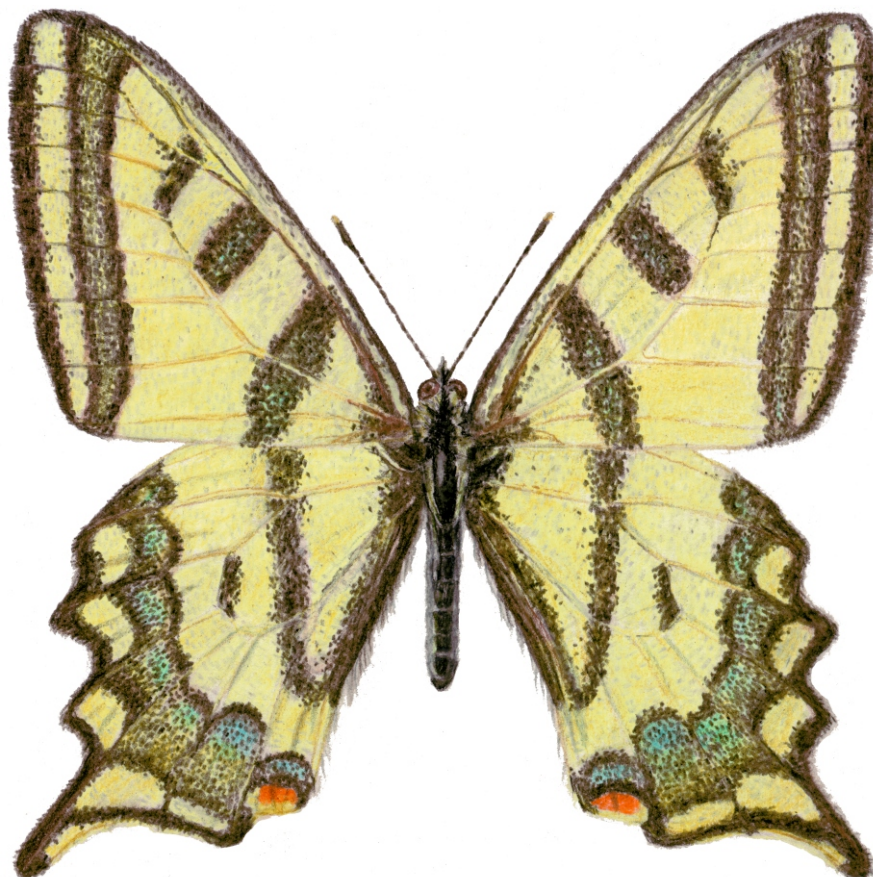
Составитель: А.Б. Жданко.



Парусник Алексанор

Papilio alexanor Esper, 1799

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Парусники - Papilionidae



Статус. 4 (VU:D2).

Редкий средиземноморский вид с прерывистым ареалом.

Значение таксона для сохранения генофонда. Наиболее редкий из 5 видов рода, встречающихся на территории СНГ.

Краткое описание имаго. Внешне похож на махаона. Длина переднего крыла 31-37 мм. Основной фон крыльев бледно- или ярко-желтый. Базальные части крыльев черного цвета. На переднем крыле имеются 3 черных поперечных широких полосы. Одна из них, пересекающая середину дискальной ячейки, доходит до заднего края крыла. Имеются краевые и прикраевые черные широкие полосы с менее волосистыми краями, чем у махаона. На заднем крыле имеется поперечная черная полоса, пересекающая его по середине дискальной ячейки, и черное пятно у его вершины. Хорошо выражены прикраевые и краевые черные полосы, на первой из них налет из

синих чешуек. В анальной области хорошо заметен глазок, верхняя часть которого синяя, а нижняя оранжевая. Обе эти части разделены черными чешуйками. На внешнем крае имеется хвостик.

Распространение. Вся Южная Европа от Франции до Греции и далее через Турцию, Ирак, Иран до Афганистана и Белуджистана /1; 2/. В пределах СНГ известен из Закавказья и Средней Азии. В Казахстане в настоящее время достоверно обнаружен только на крайнем юге - в горах Каратау.

Места обитания. Встречается на щебнистых, хорошо прогреваемых склонах на высоте от 1100 до 1400 м, где растут его кормовые растения.

Численность. В связи с тем, что в районе хр. Каратау проходит северный край ареала вида, он здесь довольно редок. По изменению численности данных нет.

Основные лимитирующие факторы. Строгая приуроченность к определенному биотопу и монофагия сильно повышают уязвимость отдельных популяций этой красивой бабочки. Разрушение мест обитания, уничтожение кормовых растений могут привести к исчезновению вида.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение в год. Бабочки летают в июле. Гусеницы живут и питаются на *Ferula ugamica* [3]. Зимуют куколки.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Организация микрозаповедника на хр. Каратау.

Предложения по исследованию. Изучение биологии и экологии вида.

Алексанор көбелегі

Бір жердің шеңберінен аспайтын жерорта-теңіздік-алдыңғы азиялық түр. Қазақстанда тек Сырдария Қаратауынан нақтылы табылған. Аласа таудың ұсақ тасты баурайында тіршілік етеді. Маусымда ұшады. Жұлдызқұрты сасырда (*Ferula ugamica*) өмір сүреді. Осы сирек кездесетін түрдің тіршілік мекенін анықтап, Қаратау тауында қорықшалар ұйымдастырған жөн.

Papilio alexanor

It is Mediterranean Middle East species, which is observed locally. It is known only from Karatau Mts in south Kazakhstan. Adults fly in June. Larvae live on *Ferula ugamica*. It is important to establish a natural reserve in Karatau Mts.

Источники информации:

1. Higgins, Rile, 1980;
2. Seitz, 1907;
3. Крейцберг, 1984.

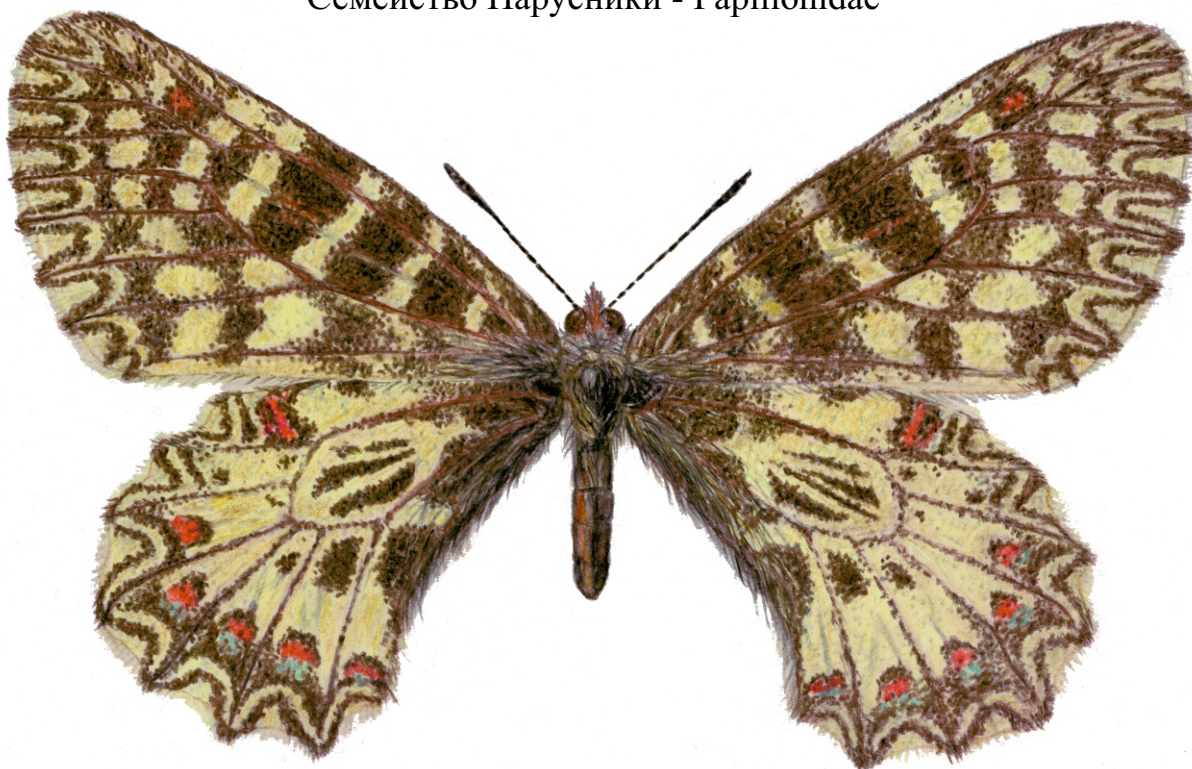
Составитель: А.Б. Жданко.



Поликсена

Zerynthia polyxena Denis et Schiffermuller, 1775

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Парусники - Papilionidae



Статус. 4 (VU:A1+4;B1a).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный на территории СНГ представитель рода с необычной оригинальной окраской.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 23-27 мм. Основной фон крыльев желтый с замысловатым узором из черных пятен, а по краю - из зигзагообразных полос. На переднем крыле у костального края (ближе к вершине) на одном из черных пятен есть красное пятнышко. На заднем крыле кроме костального красного глазка есть ряд мелких красных и синих пятнышек с внутренней стороны прикраевой полосы.

Распространение. Юг Западной Европы, юг и отчасти центр Европейской части СНГ, Малая Азия /1/. В Казахстане - Южный Урал, Мугоджары /2/. Данных по изменению ареала нет.

Места обитания. Поймы рек и ручьев, холмы с оврагами, редколесье.

Численность. Сокращается по всему ареалу /3/. По Казахстану современных данных нет. В середине 50-х годов бабочка была обычной /4/.

Основные лимитирующие факторы. Широкое освоение человеком мест обитания вида (распашка, сенокосы, перевыпас скота, строительство, применение пестицидов), а также монофагия вида.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в апреле-мае. Обладая слабым полетом, они держатся у мест выплода. Гусеницы живут на кирказоне (*Aristolochia*). Зимует куколка /5/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Сохранение местообитания.

Предложения по исследованию. Для организации охранной территории необходимо тщательно обследовать область Мугоджарских низкогорий, где, по-видимому, наиболее хорошо еще сохранились естественные участки биотопов вида.

Поликсена көбелегі

Еуропаның оңтүстігі мен Кіші Азияда кездеседі. Қазақстанда тек Жайық пен Мұғалжар өзендерінің жайылымдарынан белгілі. Таралу аймағы анықталмаған. 50-ші жылдары саны едәуір болатын. Көкек-мамырда ұшады. Жұлдызқұрты кирказонда (*Aristolochia*) өмір сүреді. Түрдің қазіргі тіршілік мекендерін іздестіру керек.

Zerynthia polyxena

This species is locally observed in South Europe and Asia Minor. In Kazakhstan it is known only from Ural rivers-bed valle and Mugodzhar Mts. Distribution is not studied. Species was common insect in 1950th. Adults fly in April -May. Larvae live on *Aristolochia*.

Источники информации:

1. Staudinger, Rebel, 1901;
2. Айбасов, 1975;
3. Красная книга СССР, 1984;
4. Кузнецов, Мартынова, 1954;
5. Higgins, Rilay, 1980.

Составитель: А.Б. Жданко.



Бедромиус

Parnassius boedromius Pungeler, 1901

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Парусники - Papilionidae



Статус. 5 (NT).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик Тянь-Шаня, один из самых мелких видов с разорванным на отдельные локальные участки ареалом.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 24-26 мм. Крылья белые с легким серым налетом, по краям полупрозрачные. Жилки темные. На переднем крыле черные пятна имеются в середине и на вершине дискальной ячейки. На заднем крыле есть по одному небольшому черному пятну у костального края и у середины.

Распространение. Северный и Центральный Тянь-Шань и хребет Алтын-таг /1/. В Казахстане достоверно известен на хребтах Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Терской Алатау (восточные отроги). Данных об изменении ареала нет.

Места обитания. Крутые южные и юго-западные склоны у водораздельной линии, в отдалении от сильных оледенений не менее чем на 20-30 км. Осыпи с редкой высокогорной разнотравной растительностью. Обычно встречается у снежных пятен гребневых снежников, на высотах от 2700 до 3500 м /2/. В результате перевыпаса скота разреженная растительность этих биотопов вытаптывается.

Численность. Данных об изменении нет. Встречается локально и попадает значительно реже обитающих в этих же местах парнасцев *Parnassius actius* Ev., *P. delphiuss* Ev.

Основные лимитирующие факторы. По нашему мнению, главное - это уязвимость очень небольших участков, часто не более 30 x 30 м, благоприятных для обитания, которые могут быть легко разрушены обвалами, оползнями, а также уничтожением кормовых растений вследствие перевыпаса.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Бабочки летают в июле. Они далеко не улетают от мест выплода, часто сидят на камнях, подогретых солнцем. Перелетая от одной группы растений к другой, бабочки кормятся на них, переползая с цветка на цветок, если даже растения удалены на 50-80 см. В минуту опасности они или замирают, или уносятся по ветру, но чаще всего просто забираются в пространства между камнями, углубляясь при этом на 15-20 см. Через некоторое время выбираются наружу в 1-2 метрах от места укрытия. Гусеница развивается на разных видах лаготиса (*Lagotis integrifolia*, *L. decumbens*)/3/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Всемирное сохранение биотопов вида.

Предложения по исследованию. Провести поиск мест, где бабочка встречается ежегодно и наиболее часто, а затем организовать охраняемые территории. Подробнее изучить биологию вида. Эти задачи возможно выполнить в Заилийском Алатау, например, в ущ. Турген.

Бедромиус көбелегі

Таралу аймағы бөлінген Тянь-Шань тауының байырғы түрі. Қазақстанда Іле, Күнгей және Теріскей Алатауларында таралған. Шілде, тамызда ұшады. Жұлдызқұрты әртүрлі лаготис (*Lagotis*) түрлерінде өмір сүреді. Биологиясын зерттеу үшін үнемі кездесетін жерін іздестіру керек.

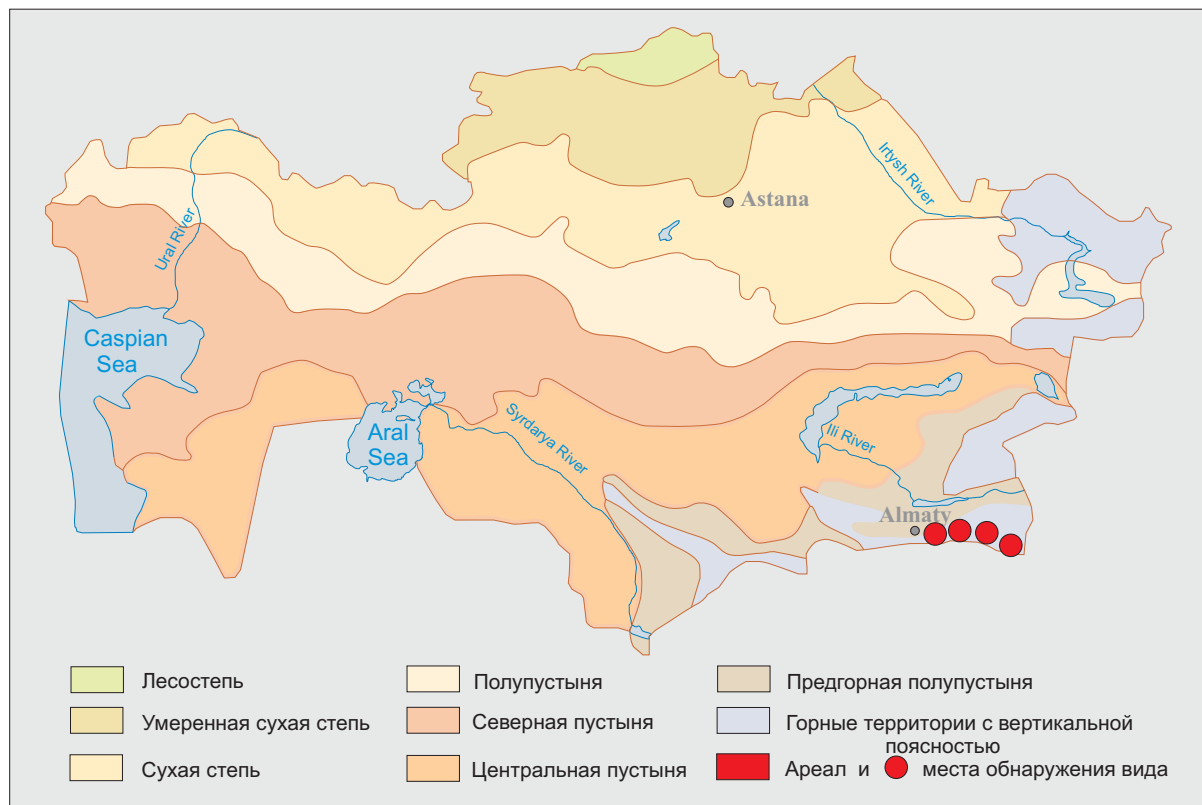
Parnassius boedromius

It is Tien-Shan endemic species with disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known from Zailiyskiy, Kungey and East Terskey Alatau. It is locally observed on the top of the mountain passes. There are flies in July- August. Larvae live on *Lagotis*. It is necessary to study species biology.

Источники информации:

1. Kreuzberg, 1987;
2. Жданко, 1986;
3. Крейцберг, 1984.

Составитель: А.Б. Жданко.



Патриций

Parnassius patricius Niepelt, 1911

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Парусники - Papilionidae



Статус. 5 (NT).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из самых мелких представителей рода. Тибетско-Тяньшанский эндемик, с прерывистым ареалом.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 24-29 мм. Крылья серые, по краям полупрозрачные. На переднем в дискальной ячейке имеются 2 черных пятна. На заднем крыле у костального края есть небольшое темное пятно, а в центре бледно-желтое пятно, окруженное черным колечком.

Распространение. Северный и Центральный Тянь-Шань, Тибет /1/. В Казахстане на хребтах Заилийского и Кунгей Алатау. Данных об изменении ареала нет.

Места обитания. Предгорные каменистые склоны с редкой растительностью и частыми выходами скал (2900-3600 м). Места обитания достаточно удалены от районов с сильным оледенением (обычно на 10-20 км по гребню) /2/. Выпас скота в этих местах не частый.

Численность. Данных об изменении нет. Встречается локально и редко.

Основные лимитирующие факторы. Не изучены.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в июле. Гусеница развивается на *Cysticorydalis fedtschenkiana* /3/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Сохранение биотопов обитания.

Предложения по исследованию. Необходимо обнаружить места, где чаще всего встречается этот вид и там организовать охранные территории, на которых можно будет изучать его биологию и экологию. Возможно наиболее приемлемый район для этой цели - южные склоны Заилийского Алатау, спускающиеся к р. Чилик.

Патриций көбелегі

Таралу аймағы бөлінген Тибет-Тянь-Шань тауларының байырғы түрі. Қазақстанда Іле және Күнгей Алатауларында кездеседі. Аз мөлшерде әр жерде (жыл сайын емес) кездеседі. Шілде, тамызда ұшады. Жұлдызқұрты *Cysticorydalis fedtchenkiana*-да өмір сүреді. Сирек кездесетін бұл түрдің биологиясын одан әрі зерттеу керек.

Parnassius patricius

It is Tibet Tien-Shan endemic species with disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known from Zailiyskiy and Kungey Alatau. It is observed not every year. There are flies in July-August. Larvae lives on *Cysticorydalis fedtchenkiana*. It is necessary to study species biology.

Источники информации:

1. Seitz, 1907;
2. Жданко, 1986;
3. Крейцберг, 1984.

Составитель: А.Б. Жданко.



Микрозегрис пламенный

Microzebris pyrothoe Eversmann, 1832

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Белянки - Pieridae



Статус. 4 (VU:A4).

Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Единственный представитель рода на территории СНГ.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 15-18 мм. Основной фон крыльев белый. У вершины переднего крыла самца есть оранжево-красное пятно, окруженное черным цветом. У вершины дискальной ячейки имеется небольшое продолговатое пятно. На заднем крыле сверху просвечивает рисунок его испода, состоящий из широких поперечных белых и зеленых полос неправильной формы.

Распространение. Юго-восток европейской части России, Средняя Азия, Южный Алтай /1/, Западный Китай. В Казахстане в настоящее

время достоверно известен из прикаспийских районов (плато Устюрт) и Южного Прибалхашья. Ареал сокращается в северо-западной части и в Семиречье.

Места обитания. Злаково-разнотравные станции жузгунников и саксаульников в песчаных и солончаковых пустынях, которые за последние 10 лет сильно подвержены вырубке саксаула и пере-выпасу.

Численность. За пределами Казахстана, по коллекционным данным /2/, отмечается снижение численности. В пределах республики данных нет. В пустыне Сары-Ишикотрау, вдоль р. Или (район г. Баканаса) встречается локально, в некоторых местах обычен /3/, так же, как и на плато Устюрт /4/.

Основные лимитирующие факторы. Разрушение или полное уничтожение стадий обитания вследствие распашки земель, перевыпаса скота, вырубок древесно-кустарниковой растительности.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в апреле-мае. Гусеница и кормовое растение неизвестны.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был включен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Сохранение саксауловых лесов.

Предложения по исследованию. Требуется изучить распространение, биологию и экологию вида.

Алаутүсті микрозегрис

Орта Азия шөлінің байырғы түрі. Тіршілік ететін негізгі қоныстары сексеуіл ормандарын кесудің әсерінен тарылып барады. Мамыр айында ұшады. Жұлдызқұрты жалпақ жеміс өсімдігінде өмір сүреді. Сирек кездесетін бұл түрдің тіршілік ететін сексеуіл ормандарын кеңейту және оларды қорғау шараларын жүзеге асыру керек.

Microzebris pyrotus

It is Central Asian desert endemic species. The risk factor is cutting of saksaul forests. It flies in May. Larvae lives on *Meniocus*. It is necessary to find places where its protection is available.

Источники информации:

1. Staudinger, Rebel, 1901;
2. Красная книга СССР, 1984;
3. Жданко, 1986;
4. Бурсаков С.С., личное сообщение.

Составитель: А.Б. Жданко.



Желтушка Вискотта

Colias wiscotti draconis Grum-Grzhimailo, 1890

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Белянки - Pieridae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 5 (NT).

Локально встречающийся, западно-тяньшанский подвид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Наиболее сильно отличающаяся от номинативного подвида форма, которая обитает только в Западном Тянь-Шане, и биология ее не изучена.

Краткое описание анизо. Длина переднего крыла 23-27 мм. Основной фон крыльев ярко-оранжевый. Черная кайма на обоих крыльях широкая без желтых пятен, с резкой, сильно изломанной внутренней границей.

Распространение. Памиро-Алай, Западный Тянь-Шань (до Киргизского Алатау) /1/. В Казахстане достоверно известен из западной оконечности хр. Таласский Алатау. Данных об изменении ареала нет.

Места обитания. Встречается в разнотравно-луговых стациях северных склонов на высотах от 2500 до 3000 м /2/, которые практически повсеместно подвергаются перевыпасу скота.

Численность. Данных об изменении нет. Встречается локально.

Основные лимитирующие факторы. Не выяснены.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в июле. Гусеница и кормовое растение неизвестны.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Сохранение биотопов обитания.

Предложения по исследованию. Всестороннее изучение распространения, мест обитания и биологии вида. Эта бабочка может быть сохранена в Аксу-Джабаглинском заповеднике, где она обнаруживается постоянно на протяжении многих лет.

Вискотт сары көбелегі

Орта Азияның таулы аудандарында кездесетін, таралу аймағы бөлінген байырғы түр. Қазақстанда тек Талас Алатауынан белгілі. Алуан шөпті субальпі белдеуінде мекендейді. Белгісіз биологиясын зерттеу қажет; Ақсу-Жабағлы қорығында қорғалады.

Colias wiscotti

It is endemic of the mountain regions of Central Asia with disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known only from Talasskiy Alatau Mts. It inhabits forb alpine steppe biotops. It is important to study its biology. It can be conserved in Aksu -Dzhabagly natural reserve, where it is observed every year.

Источники информации:

1. Seitz, 1907;
2. Жданко, 1986.

Составитель: А.Б. Жданко.



Желтушка Ершова

Colias erschovi Alpheraky, 1881

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Белянки - Pieridae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 2 (CR:Blac (i,ii)).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемик северо-восточного Тянь-Шаня. Один из самых крупных и наименее изученных видов из высокогорных желтушек.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 26-30 мм. Основной фон крыльев оранжево-желтый. На краевой широкой черной кайме обоих крыльев есть желтые пятна. У вершины дискальной ячейки на переднем крыле черное пятно, а на заднем - крупное оранжевое.

Распространение. Тянь-Шань. Хребты - Кунгей Алатау /1/, Борохоро /2/, южные часть Джунгарского Алатау. Об изменении ареала данных нет.

Места обитания. Южные и северные склоны в высотных поясах елового леса и суб-

альпики на высотах от 1900 до 2800 м /3/. Разнотравные луговые станции, которые заметно изменяются под влиянием перевыпаса скота.

Численность. Данных об изменении нет. Встречается редко и спорадично, по крайней мере, в пределах Казахстана.

Основные лимитирующие факторы. Не выяснены.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в июле. Полет у них быстрый, стремительный. Взрослые особи (самцы) способны к значительным перелетам. Гусеница живет на астрагале.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Сохранение местообитания вида.

Предложения по исследованию. Всестороннее и тщательное обследование мест обитания вида в южной части Джунгарского Алатау и изучение биологии вида.

Ершов сары көбелегі

Таралу аймағы бөлінген, солтүстік-батыс Тянь-Шаньның байырғы түрі. Шалғынды жерлерде кездеседі. Маусымда ұшады. Биологиясын зерттеп, мекен ететін жерін іздестіру керек.

Colias erschowi

It is Tien-Shan endemic species with narrow disjunctive distribution. It can be observed locally in meadow biotops. Flies in July. It is important to find its habitat and to study its biology.

Источники информации:

1. Жданко, 1980;
2. Alpheraky, 1881;
3. Жданко, 1986.

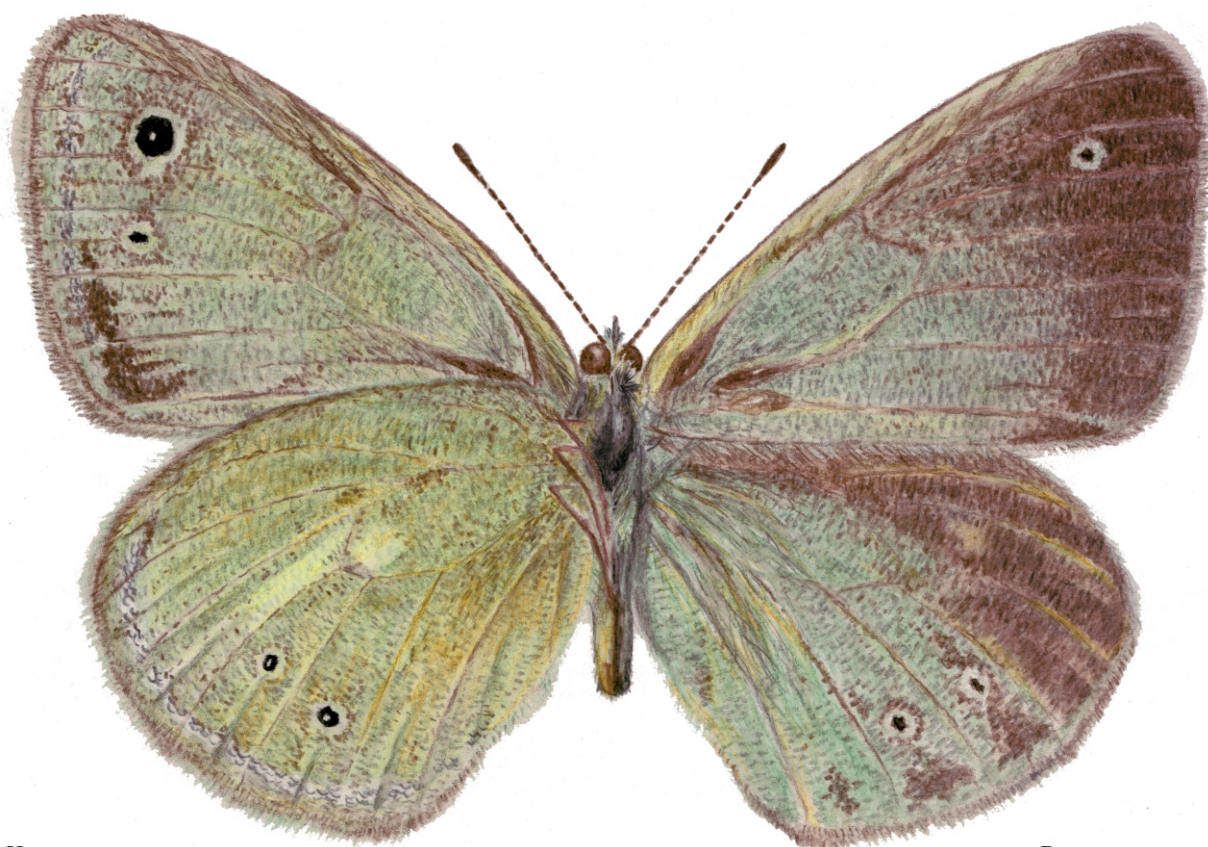
Составитель: А.Б. Жданко.



Сенница монгольская

Coenonympha mongolica Alpheraky, 1881

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Бархатницы - Satyridae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 3 (EN).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Тянь-Шанский эндемик с очень узким ареалом, разорванным на отдельные участки. Самый крупный вид рода с необычной окраской.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 18-23 мм. Основной фон крыльев голубовато-дымчатый. Края крыльев с серой широкой каймой, на которой имеются глазки. Испод крыльев светло-серый с таким же рисунком, как сверху.

Распространение. Встречается только в юго-восточной части Казахстана (долина реки Или и смежные районы) /1/. Известен также из района г. Кульджи в Западном Китае /2/. Данных об изменении ареала нет.

Места обитания. Поймы рек в пустынной зоне. Злаковые стации с зарослями кендыря, барбариса, лоха. В настоящее время нетронутых тугаев в поймах рек бассейна р. Или почти не осталось и наблюдается дальнейшая их деградация.

Численность. Известны отдельные места обитания, где численность вида невысока.

Основные лимитирующие факторы. Уничтожение тугайных лесов вследствие пожаров, вырубок, сооружения водохранилищ.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в июне. Они обычно

прячутся в зарослях высоких злаков. Летают неохотно. Гусеница живет на чие.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.

Не принимались.

Необходимые меры охраны. Организация микрозаповедника в пойме р. Чарын в районе реликтовой ясеновой рощи.

Предложения по исследованию. В местах, где вид ежегодно встречается, провести наблюдения за его биологией и экологией.

Моңғол барқыттүсті көбелегі

Таралу аймағы шағын әрі бөлінген Тянь-Шаньның байырғы түрі. Тек Іле өзенінің су қоймасынан белгілі. Маусымда ұшады. Жұлдызқұрты шиде өмір сүреді. Түрдің тіршілік мекенін қорғау керек.

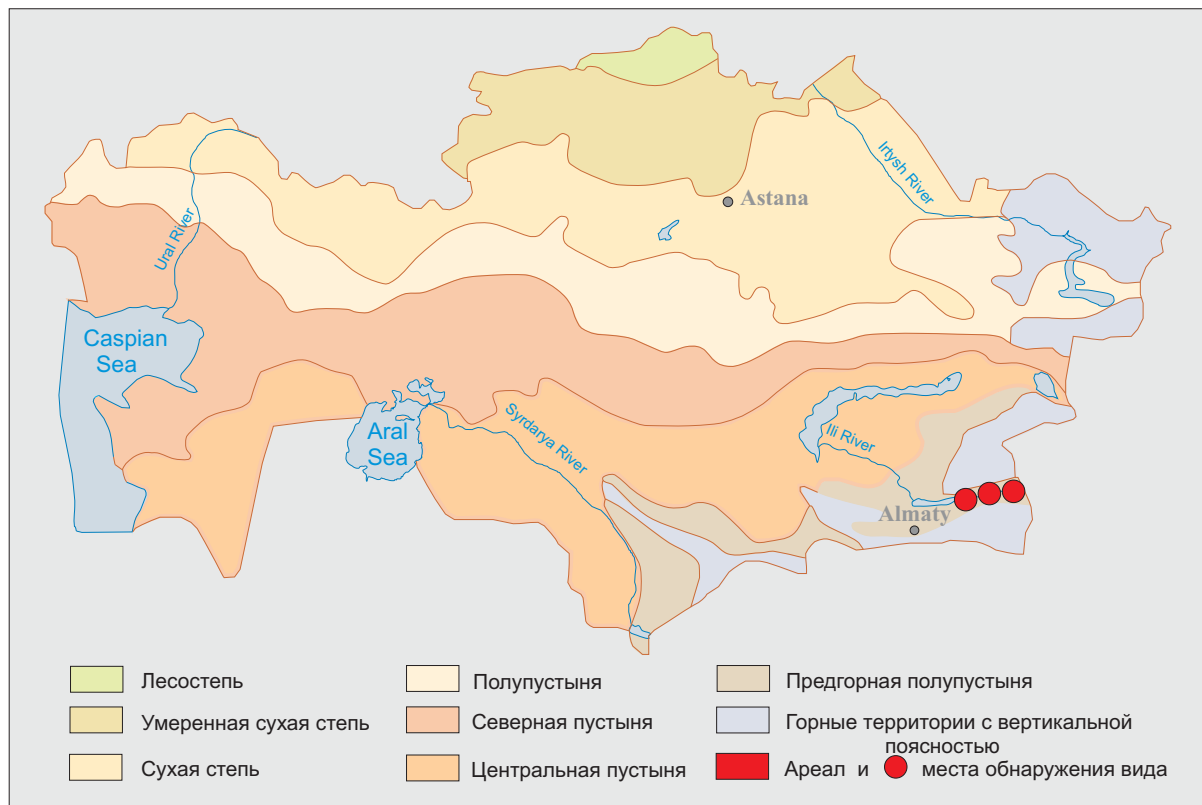
Coenonympha mongolica

It is Tien-San endemic species with narrow disjunctive distribution. It is known only from Ili River basin. Adults are in June. Larvae live on *Achnaterum splendens*. It is necessary to protect species biotops.

Источники информации:

1. Жданко, 1986;
2. Alpheraky, 1881.

Составитель: А.Б. Жданко.



Энейс мулла

Oeneis mulla Staudinger, 1881

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Бархатницы - Satyridae



Статус. 3 (EN).

Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Самый редкий из 5 видов рода, обитающих на территории Казахстана, и не найденный пока нигде за его пределами.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 21 мм. Основной фон крыльев коричневый. На обоих крыльях имеется широкая бледно-желтая перевязь. На переднем крыле на ней есть 3 черных пятна, а на заднем одно, ближе к заднему краю. Испод заднего крыла равномерно испещрен мелкими волнистыми полосками серо-коричневого цвета.

Распространение. Восточный Казахстан - хр. Тарбагатай /1/. Из других мест пока неизвестен.

Места обитания. Разнотравные станции южных склонов.

Численность. По-видимому, встречается локально и редко. В Санкт-Петербурге в коллекции ЗИН РАН хранится 1 экземпляр /2/.

Основные лимитирующие факторы. Не выяснены.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в конце мая, начале июня. Гусеница и кормовые растения не известны.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Организация охраны местообитаний вида на хр. Тарбагатай.

Предложения по исследованию. Обнаружение новых популяций вида и тщательное изучение его биологии.

Энейс Мулла көбелегі

Сауыр-Тарбағатай тауының байырғы түрі. Далалы жерлерде кездеседі. Мамыр айының соңынан маусымның ортасына дейін ұшады. Мекен ететін жері жыл сайын мал бағу әсерінен қысқарып келеді. Биологиясы зерттелмеген. Көп кездесетін жерін тауып, оны қорғау қажет.

Oeneis mulla

It is endemic for Saur-Tarbagatay mountains. It lives in steppe biotops sporadically. Adults are observed from the end of May till middle of June. Habitats are destroyed by cattle every year. Biology is unknown. It is necessary to find the localisation of this species for further conservation.

Источники информации:

1. Staudinger, Rebel, 1901,
2. Жданко, 1986.

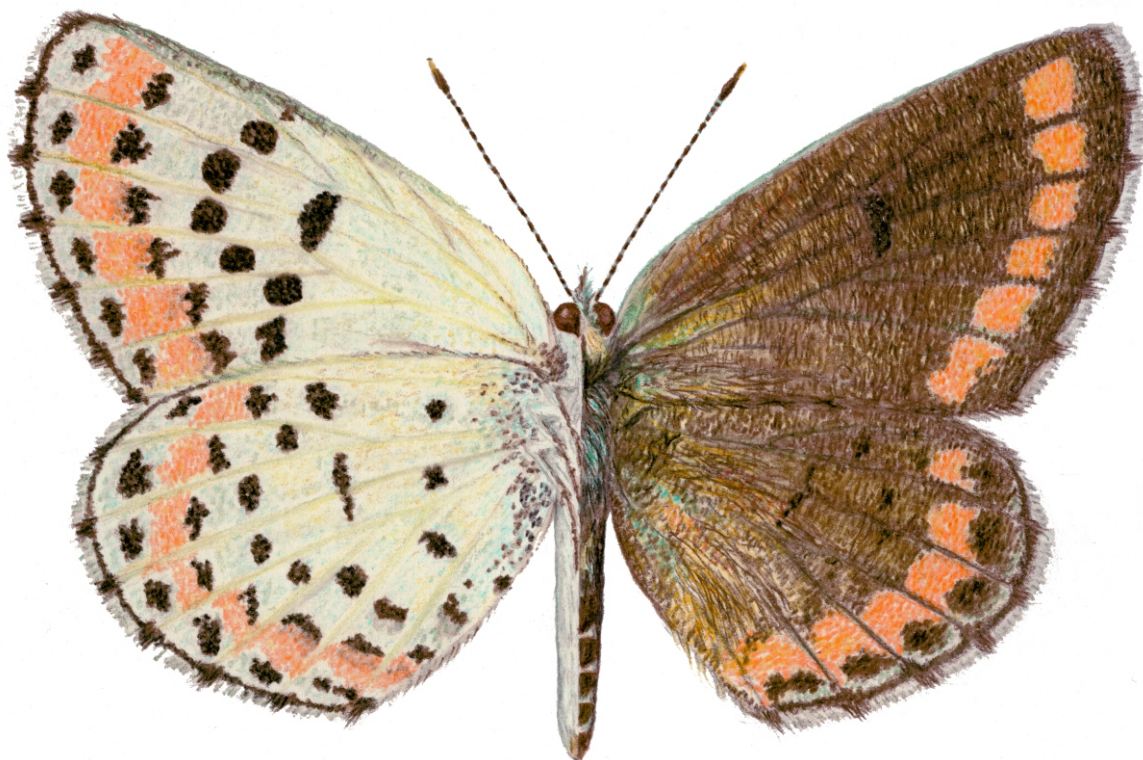
Составитель: А.Б. Жданко.



Голубянка мирмекида

Aricia chinensis myrmecias Christoph, 1877

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Голубянки - Lycaenidae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 4 (VU:D2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Эндемичный подвид аридных территорий Средней Азии.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 11-15 мм. Сверху крылья у обоих полов темно-коричневые. Сверху на них имеется только субмаргинальная перевязь из оранжевых пятнышек, а также черная точка у вершины дискальной ячейки на переднем крыле. Бахромка четко пестрая. Снизу фон крыльев бледно-кофейного цвета, оранжевые субмаргинальные пятнышки слиты между собой и вторая сверху черная точка постдискального ряда на заднем крыле не смещена вовнутрь.

Распространение. Аридные территории от северного Прикаспия до северо-восточного Китая /1/. Данных о сокращении ареала нет.

Места обитания. По долине реки Или обитает на открытых участках в разнотравно-злаковых степях часто с примесью кустарниковых астрагалов и саксаула, в песках и в щебнистой пустыне. Во многих местах биотопы сильно вытаптываются скотом, а также в них участились вырубки саксаула.

Численность. В Казахстане /2/ и Средней Азии /3/ редок, встречается локально и обычно одиночно. На территории республики обнаружен только в долине р. Или. Данных об изменении численности нет.

Основные лимитирующие факторы.
Не выяснены.

Особенности биологии. Развивается в одном поколении в году. Лет в июне-июле. Гусеница живет на аистнике (*Erodium oxyrhynchum*) /4/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Сохранение биотопов обитания.

Предложения по исследованию. Поиск популяций вида в бассейне реки Или, где, по-видимому, и нужно будет организовать микрозаповедник. Изучение биологии и экологии вида.

Мирмикида көгілдір көбелегі

Таралу аймағы бөлінген Азияның қуаңшылық аймақтарының байырғы түрі. Саны сирек түр. Жетісудың бірнеше жерінен белгілі. Мамыр, маусымда ұшады. Жұлдызқұрты үшкір құтаншөпте (*Erodium oxyrhynchum* Bieb.) тіршілік етеді. Биологиясын зерттеп, санының азаю себебін анықтау қажет.

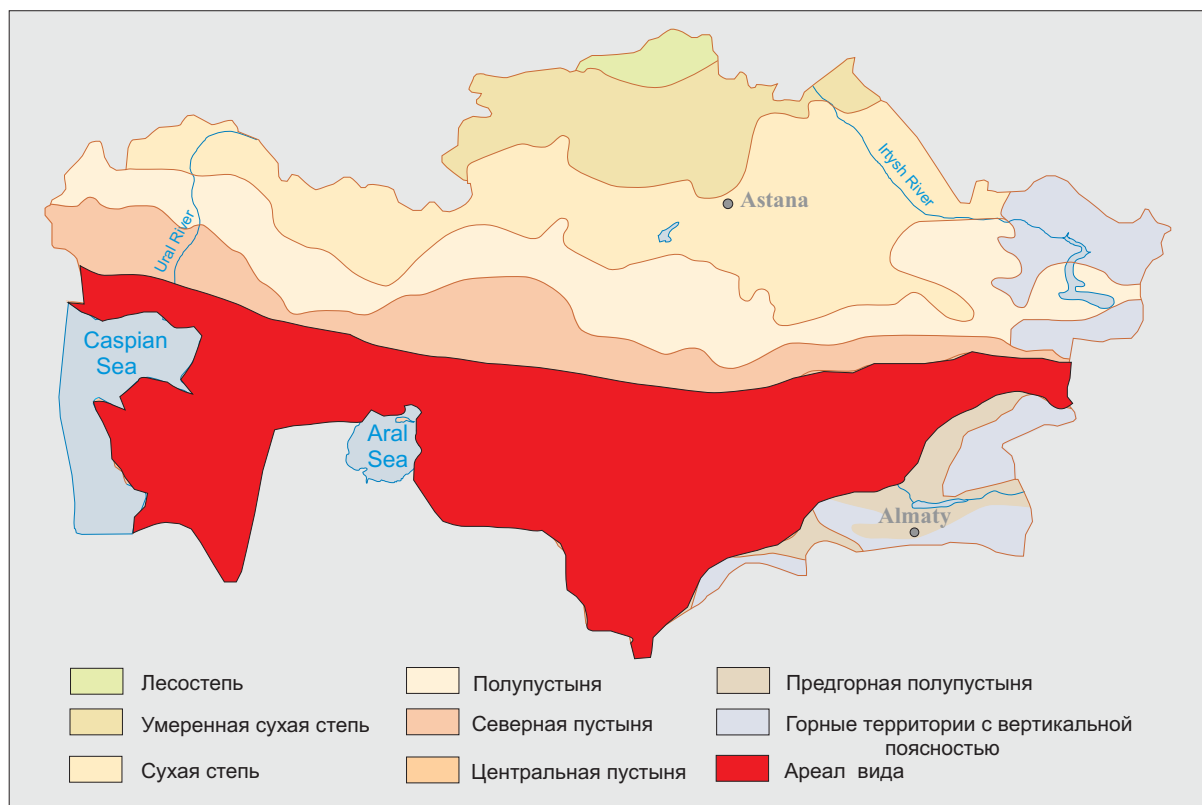
Aricia chinensis myrmecias

It is endemic of arid Asian areas with disjunctive distribution. It is known from a few sites in south part of Balkhash Lake area. Adults are in May and June. Larvae live on *Erodium oxyrhynchum*. It is important to study species biology.

Источники информации:

1. Staudinger, Rebel, 1901;
2. Жданко, 1986;
3. Фалькович, 1986;
4. Zhdanko, 1996.

Составитель: А.Б. Жданко.



Голубянка Аргали

Glaucopsyche argali Elwes, 1899

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Голубянки - Lycaenidae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 4 (VU:D2).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Один из самых редких видов этого рода. Эндемик Алтая.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 11-14 мм. Сверху крылья блестящие светло-голубые с узкой темной каймой, которая у самок значительно шире. Бахромка белая, в основании коричневая. Снизу крылья серые. На переднем есть хорошо развитые черные пятна постдискального ряда в белых колечках, на заднем - они в 2 раза мельче. На вершине дискальной ячейки переднего крыла есть черное вытянутое пятно.

Распространение. Алтай /1/. В Казахстане найден на Курчумском хребте /2/.

Места обитания. Разнотравно-злаковые станции южных склонов. В местах обитания выпасается скот.

Численность. Данных нет. Встречается локально и редко.

Основные лимитирующие факторы. Не выяснены.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек в июне. Гусеница и кормовые растения неизвестны.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны.
Охрана биотопов обитания.

Предложения по исследованию. Поиск вида на различных хребтах Южного Алтая. Возможно, он будет обнаружен в Маркакольском заповеднике, где будут созданы условия для его сохранения и изучения биологии. В противном случае нужно будет выделить охраняемую территорию на Курчумском хребте.

Арғали көгілдір көбелегі

Таралу аймағы бөлінген, Алтайдың байырғы түрі. Қазақстанда тек Күршім жотасынан табылған. Маусымда ұшады. Биологиясын зерттеп, оның мекендейтін ортасын қорғау керек.

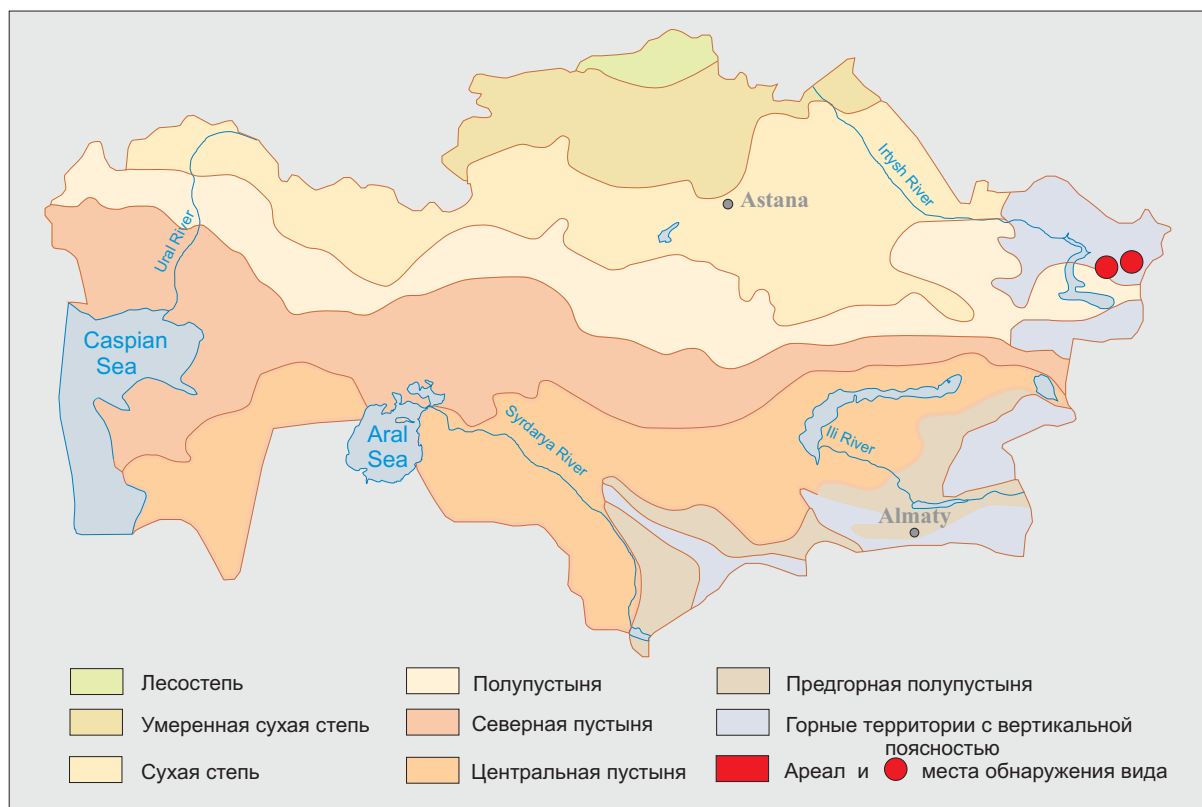
Glaucopsyche argali

It is Altai endemic species with disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known from Kurchum Ridge in forb steppe biotops. Adults are in June. It is important for conservation to study biology and habitats, which is destroyed by overpasture.

Источники информации:

1. Elwes, 1899;
2. Лухтанов В.А., Лухтанов А.Г., 1988, личное сообщение.

Составитель: А.Б. Жданко.



Голубянка Бавия

Scolitantides bavius Eversmann, 1832

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Голубянки - Lycaenidae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 4 (VU:A4;B1b(i)).
Сокращающийся в численности вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Южно-европейский субэндемик. Наиболее редкий представитель этого хорошо обособленного рода, состоящего всего из 2 видов.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 12-14 мм. Сверху крылья самца синеголубые с темной широкой каймой, у самки они коричневые. Бахромка пестрая. У обоих полов на заднем крыле есть оранжевые субмаргинальные пятна, у самца они развиты только у заднего угла. Испод крыльев грязно-белый. На переднем крыле развиты черные дискальные, постдискальные и субмаргинальные пятна, а на заднем имеются также и маргинальные базальные. Хорошо выражена оранжевая перевязь.

Распространение. Южная Европа, Малая Азия, Кавказ /1/. В Казахстане обитает в северо-западной части между реками Волгой и Уралом. Ареал сокращается.

Места обитания. Разнотравные степные станции.

Численность. В начале и в середине 20 века обычный вид /2; 3/. В настоящее время встречается значительно реже /4/.

Основные лимитирующие факторы. Широкое освоение степных массивов, урбанизация, применение пестицидов и гербицидов.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год. Лет бабочек с конца мая до середины июня. Гусеница в Западной Европе живет на шалфее /5/. Биология изучена недостаточно.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Выявление мест обитания вида и организация их охраны.

Предложения по исследованию. Изучение биологии и экологии вида в условиях Казахстана.

Бавия көгілдір көбелегі

Таралу аймағы бөлінген, Оңтүстік Еуропаның байырғы түрі. Қазақстанда нақтылы Батыс Қазақстан облысынан белгілі. Мамыр, маусымда ұшады. Биологиясы зерттелмеген. Ғасырдың басында әдеттегі түр болған, қазір саны сирек. Тіршілік ету аймағы мен биологиясын зерттеу керек.

Scolitantides bavius

It is South-European subendemic species with disjunctive distribution. In Kazakhstan it is known from West Kazakhstan Province. Adults are in May and June. Biology in Kazakhstan was not studied. At the beginning of 20 century it was a common species.

Источники информации:

1. Staudinger, Rebel, 1901;
2. Журавлев, 1910;
3. Кузнецов, Мартынова, 1954;
4. Жданко, 1986;
5. Higgins, Rilay, 1980.

Составитель: А.Б. Жданко.



Голубянка Панопа

Palaeophilotes panope Eversmann, 1851

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Голубянки - Lycaenidae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 2 (CR:A4).
Очень редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. По-видимому, эндемик Северного Прикаспия /1/.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла самца 12-14 мм. Сверху крылья у обоих полов светло-голубые с широкой темной каймой. Бахромка пестрая. Фон испода крыльев коричневый у самца и светло-коричневый у самки. На обоих крыльях есть полный постдискальный ряд из черных пятен, окруженных белыми колечками. Субмаргинальные черные пятна имеются на обоих крыльях.

Распространение. Атырауская область Казахстана.

Места обитания. Степные станции. В настоящее время значительная часть степей в северо-западном Казахстане распахана.

Численность. Данных нет.

Основные лимитирующие факторы. По-видимому, почти сплошные распаханные степи.

Особенности биологии. Вероятно, развивается 1 поколение в году. Время лета бабочек неизвестно. Гусеница и кормовые растения также неизвестны.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны. Был внесен в Красную книгу СССР.

Необходимые меры охраны. Выявить места обитания вида и организовать их охрану.

Предложения по исследованию. Обязательный поиск популяций этого вида в районе оз. Индер, откуда была описана эта бабочка. Изучение биологии и экологии вида.

Панопс көгілдір көбелегі

Солтүстік Каспий маңының қалдық (реликті) түрі. 100 жылдан астам уақыт бойы ешкім таппаған. Түр Индер өзенінің маңынан сипатталынып жазылған еді, енді сол аймақтан іздестіру жұмыстарын ұйымдастыру керек.

Palaeophilotes panope

It is relic species living in North Caspian Sea area. Nobody collects it in last 100 years. It is necessary to organise special finding, especially near Inder Lake, where it was caught before.

Источники информации:

1. Жданко, 1986.

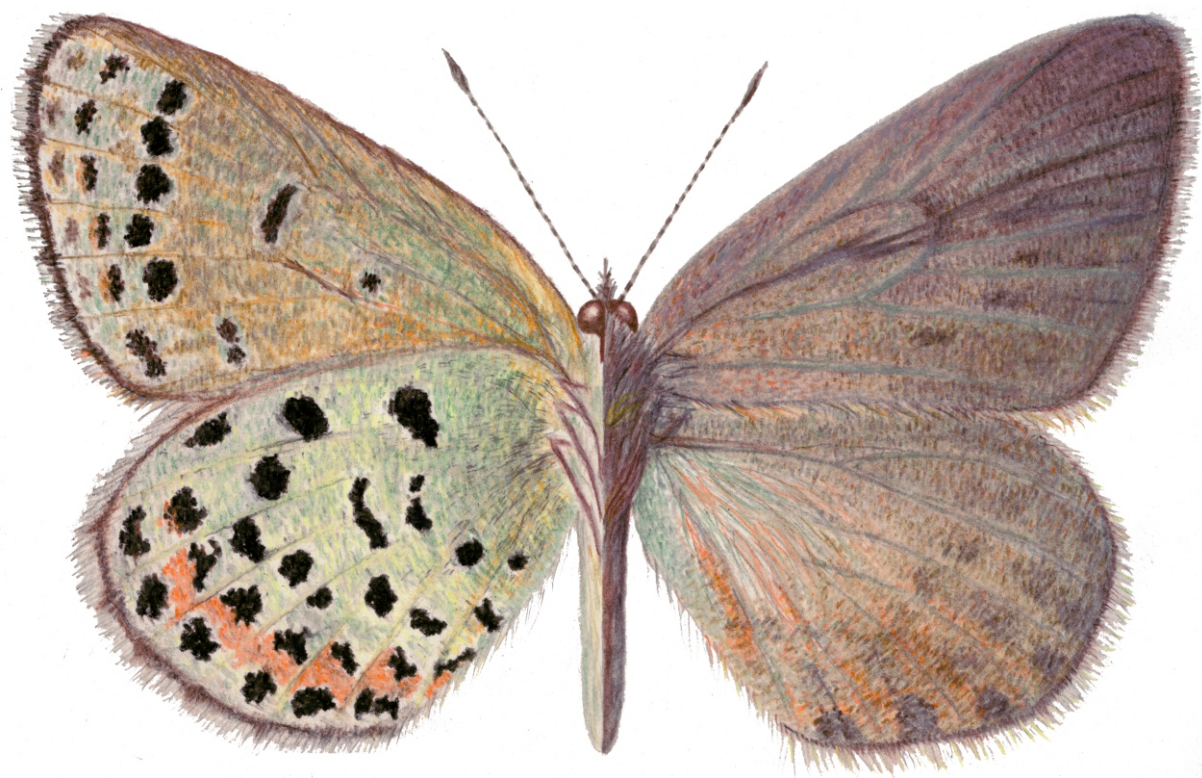
Составитель: А.Б. Жданко.



Голубянка Татьяна

Otnjukovia tatjana Zhdanko, 1984

Отряд Чешуекрылые - Lepidoptera
Семейство Голубянки - Lycaenidae



Нижняя сторона

Верхняя сторона

Статус. 4 (VU:D1+2).
Редкий вид.

Значение таксона для сохранения генофонда. Ареал разорван на несколько частей, разделенных значительными расстояниями. За пределами СНГ пока не обнаружен. Относится к монотипическому роду *Otaria* Zhd., который образует связующее звено между родами *Turanana* Beth.-Ban. и *Philotes* Brt. /1/.

Краткое описание имаго. Длина переднего крыла 11-13 мм. Сверху крылья у обоих полов темно-серые с зеленовато-коричневым оттенком. Поперечная жилка на переднем крыле чуть темнее фона. Испод обоих крыльев светлый, почти белый. Постдискальный ряд состоит из крупных черных пятен. На заднем крыле есть оранжевая перевязь, состоящая из 6 пятен, которые изнутри и снаружи ограничены черными пятнышками.

Распространение. Хребты Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Курчумский.

Места обитания. Южные и юго-западные часто каменистые склоны на высотах от 900 до 1100 м. Разнотравные станции с шиповником и спиреей. Эти места являются весенними пастбищами для скота и почти всюду сильно выбиваются так, что травостой почти не остается.

Численность. По многолетним наблюдениям 1980-1996 гг. в разных точках Северного Тянь-Шаня численность низкая.

Основные лимитирующие факторы. Перевыпас скота.

Особенности биологии. Развивается 1 поколение за год, Лет бабочек наблюдается на юге ареала в мае, а на северо-востоке - в июне. Гусеница живет на кермеке (*Goniolimon cuspidatum*) /2/.

Разведение. Не проводилось.

Принятые меры охраны.
Не принимались.

Необходимые меры охраны. Сохранение биотопов обитания.

Предложения по исследованию. Изучение распространения и уточнение мест, где вид наиболее часто встречается. Организовать микрозаповедник в одном из указанных горных крестов. Дополнительно провести исследования по биологии и экологии.

Татьяна көгілдір көбелегі

Таралу аймағы бөлінген, Орта Азия мен Оңтүстік Алтайдың қуаңшылық аласа тауларында кездесетін қалдық түр. Аз мөлшерде бір жерде тұрақты мекендейді. Мамыр, маусымда ұшады. Жұлдызқұрты кермекте (*Goniolimon*) тіршілік етеді. Тіршілік мекендерін көп мал бағылатын жерлерде қорғау қажет.

Otnjukovia tatjana

It is relic species from sub-arid low mountains of Middle Asia and South Altai with disjunctive distribution. It can be observed locally and in small number. Adults are in May and June. Larvae live on *Goniolimon*. The main risk factor is overpasture.

Источники информации:

1. Жданко, 1984;
2. Zhdanko, 1996.

Составитель: А.Б. Жданко.



Библиография

Айбасов Х.А. Жуки- вредители туранги на юго-востоке Казахстана // Тр. Ин-та зоол. СР. 1974. з СКАН АТ. 35. С. 143-157.

Айрапетьянц И.А., Черняховский М.Е. Видовой состав и экологическое распределение ортоптероидных насекомых заповедника Рамит // Биол. науки. 1979. № 11. С. 58-64.

Анциферов В.М. Современное состояние популяций редких видов рода *Parnassius* в Алма-Атинском эповеднике // "Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны". Тезисы докл. Всесоюзн. сов. Ч. II. М., 1986. С. 6-8.

Аренс Л.Е. К биологии *Odontaeus armiger* (Scor.) (Coleoptera) // Изв. Ин-та им. П.Ф.Лесгафта. 1922. № 5. С. 241-246.

Арнольди Л.В. Состав и анализ фауны западной части Центрально-казахстанского мелкосопочника и пустыни Бетпак-Дала. Жуже-лицы // Растительные сообщества и животное население степей и пустынь Центрального Казахстана. Л., 1969. Ч. 1. С. 394-396.

Архангельская А.Д. Карминоносные червецы Средней Азии и некоторые близкие к ним виды. Ташкент, 1935. С. 1-36.

Бей-Биенко Г.Я. ИсО. ЭВСоюза ССР и сопредельных стран // Тр. Orthoptera, Tettigoniidae) ледования по кузнечиковым (сМ.-Л., 1951. Т.43. С. 127-170.

Бейко В.Б. О биологии и пространственной ориентации сумеречно-ночных пчел группы видов *Proxyloscopa rufa* Friese. // "Экологические аспекты изучения и охраны флоры и фауны СССР". Докл. МОИП. Зоология и ботаника, 1982. М., 1986. С. 10-13.

Бекенов А.Б., Есжанов Б.Е. Русско-казахский словарь зоологических терминов. Алматы, изд-во «Гылым», 1997.

Белышев Б.Ф., Харитонов А.Ю. Определитель стрекоз по крыльям (роды Бореального фаунистического царства и сопредельных земель, виды фауны СССР). Новосибирск, 1977. 400 с.

Белышев Б.Ф., Харитонов А.Ю. География стрекоз (Odonata) Бореального фаунистического царства. Новосибирск, 1981. 280с.

Бирштейн Я.А., Виноградов Л.Г. Пресноводные десятиногие (Decapoda) СССР и их географическое распространение // Зоол. журн. 1934. Т. 13. Вып. 1.

Бялыницкий-Бируля А.А. Скорпионы. //Фауна России и сопредельных стран. Пауко-

-образные (XX + 227Петроград, 1917. I. вып. Arachnoidea). Т. I, с.

Бялыницкий-Бируля А.А. Фаланги (VII+177 вып. 3. М.-Л., 1938. Т. I, Фауна СССР, Паукообразные. Solifuga). // с.

Голоскоков В.П. Дуб обыкновенный (черешчатый) // Красная книга Казахской ССР. Ч. 2. Растения. Алма-Ата, 1981. С.53-54.

Громов А.В., Копдыкбаев Е.Е. Фауна скорпионов и сольпуг (Selevinia, 1994. N 2. Казахстан // Arachnida: Scorpiones, Solifugae) С. 19-23.

Гуссаковский В.В. Новые виды Sphecidae из Закаспия и Хивы // Изв. Курсов прикл. зоол. и фитопатол. 1928. Вып. 4. С. 3-19.

Гуссаковский В.В. Sphecidae Т. I. с обранные Н.Заруд-ным в Восточной Персии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1932. Psam-mocharidae (Hymenoptera), и С. 269-308.

Гуссаковский В.В. Новые и малоизвестные виды Sphecidae (Hymenoptera) и Psammocharidae Западного Таджикистана // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1952. Т. 10. С. 199-288.

Гутбир А. О классификации и развитии гнезд ос и пчел // Тр. Русск. энтомол. общ. 1915. Т. XII, № 7. С. 1-57.

Данилевский А.С. Два новых замечательных вида зимних бабочек из пустынь Средней Азии *Dasyethmia* gen. et spp. n. (Lepidoptera, Geometridae) // Энтомол. Обзор. 1969. Т. 48. № 1. С. 176-191.

Добржанский Ф.Г. Новые и малоизвестные божьи коровки (Coccinellidae) // Русск. Энтомол. обзор. 1927. Т. 21. № 3-4. С. 212-217.

Дьяконов А.М. О некоторых новых и малоизвестных Lepidoptera Heterocera Палеарктической области // Ежегодник Зоол. музея АН СССР. 1923. Т. 2. С. 104-123.

Дьяконов А.М. (Djakonov Einige neue und wenig bekannte Arten und Gattungen der palaarktischen Heteroceron (Lepidoptera) // А.М.) Ежегодник Зоол. музея АН СССР. 1926. Т. 27. Вып. 2-3. С. 219-232.

Емельянов А.Ф. Филогения и эволюция носаток подсемейства Orgeriinae (Homoptera, Dictyopharidae) // Чтения памяти Н.А.Холодковского. В.32. Л., 1980. 96 с.

Ермоленко В.П. Об охране полезных, реликтовых и эндемичных насекомых Украинских Карпат и горного Крыма // В кн.: Материалы 1-го сов. "Об охране насекомых". Ереван, 1973. С. 29-35.

Жданко А.Б. Эколого-фаунистический обзор дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) Юго-Восточного Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1980. Т. 39. С. 67-76.

Жданко А.Б. Обзор голубянок рода *Turanana* Beth.-Bak. с описанием нового вида *T. tatjana* sp. n. из подрода *Otaria* subgen. n. (Lepidoptera, Lycaenidae) сиз Казахстана // Систематика чешуекрылых насекомых фауны СССР. Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Л., 1984. Т. 122. С. 98-105.

Жданко А.Б. Высшие чешуекрылые (Papilionoidea) // Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986.

Жизнь животных. Т.3. Беспозвоночные. М., 1969. 576 с.

Журавлев С.М. Материалы к фауне чешуекрылых окрестностей г. Уральска и других местностей Уральской области // Тр. Русск. энтомол. об-ва. 1910. Т. 39. С. 415-463.

Журавлев С.М. Материалы по фауне жуков Уральской области // Тр. Русск. энтомол. об-ва. 1914. Т. 41. Вып. 3. С. 1-61.

Закиров М., Елемесов К., Кайымов К. Русско-казахский словарь биологических терминов. Алматы, изд-во «Мектеп», 1988.

Залесский Ю.М. О жилковании крыльев стрекоз и поденок и их филогенетическое развитие // Изв. АН СССР. 1932. № 5. С. 713-733.

Исламов Ш.Д. Изучение фауны роющих ос рода *Sceliphron* Klug. (Hymenoptera, Sphecidae) в Узбекистане // Узб. биол. журн. 1971. № 4. С. 55-57.

Кабак И.И. Обзор жужелиц подрода *Eotribax* Sem. рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР // Энтомол. обзор. 1990а. Т. 69. Вып. 2. С. 377-386.

Кабак И.И. Новые данные о распространении и вертикальном распределении жужелиц рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) Юго-Восточного Казахстана // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР. 1990б. Т. 45. С. 113-117.

Кабак И.И. Новые и малоизвестные таксоны жужелиц рода *Carabus* L. (Selevinia. 1994. № 1. из Семиречья // leoptera, Carabidae) CoC. 15-25.

Кабак И.И., Макаров К.В. Новый вид жужелицы рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae) Сиз Южного Алтая // Зоол. журн. 1992. Т. 71. Вып. 12. С. 140-144.

Кадырбеков Р.Х., Чильдебаев М.К., Ященко Р.В. О редких и малоизвестных жуках-дровосеках (Coleoptera, Cerambycidae) фауны Казахстана // Изв. НАН РК, сер. биол. 1995. № 4. С. 44-49.

Казенас В.Л. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Юго-Восточного Казахстана //

Тр. Всесоюз. энтомол. об-ва. 1972. Т. 55. С. 93-186.

Казенас В.Л. Роющие осы Казахстана и Средней Азии. Определитель. Алма-Ата, 1978. 172 с.

Казенас В.Л. Биология роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата, 1987. 143 с. (Деп. в ВИНТИ).

Категории и критерии Красного писка МСОП. Версия 3.1. Подготовлено Комиссией по выживанию видов МСОП. МСОП, Гланд, Швейцария; Кембридж, Великобритания, перевод с английского А.В.-А. Крейцберга. Ташкент-Москва. Изд.: "СChinor ENK", 2002. ii+41+vc

Коршунов Ю.П. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны СССР // Энтомол. обзор. 1972. Т. 51. Вып. 1. С. 136-154.

Костин И.А. Жуки-дендрофаги Казахстана. Алма-Ата, 1973. 286 с.

Костин И.А. Два новых вида усачей (Coleoptera, Cerambycidae) из Казахстана // Энтомол. обзор. 1974. Т. 53. Вып. 3. С. 647-650.

Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. I. Изд. 2-е. М., 1984. 392 с.

Красная Книга Казахстана. Том. 1 животные. Часть 1 позвоночные. Алматы, "Конжык". 1996. 327 с.

Крейцберг А. - В.А. Кормовые растения гусениц парусников (Lepidoptera, Papilionidae) Средней Азии // Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы. 1984. Т. 89. Вып. 6. С. 27-34.

Крыжановский О.Л. Жуки-жужелицы рода *Carabus* Средней Азии // Опред. по фауне СССР. Изд. Зоол. ин-та АН СССР. М.-Л., 1953. № 52. 134 с.

Крыжановский О.Л. Красотелы родов *Calosoma* Web. - *Callisthenes* F.-W. (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР // Энтомол. обзор. 1962. Т. 41. Вып. 1. С. 163-181.

Лер П.А. Новые роды и виды палеарктических ктырей подсем. Asilinae (Diptera, Asilidae) // Энтомол. обзор. 1986. Т. 65. Вып. 1. С. 167-181.

Линдгольм В.А. Описание двух видов из Русской Центральной Азии // Ежегодник Зоол. музея. 1922. Т. 23. С. 273-275.

Линдт И.И. Материалы к биологии древесного богомола // Сб. студенческих научных работ. Сталинабад, 1954. Вып. 1. С. 53-67.

Линдт И.И. К питанию богомолов (Mantodea) в Таджикистане // Изв. Отд. сельско-хоз. биол. наук. 1960. № 1. С. 87-99.

Линдт И.И. К морфологии древесного богомола *Hierodula tenuidentata* Sauss. (Mantidae) из Таджикистана // Доклады АН Тадж. ССР. 1961.

Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. Наземные моллюски фауны СССР // Определ. по фауне СССР. Вып. 43. М.-Л., 1952. С. 205.

Лихарев И.М., Виктор А. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda, Terrestria Nuda) // Фауна СССР. Моллюски. Л., 1980. С. 255-257.

Макаров К.В., Берлов О.Э. Личинки жуков рода *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae). II. *Carabus* Reitt. // Личинки подрода СгурЭнтомологический обзор. 1993. Т. 72. Вып. 2. С. 345-350.

Малышев С.И. Становление перепончатокрылых и фазы их эволюции. М.-Л., 1966. 330 с.

Мамаев Б.М. Новые галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) зоны пустынь // Энтомологический обзор. 1972. Т. 51. Вып. 4. С. 886-898.

Мамаев Б.М., Бекназарова О. Новые виды галлиц на генеративных органах тамариска // Изв. АН СССР, сер. биол. Ашхабад, 1983. № 4. С. 68-69.

Мариковская Т.П. Новые данные по биологии некоторых колониальных пчелиных (Hymenoptera, Megachilidae) юго-востока Казахстана // Энтомологический обзор. 1968. Т. 37. С. 796-806.

Мариковская Т.П. К биологии пчелиных (юго-востока Казахстана // Тр. ВЭО. 1972. Т. 55. Архива) С. 187-216.

Мариковская Т.П. Материалы к фауне, фенологии и трофическим связям антофорин (Hymenoptera, Anthophoridae) юго-востока Казахстана // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1976. № 5. С. 20-24.

Мариковская Т.П. О структуре и зоогеографии рода *Clisodon* Patton (Hymenoptera, Anthophoridae) // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1979. № 2. С. 40-48.

Мариковская Т.П. Пчелиные - опылители сельскохозяйственных культур. Алма-Ата, 1982. 115 с.

Мариковская Т.П. Гнездование осмий (С. 180-185. (на юго-востоке Казахстана // Насекомые востока и юга Казахстана. Алма-Ата, 1986. Hymenoptera, Megachilidae) Деп. в ВИНТИ 31.10.86. № 7506-В).

Мариковский П.И. Новые роды и виды галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) юго-востока Казахстана // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1953. № 8. С. 128-139.

Мариковский П.И. Новые виды галлиц (Diptera, Homididae) из кереука *Salsola rigida* Pall. в северо-восточных Каракумах // Энтомологический обзор. 1957. Т. 36. Вып. 4. С. 935-943.

Матесова Г.Я. Новые виды червецов сем. II. фауны Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1960. Т. Pseudococcidae (Homoptera, Coccoidea) С. 205-217.

Матесова Г.Я. Новый вид рода *Parafairmairia* Cockerell (Homoptera, Coccoidea) // Новые виды фауны СССР. Тр. ВЭО. 1979. Т. 61. С. 49.

Матесова Г.Я. Редкие виды кокцид (Coccinea) // Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 215-217.

Медведев С.И. Пластинчатоусые (Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae) // Подсем. Scarabaeidae. Фауна СССР. Жесткокрылые. М.-Л., 1960. Т. 10. Вып. 4. 397 с.

Митяев И.Д. Обзор насекомых - вредителей тамарисков Балхаш-Алакульской впадины // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1958. Т. 8. С. 74-97.

Митяев И.Д. Фауна и биология цикадовых. Алма-Ата, 1975. 181 с. Деп. в ВИНТИ. 1975. № 1677-75).

Мурзин В.С. Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Бадхызского заповедника (Туркменская ССР) // Тр. ВЭО. 1986. Т. 67. С. 125-131.

Мянцева С.Н. Роющие осы рода *Sceliphron* Klug. (Hymenoptera, Sphecidae) Туркмении // Изв. АН СССР. Сер. биол. наук. 1968. № 2. С. 61-66.

Николаев Г.В. Ревизия подрода *Heterolistodus* B. Jak. (Coleoptera, Scarabaeidae) // СоЭнтомологический обзор. 1971. Т. 50. № 1. С. 124-136.

Николаев Г.В. Новые сведения о фауне, синонимии и распространении пластинчатоусых (Coleoptera, Scarabaeidae) Казахстана // Насекомые Казахстана: Тр. Ин-та зоол. Алма-Ата, 1980. Т. 39. С. 64-66.

Николаев Г.В. Описание личинки рода *Haplosoma* Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae) // Энтомологический обзор. 1985. Т. 54. № 2. С. 351-352.

Николаев Г.В. Редкие виды жуков (Lucanidae) // и гребенчатоусых (Scarabaeidae) пластинчатоусых (Siphidae), мертвоедов (Carabidae), Редкие животные Казахстана. Алма-Ата, 1986. С. 221-224.

Николаев Г.В. Пластинчатоусые жуки Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата, 1987. 232 с.

Перель Т.С. Род *Allolobophora* Eisen et Perel, 1976 (Oligochaeta, Lumbricidae) в фауне СССР // Зоол. журн. 1977. Т. 56. Вып. 4. С. 493-501.

Перель Т.С. Распространение и закономерности распределения дождевых червей фауны СССР. М., 1979. 272 с.

Плавильщиков Н.Н. Жуки-дровосеки // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Ч. 3. М.-Л., 1958. Т. 23. 522 с.

Попов В.В. Зоогеографический характер палеарктических представителей рода *Xylосora* Latr. (Hymenoptera, Apoidea) и их распределение по мелиттофильной растительности // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1947. № 1. С. 29-52.

Попов В.В. Триба Pararthrophitini (Hymenoptera, Anthophorinae) как раннетретичный элемент современной фауны пустынь Средней Азии и Египта // Докл. АН СССР. 1949. Т. 16. № 3. С. 507-510.

Попов В. В. Пчелиные подрода *Megalosmia* Schmied (Hymenoptera, Megachilidae) // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1962. Т. 18. С. 155-162.

Попов В. В. Пчелиные Ирана (Hymenoptera, Apoidea) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1967а. С. 184-216.

Попов В. В. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) Средней Азии и их распределение по цветковым растениям // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1967б. Т. 38. С. 11-329.

Попов В. В., Пономарева А. А. О фауне II, № 2. Советского Союза // Энтومол. обзор. 1961. Т. 10, Apoidea) орнемНyxуlocopini (С. 393-404.

Правдин Ф. Н. Экологическая география насекомых Средней Азии. Ортоптероиды. М., 1978. 272 с.

Правдин Ф. Н., Мищенко Л. Л. Формирование и эволюция экологических фаун насекомых в Средней Азии. М., 1980. 156 с.

Рихтер А. А. Жуки-златки // Фауна СССР. Насекомые-жесткокрылые. Ч. 4. М.-Л., 1952. Т. 13. Вып. 4. 234 с.

Рымжанов Т. С. Новые данные к фауне моллюсков семейства Bradybaenidae (Mollusca, Gastropoda) Заилийского Алатау // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1979. № 6. С. 51-57.

Савойская Г. И. Личинки кокцинеллид (Coleoptera, Coccinellidae) фауны СССР. Л., 1983. 242 с.

Савойская Г. И. Кокцинеллиды (систематика, применение в борьбе с вредителями сельского хозяйства). Алма-Ата, 1983 а. 245 с.

Светлов П. Г. Гигантские дождевые черви (*Allolobophora magnifica* sp.n.) Северо-Западного Алтая // Зоол. журн. 1957. Т. 36. Вып. 2. С. 183-187.

Соколов А. А. Значение дождевых червей в почвообразовании. Алма-Ата, 1956. 262 с.

Терезникова Е. М. Фауна України. Кокциди. Київ, 1975. Т. 20. Вып. 18. 295 с.

Увалиева К. К. Новый вид наземных моллюсков Алтая (Gastropoda, Helicidae) // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1964. Т. 22. С. 199-202.

Увалиева К. К. Зоогеографический анализ малакофауны Южного Алтая и некоторые вопросы ее происхождения // Моллюски. Вопросы теоретической и прикладной малакологии. М.-Л., 1965. С. 52.

Увалиева К. К. Наземные моллюски Казахстана и их роль в экосистемах // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. 1984. Т. 41. С. 129.

Фабр Е. Инстинкт и нравы насекомых, 2-е изд. Спб., 1906. 530 с.

Федотова З. А. Новый и редкий роды галлиц трибы Lasioterini (Diptera, Cecidomyiidae) в Казахстане // Зоол. журн. 1986. Т. 65. Вып. 4. С. 628-631.

Федотова З. А. Галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) юго-востока Казахстана. Алма-Ата, 1985. Ин-т зоол. АН КазССР. С. 269. (Деп. в ВИНТИ № 8290-B85).

Фет В. Я. К экологии скорпионов (Т. LIX. Юго-Восточных Каракумов // Энтومол. Обзор., 1980. ch-nida, Scorpiones) аАгВып. 1. С. 223-228.

Филиппов И. Н. К фауне дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) Заилийского Алатау // Биология и фауна насекомых Казахстана. Алма-Ата, 1971. С. 136-140.

Харитонов А. Ю. Новый вид стрекозы рода *Ischnura* Chrp. (Odonata, Coenagrionidae) из Южного Казахстана // Новые виды насекомых. Тр. ВЭО. Т. 61. Л., 1979. С. 5-7.

Цветков Б. Н. Правые и левые формы моллюска *Fruticicola lantzi* и их географическое распространение // Бюлл. МОИП. Сер. биол. 1938. Т. 47. Вып. 5-6. С. 414-419.

Цветков Б. Н. Изменчивость *Fruticicola lantzi* (Mollusca, Pulmonata) // Сб. тр. зоол. муз. МГУ. 1941. Т. 6. С. 117-121.

Червона книга України. Київ, 1980. 576 с.

Четвериков С. С. Списки бабочек с берегов Аральского моря // Научн. результ. Аральской экспед. 1906. Т. 4. Вып. 7. С. 30-36.

Чогсомжав Л. Ортоптероидные насекомые (Orthopteroidea) Западной и Южной Монголии // Насекомые Монголии. М., 1974. С. 23-33.

Шаймарданов М. Казахско-русский словарь зоологических терминов. Алматы, изд-во «Мектеп», 1984.

Шилейко А. А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea // Фауна СССР. Моллюски. Т. 3. Вып. 6. Л., 1978. 238 с.

Шилейко А. А. Наземные моллюски подотряда Gastropoda, Pulmonata, Geophalia) // фауны СССР (Pupillana Фауна СССР. Моллюски. Т. 3. Вып. 3. Л., 1984. С. 196-198.

Шимкевич В. М. К распространению рода *Astacus* // Московское об-во любителей естествознания и географии. М., 1884.

Штейнберг Д. М. Семейство сколии (а науФScoliidae) // СССР. Новая серия, № 84. М.-Л., 1962. С. 1-186.

Щеткин Ю. Л. Высшие чешуекрылые Вахшской долины (Таджикистан). Ч. 1. Душанбе, 1960. 103 tridae). eGeo-ми Noctuidae без Lepidoptera, Rhopalocera, Heterocera (с.

Щеткин Ю. Л. К биологии двух видов рода *Calocala* из Таджикистана // Изв. Отд. биол. наук АН Тадж. ССР. 1963. Вып. 2 (13). С. 69-78.

Яблоков А. В., Валецкий А. В. Об изменении ареала левозакрученных форм *Eulota lantzi* в Заилийском Алатау за последние десятилетия // Зоол. журн. 1971. Т. 50. Вып. 3. С. 436-438.

Якобсон Г.Г., Бианки В.Л. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской империи и сопредельных стран. Спб., 1905. 952 с.

Alpheraky S. Lepidopteres du district de Kouldja et des Montagnes environnantes // Horae Soc. Ent. Ross. 1881. Vol. 16. P. 334-435.

Bohart R.M., Menke A.S. Sphecids wasps of the world. A generic revision. Berkeley; Los Angeles; London, 1976. 696 p.

Burghardt G. Gefar fur den Schwarzen Apollo (*Parnassius mnemosyne*) in Vogelsberg // «Entomol. Z.». 1975. V. 85. N 25. P. 225-228.

Christoph H. Sammlerergebnisse aus Nordpersien, Krasnowodsk in Turkmenica und dem Daghestan // Horae Soc. Ent. Ross. 1877. Bd. 12. P. 184-299.

Corbet Ph.S. A biology of the dragonflies. L., 1962. 247 p.

Dabrowski J.S. A project for the Hills of Tyniec (near Cracow) to be placed under legal protection, as a nature reserve // Chronmy przyr. Ojcz. 1977. V. 33(2), P. 43-48.

Easton E.G. A guide to the valid names of Lumbricidae (Oligochaeta). Earthworm ecology from Darwin to vermiculture. London, 1983. P. 475-489.

Elwes H.J. On the Lepidoptera of Altai // Trans. entomol. Soc. Lond., 1899. P. 295-367.

Eversmann E. Description de quelques nouvelles espées de Lepidoptera de la Russie. // Bull. Soc. nat. Moscow, 1851. Bd. 24, N 1. P. 619-620.

Eversmann E. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis. Kasan, 1844. 633p.

Fet V. A catalogue of scorpions (Chelicerata, Scorpiones) of the USSR. // Riv. Mus. Civ. Sc. Nat. «E. Caffi» Bergamo. 1988. Vol. 13. P. 73-171.

Friese H. Megachilinae. Das Tierreich. Berlin, 1911. 28. 440 p.

Gfeller W. Geschützte insecten in der Schweiz // Mitt. Schweiz. entomol. Ges. 1975. Bd. 48, N 3-4. P. 217-223.

Higgins L.G., Riley N.D. A field guide to the Butterflies of Britain and Europe. London, 1980. 384 p.

Howden H.F. Biology and taxonomy of North American beetles of the subfamily Geotrupinae with revisions of the genera *Bolbocerosoma*, *Eucanthus*, *Geotrupes* and *Peltotrupes* (Scarabaeidae) // Proc. U.S. nat. Mus. 1955. V. 104, № 3342. P. 151-319.

Hurd D.D., Moore J.S. A classification of the large carpenter bees (Xylocopini) (Hymenoptera, Apoidea) // Univ. Calif. Publ. Entomol. 1963. 29. 365p.

Ipert G. Emploi des coccinelles // Bull. techn. inform. Min. agr. 1978, N 332-333. P. 437-441.

Jashenko R.V. New species of the genus *Porphyrophora* Brandt (Coccinea, Margarodidae) from Kazakhstan, Turkmenistan and Mongolia // Selevinia, 1994, N.3. P. 22-38.

Jeannel R. Les Calosomes // Mem. Mus. nation. Hist. Nat. Paris., n.s. 1940. V. 13, f. l. 240 p.

Kaltenbach A. Kritische Untersuchungen zur Systematik, Biologie und Verbeitung der europäischen Fangheuschrecken (Dictyoptera - Mantidae) // Zool. Jb. Syst. 1963. Bd. 90. P. 521-598.

Kames P. Das erste Insecten-Schongebiet der DDR für den Schwarzapollon *Parnassius mnemosyne* L. in Harz // Entomol. Nachr. 1975. Bd. 19, N 8. P. 117-123.

Kohl F.F. Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I-II. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* L. (sens. lat.) // Ann. Naturh. Hofmus. Wien. 1890. Bd. 5. P. 77-194, 319-462.

Kozar F., Walter J. Check-list of the Palaearctic Coccoidea (Homoptera) // Folia ent. Hung. 1985. V. 46, N 2. P. 63-100.

Kralicek M., Povolny D. K sciscasnemu stavu faunistiky moravských denných motýlov (Lepidoptera, Papilionoidea) // Entomol. probl. 1980. V. 16. P. 107-131.

Kreuzberg A.-W.A. Stenophagy in *Parnassius* (Lepidoptera, Papilionidae) of Central Asia and Altai // Entomologist's Gazette. 1987. Vol. 38. P. 95-102.

Kuznetsov-Ugamskij N.N. Zur Kenntnis der Mittelasatischen Sphecodea. I. // Zool. Anz. 1927. Bd. 71. P. 244-256.

Lawrence R.F. Solifugae (Chelicerata) from Afghanistan. // The 3-rd Danish expedition to Central Asia. Zoological Results 20. Vidensk. Medd. Dansk. naturh. For. I København, 1956. 118. P. 115-140.

Maa T. The Xylocopine bees (Insecta) of Afghanistan. // The 3-rd Danish expedition to Central Asia. Zoological results 14. Vidensk. Medd. Dansk. naturh. Foren. København, 1954. 116. P. 187-231.

Puech I. Quelques causes de destruction de lepidopteres (Rhopalocera) // Alexanor. 1977. V. 10, N 1. P. 30-33.

Pungeler R. Neue palaearktische Macrolepidopteren // Deut. Ent. Zeitschr. 1914. Bd. 28. P. 37-58.

Schmidt Er. Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe sowie der Expeditionen I. Klapperich, Bonn 1952-53 und Dr. K. Lindberg, Lund (Schweden) 1957-60. Libellen (Odonata) // Beitr. naturk. Forsch. Sw-Deutschl. 1961. XIX. Heft 3. P. 399-435.

Seitz A. Gattung *Papilio* Latr. // Die Groszschmetterlinge der Erde. Stuttgart, 1907. Bd. I. P. 8-15, 62-70.

Seitz A. Gattung *Papilio* Latr. // Die Groszschmetterlinge der Erde. Stuttgart, 1909. Bd. I. 268 p.

Seitz A. Gattung *Papilio* Latr. // Die Groszschmetterlinge der Erde. Stuttgart, 1910. Bd. 2. 439 p.

Seyer H. 2. Nachtrag zum Versuch einer Revision der *Papilio machaon* - subspezies in der Palaarktis und I Beitrag zur Nearktis // Mitt. Entomol. Gess. Barel. 1977. Bd. 27, N 4. P. 105-115.

Skalski A.W. Uwagi o zmianach w lepidopterofaunie wyzyny Krakowsko-czestochowskiej i terenow przyległych // Entomologia a ochrona srodowska. Warszawa, 1976. P. 27-33.

Staudinger O. Beitrag zur Lepidopteren fauna Grieslands // Horae Soc. Ent. Ross. 1871. Bd. 7. 304 p.

Staudinger O. Centralasiatische Lepidopteren // Stettin. Ent. Zeit. 1888. Bd. 49. P. 1-65.

Staudinger O., Rebel H. Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. II Teil. Berlin, 1901. 410 p.

Wiltshire E.P. The Lepidoptera of Iraq. Government of Iraq. London, 1957. 162 p.

Zhdanko A.B. Food plant in Lycaenidae (Lepidoptera) of Kazakhstan and Middle Asia // Atalanta. 1996.



Callisthenes semenovi

Содержание

Предисловие	9
Карта-схема природной зональности Казахстана	14
Краткая характеристика природных зон Казахстана	16
Кольчатые черви, моллюски, ракообразные, паукообразные	22
Насекомые	46
Библиография	222
Приложение	229



Lethrus tschitscherini

Приложение

Категории

(Извлечение из Категории и критерии Красного списка МСОП. Версия 3.1. Подготовлено комиссией по выживанию видов МСОП. МСОП, Гланд, Швейцария и Кембридж, Великобритания, перевод с английского А.В.-А. Крейцберг, Ташкент-Москва. Изд.: Chinor ENK, 2002.)

"ИСЧЕЗНУВШИЕ" - EXTINCT (EX)

Таксон является "Исчезнувшим", когда нет никаких обоснованных сомнений в том, что его последняя особь погибла. Таксон признаётся "Исчезнувшим", когда при тщательном обследовании его известных и/или предполагаемых местообитаний в подходящее время (суток, сезона, года) в пределах его исторического ареала не обнаружено ни одной его особи. По временным параметрам обследования должны соответствовать жизненному циклу и биологической форме таксона.

"ИСЧЕЗНУВШИЕ В ДИКОЙ ПРИРОДЕ" - EXTINCT IN THE WILD (EW)

Таксон является "Исчезнувшим в дикой природе", когда известно, что он сохранился только в культуре, в условиях неволи, или в виде натурализованной популяции (или популяций) вне прежнего ареала. Таксон признаётся "Исчезнувшим в дикой природе", когда при тщательном обследовании его известных и/или предполагаемых местообитаний в подходящее время (суток, сезона, года) в пределах его исторического ареала не обнаружено ни одной его особи. По временным параметрам обследования должны соответствовать жизненному циклу и биологической форме таксона.

"НАХОДЯЩИЕСЯ НА ГРАНИ ПОЛНОГО ИСЧЕЗНОВЕНИЯ" - CRITICALLY ENDANGERED (CR)

Таксон является "Находящимся на грани полного исчезновения", когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А - Е) категории "Находящиеся на грани полного исчезновения" (см. Раздел 5) и поэтому рассматривается как стоящий перед чрезвычайно высоким риском исчезновения в дикой природе.

"ИСЧЕЗАЮЩИЕ" - ENDANGERED (EN)

Таксон является "Исчезающим" когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А - Е) категории "Исчезающие" (см. Раздел 5) и поэтому рассматривается как стоящий перед очень высоким риском исчезновения в дикой природе.

"УЯЗВИМЫЕ" - VULNERABLE (VU);

Таксон является "Уязвимым", когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А - Е) категории "Уязвимые" (см. Раздел 5) и поэтому рассматривается как стоящий перед высоким риском исчезновения в дикой природе.

"НАХОДЯЩИЕСЯ В СОСТОЯНИИ, БЛИЗКОМ К УГРОЖАЕМОМУ" - NEAR THREATENED (NT)

Таксон является "Находящимся в состоянии близком к угрожаемому", когда он был оценен по критериям и не был квалифицирован как "Находящийся на грани полного исчезновения", "Исчезающий" или "Уязвимый" в настоящее время, но близок к этому или имеет вероятность быть отнесённым к какой-либо из категорий угрозы в ближайшем будущем.

"ВЫЗЫВАЮЩИЕ НАИМЕНЬШИЕ ОПАСЕНИЯ" - LEAST CONCERN (LC)

Таксон является "Вызывающим наименьшие опасения", когда он был оценен по критериям и не был квалифицирован как "Находящийся на грани полного исчезновения", "Исчезающий", "Уязвимый" или "Находящийся в состоянии, близком к угрожаемому". К этой категории относятся и таксоны, имеющие широкое распространение и высокую численность.

"НЕДОСТАТОК ДАННЫХ" - DATA DEFICIENT (DD)

Таксон относится к категории "Недостаток данных", когда имеющаяся информация о состоянии его численности и/или ареала неадекватна для прямой или косвенной оценки риска исчезновения. Таксон этой категории может быть хорошо изучен, а его биология хорошо известна, но подходящие для оценки данные по его обилию и/или распространению недостаточны. Категория "Недостаток данных" не является категорией угрозы исчезновения. Включение таксона в эту категорию показывает, что требуется больше информации, и признаётся, что будущие исследования могут сделать возможным его отнесение к одной из категорий угрозы исчезновения. Здесь весьма важно в полной мере использовать все имеющиеся данные. Во многих случаях необходимо проявлять особую тщательность при выборе между категорией "Недостаток данных" и категориями угрозы исчезновения. Если, например, предполагается, что ареал таксона довольно ограничен и с момента последнего обнаружения таксона прошёл значительный период времени, то может быть оправданным придание ему статуса угрожаемого состояния.

"НЕОЦЕНЕННЫЕ" - NOT EVALUATED (NE)

Таксон считается "Неоцененным", когда он еще не был оценен по критериям.

КРИТЕРИИ КРАСНОГО СПИСКА МСОП ДЛЯ КАТЕГОРИЙ "НАХОДЯЩИЕСЯ НА ГРАНИ ПОЛНОГО ИСЧЕЗНОВЕНИЯ" (ИСЧЕЗАЮЩИЕ) (EM) И "УЯЗВИМЫЕ" (CR), "VU)

A.Сокращение численности	CR	EN	VU
при наличии любых из следующих (1-2) условий:			
1. На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на	90%	70%	50%
происходило за последние 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности. При этом причины такого сокращения, будучи вполне обратимыми и объяснимыми, уже устранены. Это определяется на основании любых из следующих показателей (a-e):			
a. прямого наблюдения			
b. индекса обилия, приемлемого для таксона			
c. сокращения области распространения, области обитания и/или качества среды обитания			
d. реального или потенциального уровня эксплуатации			
e. влияния интродуцентов, гибридизации, патогенов, поллютантов, конкурентов или паразитов.			
2. На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на	80 %	50 %	30%
происходило за последние 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности. При этом само сокращение или его причины могут быть ещё не устранены, или не объяснимы, или не обратимы. Это определяется на основании любых показателей из (a-e) A 1.			
3. На основе прогнозов или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на	80 %	50 %	30 %
будет происходить за последующие 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности (максимально до 100 лет). Это определяется на основании любых показателей из (b-e) A 1.			
4. На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений, прогнозов или предположений установлено, что сокращение численности не менее чем на	80 %	50 %	30 %
происходило, и будет происходить за временной период, включающий прошлое и будущее, а именно - за любые 10 лет или 3 поколения, что больше по продолжительности (максимально до 100 лет в будущем). При этом само сокращение или его причины могут быть ещё не устранены, или не объяснимы, или не обратимы. Это определяется на основании любых показателей из (a-e) A 1			

В. Ограничение ареала

	CR	EN	VU
при наличии любых из следующих условий (1-2):			
1. На основе экспертных оценок установлено, что область распространения составляет менее чем (км ²), при наличии, по крайней мере, любых двух из следующих условий (а-с):	100	5000	20000
2. На основе экспертных оценок установлено, что область обитания составляет менее чем (км ²) при наличии, по крайней мере, любых двух из следующих условий (а-с):	10	500	2000
a. Она сильно фрагментирована или состоит не более чем из локалитетов.	1	5	10
b. На основе наблюдений, заключений или прогнозов установлено продолжающееся снижение любых из следующих показателей:			
(i) области распространения			
(ii) области обитания			
(iii) площади, протяжённости и/или качества среды обитания			
(iv) количества локалитетов или популяций			
(v) количества половозрелых особей.			
c. Экстремальные флуктуации любых из следующих показателей:			
(i) области распространения			
(ii) области обитания			
(iii) количества локалитетов или популяций количества половозрелых особей.			

С. Ограничение численности

С. Ограничение численности	CR	EN	VU
На основе экспертных оценок установлено, что численность составляет менее чем половозрелых особей при наличии любых из следующих условий (1-2):			
	250	2500	10000
1. На основе экспертных оценок установлено продолжающееся снижение численности не менее чем на			
	25 %	20 %	10 %
за (годы)	3	5	10
или (поколения),	1	2	3
что больше по продолжительности (максимально до 100 лет в будущем).			
2. На основе наблюдений, заключений или прогнозов установлено продолжающееся снижение численности при наличии любых из следующих условий (a-b):			
a. Структура популяций в виде одного из следующих (i-ii):			
(i) на основе экспертных оценок установлено, что не существует популяций, состоящих более чем из половозрелых особей.			
	50	250	1000
(ii) не менее... половозрелых особей находится в одной популяции.			
	90%	95%	100%
b. Экстремальные флуктуации количества половозрелых особей.			

Д. Сильное ограничение численности и/или ареала

численности и/или ареала	CR	EN	VU
при наличии любых из следующих условий (1-2):			
1. На основе экспертных оценок установлено, что численность составляет менее чем половозрелых особей.	50	250	1000
2. Область обитания составляет обычно менее чем (км ²).	Не применимо	Не применимо	20
или состоит обычно не более чем			
из локалитетов,	Не применимо	Не применимо	5
что способно под воздействием антропогенных или случайных факторов привести к критическому состоянию или даже исчезновению таксона за небольшой период времени в будущем.			

Е. Количественный анализ

	CR	EN	VU
Показывает не менее вероятности			
исчезновения таксона в дикой природе	50%	20%	10%
За (годы)	10	20	100
или (поколения),	3	5	-
что больше по продолжительности (максимально до 100 лет в будущем).			

Научное общество Тетис является членом Международного Союза по Охране Природы (МСОП) с 2000 г
Tethys Scientific Society is the member of International Union on Conservation of Nature (IUCN) since 2000.

Подписано в печать 18 ноября 2003 г.
Макет отпечатан в Научном обществе Тетис 22 ноября 2003 г.
Тираж 3000 экз. Первый завод - 10 именных экз.