КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

РАСТЕНИЯ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Центральный сибирский ботанический сад

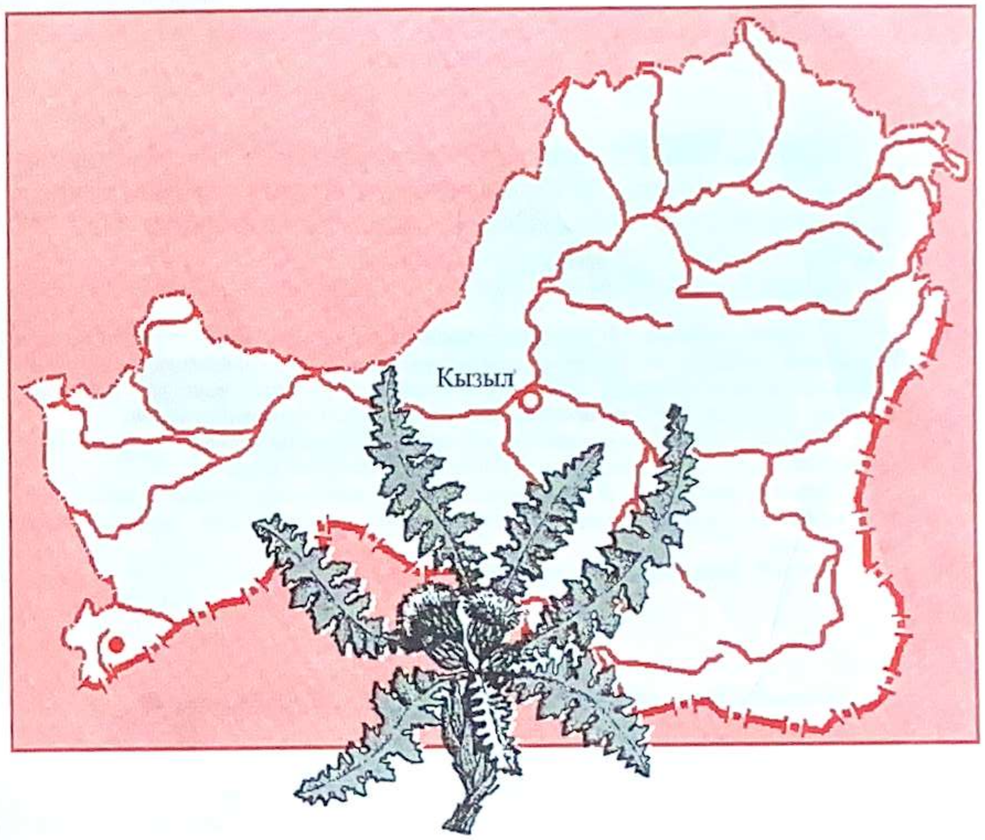
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ДИКОЙ ПРИРОДЫ
РОССИЙСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Редакционная коллегия
доктор биологических наук профессор И.М.Красноборов (*отв. редактор*),
С.О.Ондар, Н.И.Путинцев, кандидат биологических наук Д.Н.Шауло (*секретарь*)

РАСТЕНИЯ



Под редакцией
доктора биологических наук, профессора И.М.Красноборова

НОВОСИБИРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО СО РАН
Научно-издательский центр ОИГГМ
1999

УДК 502.75:582
ББК 28.58
К 78

Авторы:

И.М. Красноборов, Д.Н. Шауло, В.М. Ханминчун, М.Н. Ломоносова, Д.Д. Сарбаа, А.А. Красников, Н.И. Молокова, Е.С. Анкипович, Н.В. Седельникова, А.Н. Васильев, Н.В. Перова, Е.И. Вибе

Красная книга Республики Тыва: растения / И.М. Красноборов, Д.Н. Шауло, В.М. Ханминчун и др. — Новосибирск: Издательство СО РАН, Научно-издательский центр ОИГГМ СО РАН, 1999. — 150 с., [1] л. вкл.
ISBN 5-7692-0235-1

В книге описаны 126 видов растений Республики Тыва, находящихся в различной степени угрожаемого состояния. Даны их морфологические описания, сопровождающиеся рисунками и фото, подробная экология. Распространение по республике иллюстрировано точечными картами ареалов.

Согласно категориям, принятым Международным союзом охраны природы (МСОП), определен статус угрожаемого состояния видов.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов, занимающихся охраной природы, натуралистов, работников экологических служб, преподавателей и студентов.

Ил. 304. Библиогр.: 114 назв.

Рецензенты

кандидаты биологических наук З.И. Гладкова, В.М. Доронькин

Книга подготовлена и издана на средства Академии наук СССР, Российской академии наук, Всемирного фонда дикой природы и личные средства авторов

ISBN 5-7692-0235-1

© А.И. Красноборов, Д.Н. Шауло, В.М. Ханминчун и др., 1999

ОГЛАВЛЕНИЕ

К читателям
5

Предисловие
7

Раздел 1
Покрытосеменные, или Цветковые, растения
10

Раздел 2
Папоротниковидные
110

Раздел 3
Моховидные
114

Раздел 4
Лишайники
119

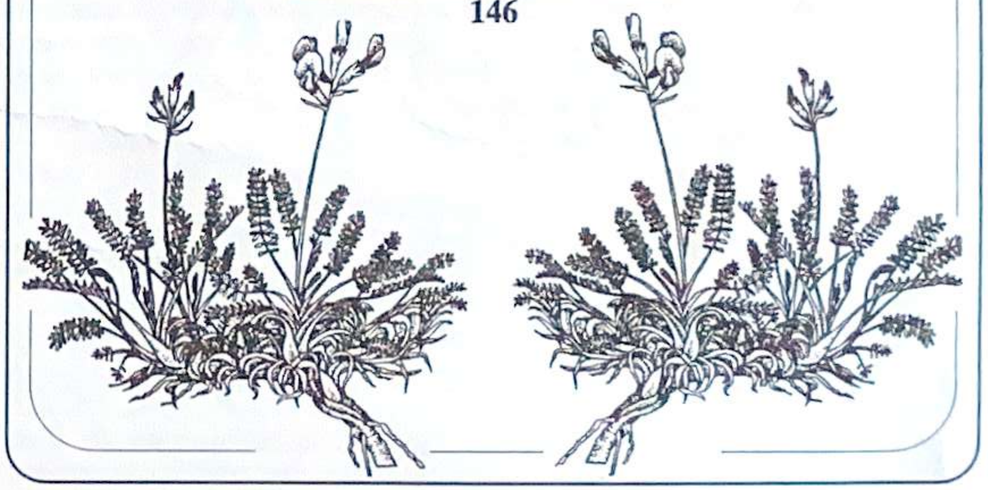
Раздел 5
Грибы
128

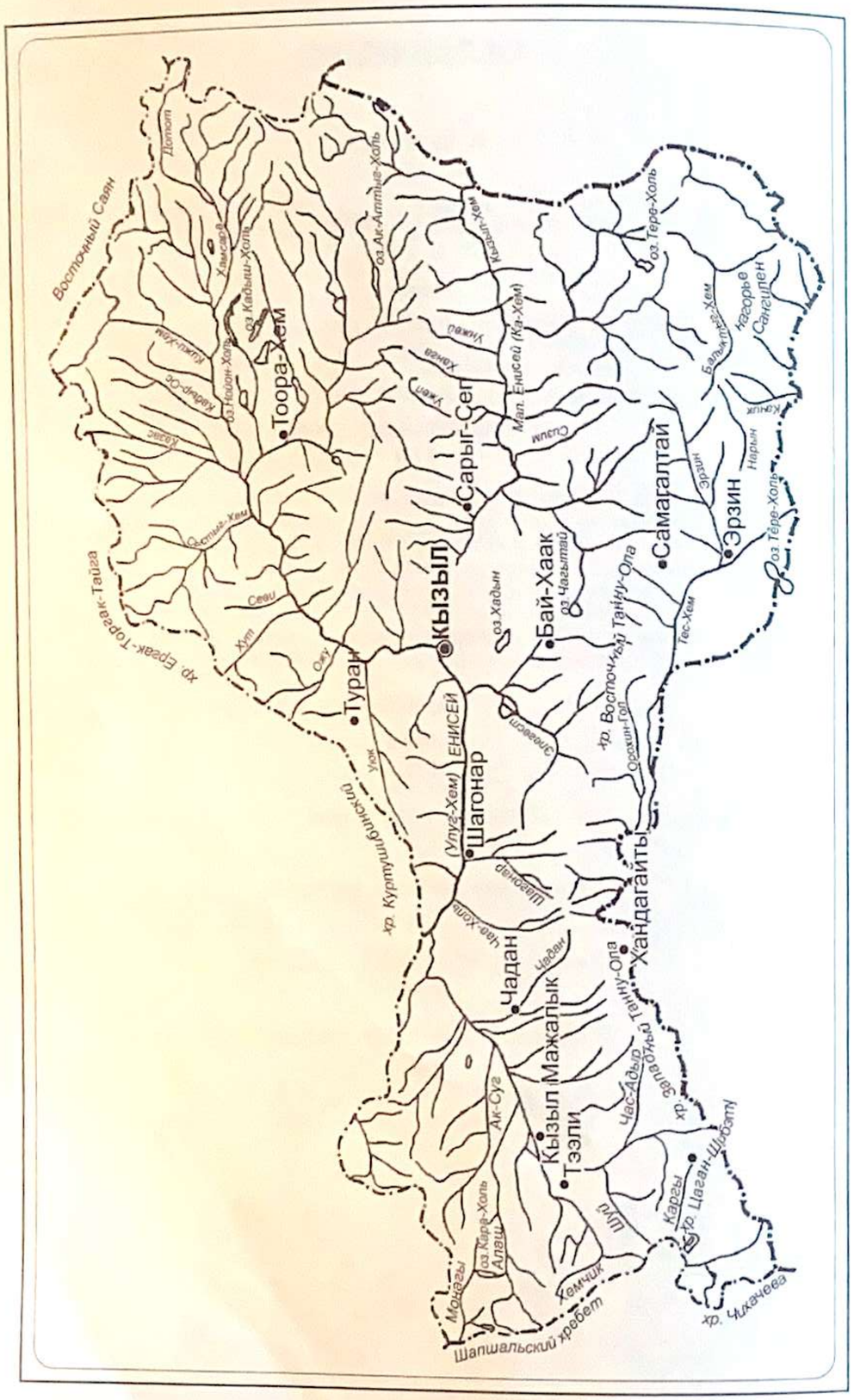
Список литературы
136

Указатель русских названий
141

Указатель тувинских названий
144

Указатель латинских названий
146





К ЧИТАТЕЛЯМ

Республика Тыва расположена в центре Азии, на стыке сибирских таежных и центрально-азиатских пустынно-степных ландшафтов, в широкой полосе гор и межгорных равнин.

В межгорных котловинах природные ландшафты распределяются в соответствии с высотными поясами: днища заняты степными и сухостепными ландшафтами; склоны горных хребтов — горно-таежными хвойными и лиственными лесами. В высокогорье преобладают субальпийские и альпийские луга, горная тундра. Самая высокая горная вершина республики и всей Восточной Сибири — Монгун-Тайга (3976 м над ур. м.) покрыта снеговыми полями и ледниками площадью более 18 км^2.

По хребтам Восточного и Западного Танну-Ола, нагорья Сангилен проходит участок мирового водораздела между бассейном Северного Ледовитого океана и бессточными областями Центральной Азии.

Своеобразные природные условия Тувы определили богатство ее растительного мира. Почти половина территории покрыта лесами, около 40 % ее занимают равнинные и горные степи, растительность высокогорий — 10 %. В республике насчитывается около 1800 видов растений, из них около 40 — эндемики Тувы. Этот уникальный генофонд необходимо сохранить.

Разнообразие ландшафтов, растительного и животного мира, положение на стыке бореальной и центрально-азиатской биогеографических областей делают природу республики крайне интересной. Здесь живут и растут бок о бок представители тундр, обитатели знойных пустынь, сухих степей, высокогорий и тайги. Это позволяет поставить Туву в ряд перспективных регионов в деле сохранения и восстановления генофонда редких, исчезающих, эндемичных и реликтовых видов животного и растительного мира.

Территория республики является уникальным уголком не только в России, но и во всем мире. Она входит в состав Алтае-Саянского горного региона, и, в свою очередь, включена в число 200 мировых экорегионов, имеющих своеобразное историко-культурное, духовное, эстетическое, природоохранное, рекреационное и научное значение.

Для коренного населения культ Природы всегда был выше его материальных интересов. Глубокое философское мировоззрение определило отношение тувинцев к окружающей среде и ее обитателям. Центральное место в их жизни занимает образ Природы, основанный на анимистических представлениях, обожествлении Природы, почитании животного мира. Наши предки благосклонно относились

к Природе и глубоко верили, что духи тайги, земли, воды, животных оберегают их от неприятностей или несчастных случаев, охраняют семейный очаг и здоровье его членов. Категорически запрещались действия, наносящие вред окружающей среде и ее обитателям. Следует отметить, что именно экологичностью, т.е. ярко выраженной природоохранной направленностью духовного воспитания и образа жизни, обусловлен и этнический тип мышления, поведения, этики носителей традиционной культуры, поэтому мы оцениваем природное, биологическое и ландшафтное разнообразие и уникальность Тувы как огромную духовную и эстетическую ценность, не менее значимую, чем ее материальные богатства.

В последние годы в результате возросшего интереса к восточной медицине усиливается пресс на диких животных и растения, особенно на поголовье кабарги, марала, медведя, лекарственные растения.

Не секрет, что мы стали свидетелями исчезновения из наших степей гордых и красивых животных — дзеренов, которые несколько лет назад мирно паслись по соседству с домашним скотом.

Увеличивается вывоз за пределы республики зверей и птиц, занесенных в Красные книги СССР и РСФСР, поэтому есть опасность того, что некоторые редкие виды могут исчезнуть бесследно.

Отчетливо осознавая ответственность перед будущими поколениями в деле сохранения биоресурсного естественно-природного потенциала, мы решили издать Красные книги Республики Тыва. В них включены редкие и исчезающие виды растений и животных, обитающих на территории республики.

В период подготовки к изданию Красной книги была проведена большая работа по сохранению биологического разнообразия. Приняты законы Республики Тыва "Об особо охраняемых природных территориях" и "О животном мире". Подписано трехстороннее соглашение между Республикой Тыва, Республикой Алтай и Республикой Хакасия в области охраны природы с тем, чтобы создать экологически безопасный, экономически выгодный путь развития республик. Принято Постановление Правительства Республики Тыва "О схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Тыва на период до 2005 года", согласно которому предусматривается увеличение размеров особо охраняемых природных территорий до 20 % от общей площади республики. Ясно, что включение в Красную книгу не защитит полностью то или иное животное или растение от уничтожения, пока не будет защищена среда их обитания. Для этого и создается природно-заповедный фонд, к которому отнесены заповедники, природные парки, заказники, памятники природы, места, связанные с историей, религией, культурой народов, проживающих в республике, а также редкие и исчезающие виды растений и животных.

Природу родного края неоходимо сохранить как единый нерушимый комплекс, единое целое, находящееся в гармонии с человеком и со всем живым.

Президент
Республики Тыва *Ш. Ооржак*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Тува — страна с многообразными и резко контрастными ландшафтами (фото 1—14). Здесь, в центре Азиатского материка, в своеобразных геологических и климатических условиях развиваются самобытные растительные сообщества, уникальные виды растений. Наряду с лиственничными, сосновыми, кедровыми лесами широко распространены сухие и опустыненные степи и даже пустыни, высокогорные луга, тундры и тундростепи. По ботанико-географическому районированию территория республики простирается в пределах двух флористических областей — Циркумбореальной и Ирано-Туранской. В каждой области имеются свои характерные представители, а также произрастают реликтовые виды разного возраста, отражающие сложную историю формирования растительного покрова. Неморальные реликты третичного времени с возрастом в несколько десятков миллионов лет в настоящее время встречаются в наиболее увлажненных частях региона (долина р. Сыстыг-Хем, западные склоны Восточно-Тувинского нагорья, верховья р. Элегест). Наряду с ними в котловинах широко распространены третичные пустынно-степные реликты.

Изобилует республика и ледниковыми реликтами, так как, по мнению многих исследователей, климатические условия со времен последнего оледенения там не очень изменились. Нередко степные растения соседствуют с альпийцами точно так же, как житель пустынь — верблюд — встречается с обитателем высокогорий — яком (сарлыком).

Широкий спектр экологических факторов способствовал возникновению, выживанию, сохранению, распространению здесь почти 1800 видов сосудистых растений, среди них 36 — эндемики Тувы, 21 вид произрастает только в Туве и Монголии, еще более значительную часть составляют эндемики Алтае-Саянской горной области.

Большое влияние на состав флоры и растительности республики оказал человек. Под его воздействием отступают леса, увеличиваются территории, занятые полупустынными и пустынными типами растительности. В свою очередь, коренные сообщества пустынь с уникальными видами также часто находятся в угрожаемом состоянии. Под усиливающимся антропогенным прессом уже, по-видимому, исчез ряд ценных видов растений, особенно в Центрально-тувинской котловине, а некоторые близки к исчезновению. Наряду с этим все большее и большее место занимают сорные растения.

Одни из них, как обманчивоплодник тонкий (из семейства зонтичных), проникли с юга (из Монголии) и заняли все свободные пространства залежей, вдоль дорог, каналов, пустыри; другие — влаголюбивые северные — скромно, но настойчиво проникают в поселения, отличающиеся развитым богарным или поливным земледелием, преимущественно в Каа-Хемском и Тандинском кожуунах и в окрестностях Кызыла.

В настоящую Красную книгу помещены 126 видов сосудистых растений, мхов, грибов и лишайников. План их описания такой же, как в Красной книге РСФСР (растения) [1984].

Указываются русское, тувинское и латинское названия вида.

Затем дана его характеристика по следующему плану.

Статус. Каждый вид отнесен к определенной категории угрожаемого состояния, принятой Международным союзом охраны природы (МСОП), применительно к условиям республики:

0 (Ex) — по-видимому, исчезнувшие виды на территории Тувы.

1(E) — виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Сохранение их маловероятно, если условия, приведшие к сокращению их численности, будут действовать.

2 (U) — уязвимые виды, которым в ближайшем будущем грозит перемещение в категорию 1.

3(R) — редкие виды, представленные небольшими популяциями, которые в настоящее время не находятся под угрозой исчезновения и не являются уязвимыми, но рискуют оказаться ими.

Указываются также эндемизм таксона и другие особенности ареала.

Морфология. Дается краткое описание растения с указанием особенностей, которые четко отличают данный вид от близких и родственных.

Распространение. Дано, как правило, по конкретным местонахождениям в республике. И кроме того, если это не эндемичный вид, указывается общий ареал. По каждому виду составлена карта его ареала в Туве.

Экология и биология. Описаны известные особенности вида. Наши знания о них недостаточны. В дальнейшем желательно продолжить исследования по каждому из них.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Один из сложных вопросов, понять который можно лишь в историческом аспекте, при длительных наблюдениях в природе и хорошем знании растительного покрова, а также отдельных слагающих его видов.

Лимитирующие факторы. Здесь изложены известные данные, но многое еще не выяснено, не изучено.

Меры охраны. Предлагаются все известные наиболее простые приемы, в том числе учитывается опыт выращивания этих растений в Центральном сибирском ботаническом саду в Новосибирске и других интродукционных центрах. Часто предлагается создание заповедников, видовых заказников. Эти меры крайне необходимы для

сохранения видов в местах их естественного произрастания. Очень важны рекомендации по введению в культуру. Но на данном этапе не для всех видов это возможно, так как биология и экология многих из них не известны, и, кроме того, создать в культуре необходимые условия для редких видов крайне сложно, а иногда дорого и практически невыполнимо. Надо учитывать, что, вводя в культуру растения, мы переносим на участки только отдельные осколки популяций. Весь же спектр внутривидового разнообразия остается в угрожаемом состоянии и, возможно, погибнет.

Источники информации. По каждому виду приводятся литературные источники, содержащие сведения о нем.

Занесенные в Красную книгу Республики Тыва виды растений подлежат особой охране на всей территории, и согласно законодательству "добывание (сбор) указанных ... растений, ... плодов, семян, частей или продуктов этих ... растений ... может производиться в исключительных случаях, только с разрешения ..." на то уполномоченных органов.

Данная Красная книга представляет собой плод более чем столетних исследований растительного покрова республики, начиная с экспедиционных работ П.Н. Крылова в 1892 г. Значительный вклад в ее познание сделали Б.К. Шишкин (1909—1914 гг.), Г.П. Миклашевская во время экспедиции 1905 г., А.И. Шретер в 1946 г. и К.А. Соболевская [1953].

Лабораторией гербарий ЦСБС СО РАН исследования флоры республики проводятся в течение 30 лет. По флоре отдельных хребтов составлены и опубликованы монографии [Красноборов, 1976; Ханминчун, 1977] или крупные статьи [Ломоносова, 1978; Тимохина, 1978, 1980, 1984; Данилов, 1981; Манеев, 1986; Шауло, 1990, 1993]. Отдельные статьи указанных авторов по новым видам для республики напечатаны в "Ботаническом журнале", ценны публикации ботаников Томского государственного университета [Ревушкин, 1981; Положий, 1990; и др.]. Вышли в свет "Определитель растений Тувинской АССР" [1984], книга "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [1989]. За последнее десятилетие знания о видах растений республики значительно пополнились и в процессе изучения флоры Тоджинского района Д.Н. Шауло. Все они нашли отражение в данной Красной книге.

Рисунки заимствованы из "Определителя растений Тувинской АССР" [1984] или изготовлены художником Е.Л. Васильевской. Представленные в книге цветные фотографии выполнены И.М. Красноборовым (1, 3, 5—7, 11, 14—20, 25, 26, 30, 31, 33, 40, 42, 43, 46—49); Д.Н. Шауло (4, 8—10, 12, 13, 22, 23, 29, 45); О.Э. Костериным (21, 24, 27, 28, 34—38, 50); В.М. Ханминчуном (41, 44); О.О. Липаткиной (39); В.П. Седельниковым (51); Иючи Кадота (32), В. Поповым (2).

Компьютерный набор текста сделан Л.П. Катасоновой. Указатели составлены С.А. Красниковой.

Раздел 1

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ, или ЦВЕТКОВЫЕ, РАСТЕНИЯ

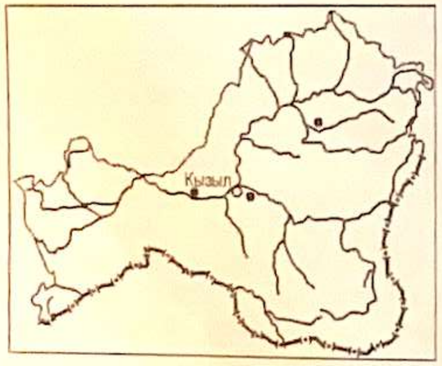
СЕМЕЙСТВО АРОННИКОВЫЕ — ARACEAE

АИР, ИРНЫЙ КОРЕНЬ — АИР — ACORUS CALAMUS L. (1753)



Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Многолетнее, травянистое, 40—100 см выс. Корневище горизонтальное, толстое (до 3 см). Все части растения издают приятный аромат. Листья 5—15(20) мм шир., вместе с влагалищами 60—100 см дл., мечевидные. Цветонос сплюснутый, переходящий в месте прикрепления початка в листовидное зеленое покрывало. Длина его с покрывалом до 65 см. Соцветие — цилиндрический початок. Цветки обоеполые, зеленовато-желтые, с 6-листным околоцветником (фото 15).



Распространение. Отмечен в окр. г. Кызыла, д. Баян-Кол и в Тоджинской котловине на оз. Азас. Распространен в Европе, Сибири, Северной Америке, Японии, Монголии, Китае и др. [1—6].

Экология и биология. Гигрофит. Растет по болотам, поймам рек, берегам озер. Образует заросли. Цветет в июне—июле. Размножение в основном вегетативное [7].

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Заготовка населением как ценного лекарственного, пищевого и ароматического растения [7].

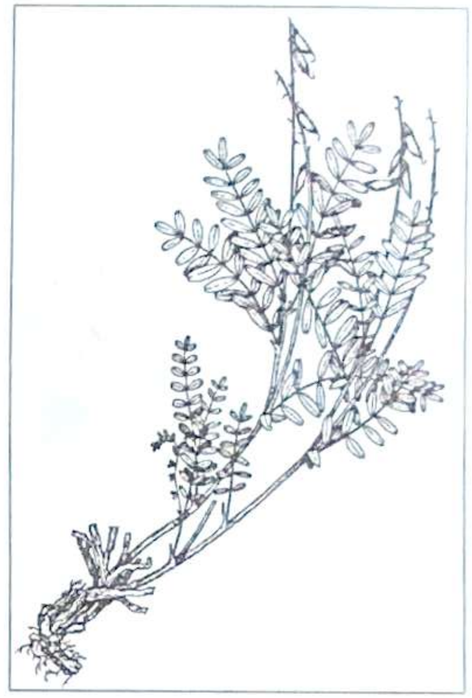
Меры охраны. Вид включен в сводки "Редкие и исчезающие виды флоры СССР" [2] и "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [6]. Выявление новых местонахождений и контроль за состоянием популяций, особенно в заповеднике "Азас" вблизи его границ.

Источники информации. 1. Бусик, 1979; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1981; 3. Жизнь растений, 1982; 4. Определитель..., 1984; 5. Ковтонюк, 1987; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 7. Растительные ресурсы..., 1994.

Н.И. Молокова

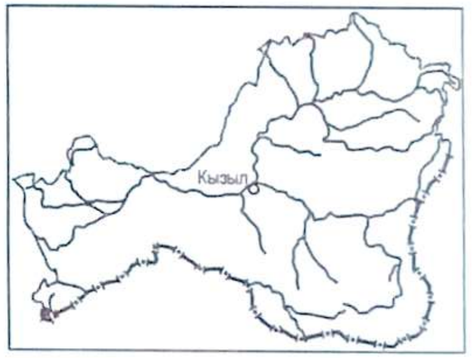
СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ — FABACEAE (LEGUMINOSAE)

АСТРАГАЛ ПОЛИТОВА — ПОЛИТОВТУҢ АСТРАГАЛЫ — ASTRAGALUS POLITOVII KRYL. (1932)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Тувинско-алтайский эндемик.

Морфология. Стебли до 40 см выс., голые. Листочки в числе 6—7 пар, продолговато-эллиптические, тупые или слегка выемчатые на верхушке, 15—20 мм дл. и 4—7 мм шир., с обеих сторон голые. Цветки в рыхлых кистях, при отцветании удлиняющихся до 5 см. Чашечка трубчато-колокольчатая, 5—7 мм дл., черноволосистая; зубцы ее ланцетные. Венчик кремовый, лодочка на верхушке синяя. Флаг 13—14 мм дл. Бобы поникающие, на ножке около 1 мм дл., продолговато-овальные, 13—15 мм дл., 5 мм шир., перепончатые, густо черноволосистые.



Распространение. Найден в окр. пос. Кызыл-Хая на хр. Чихачева [5]. За пределами республики известен из Юго-Восточного Алтая (верховья рек Калгутты и Канас) [1, 6].

Экология и биология. Растет на щебнистых склонах в высокогорном поясе. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

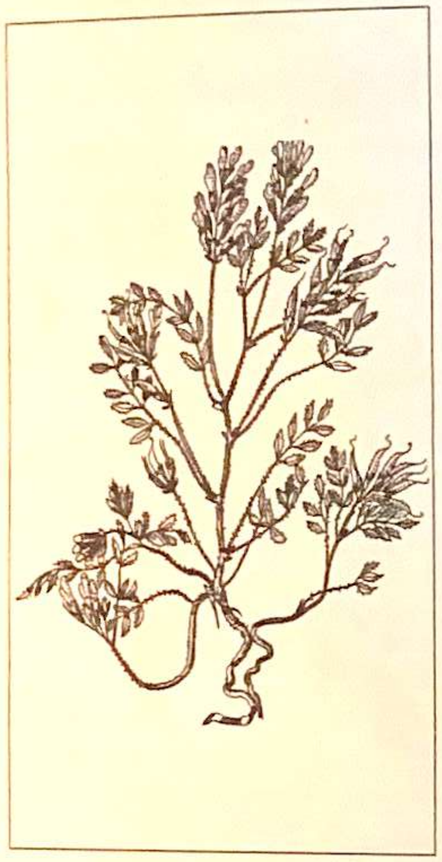
Лимитирующие факторы. Чрезмерный выпас скота.

Меры охраны. Изучение и контроль за выявленной популяцией вида. Включен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [2], "Редкие и исчезающие виды флоры СССР" [4], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5]. Изучен в культуре в ЦСБС, где цветет, но плоды не вызревают [3].

Источники информации. 1. Крылов, 1933; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Пленник, Кузнецова, 1981; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1981; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 6. Выдрина, 1994.

Д.Н. Шауло

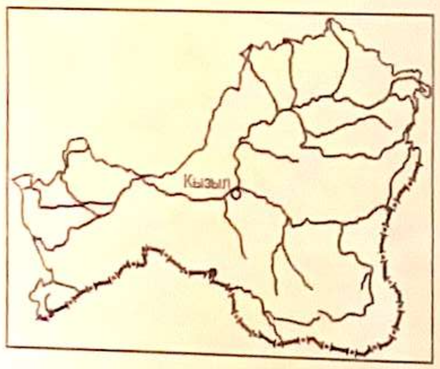
АСТРАГАЛ ПОЛОЖИЙ — ПОЛОЖИЙНИҢ АСТРАГАЛЫ — ASTRAGALUS POLOZHIAE TIMOCHINA (1980)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинский эндемик.

Морфология. Растение, опушенное полуприжатыми двуконечными волосками. Стебли 8—14 см выс., приподнимающиеся, тонкие, угловато изогнутые, серовато-зеленые. Листья непарноперистые, 4—8 см дл., листочки ланцетные или эллиптические, в основании клиновидные, на верхушке коротко заостренные, с обеих сторон опушенные. Цветоносы равны листьям. Цветки в коротких рыхлых кистях. Венчик бело-сиреневый или бело-розовый, около 20 мм дл. Бобы почти сидячие, слегка изогнутые, линейно-ланцетные или линейно-продолговатые, негусто опушенные длинными белыми жесткими волосками.

Распространение. Встречается в Овюрском кожууне (окр. с. Ак-Чыраа) [1—3]. Других местонахождений вида не отмечено.



Экология и биология. Ксерофит. Многолетнее растение. Обитает в нанофитоновых степях. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

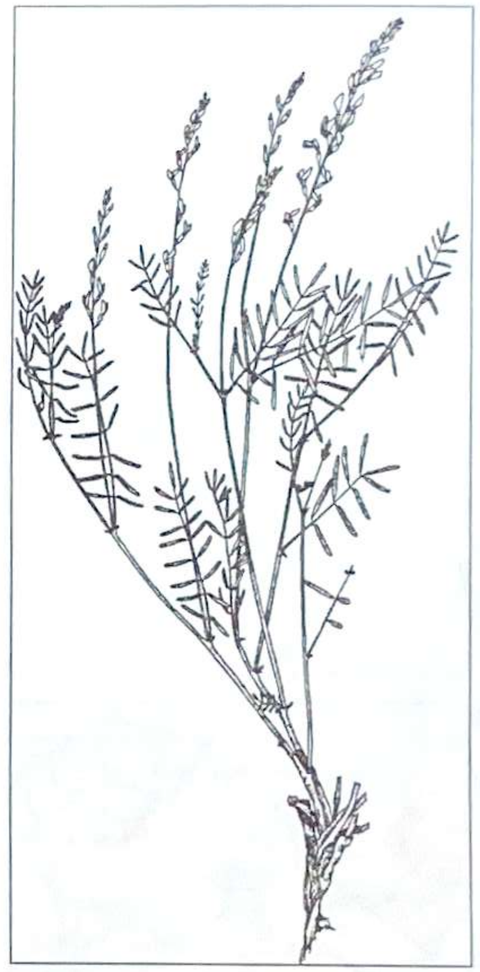
Лимитирующие факторы. Узкоспециализированный вид. В результате выпаса нарушаются естественные местообитания.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций и охрана местообитаний. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации. 1. Тимохина, 1980; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

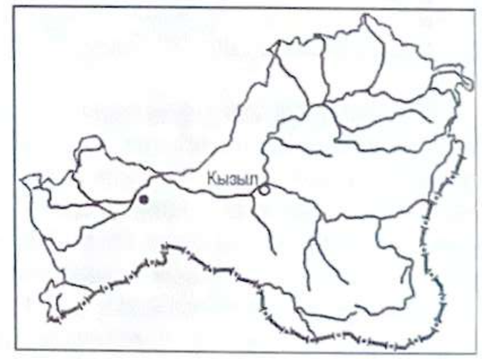
АСТРАГАЛ ПУШИСТЫЙ — ХАГЛАНЧАК АСТРАГАЛ — ASTRAGALUS PUBERULUS LEDEB. (1831)



Статус. 3 (R) — редкий вид. В республике проходит северо-восточная граница ареала этого тувинско-алтае-монгольского эндемика.

Морфология. Стебли 20—46 см выс., опушены мелкими прижатыми волосками. Листочки в числе 6—9 пар, продолговато-линейные, 5—15 мм дл., сверху рассеянно-волосистые или почти голые, снизу густо прижато-волосистые. Цветки в рыхлых удлиненных кистях. Чашечка ширококолокольчатая, до 2,5 мм дл., опушена белыми, иногда с примесью черных, волосками; зубцы ее треугольно-шиловидные, в 2,5—3 раза короче трубки. Венчик бледно-лиловый, с более темной верхушкой лодочки, реже бледно-желтый. Флаг 5—7 мм дл. Бобы сидячие, вверх торчащие, продолговато-яйцевидные, голые, двугнездные.

Распространение. Окр. пос. Чадан в Дзун-Хемчикском кожууне. Горный Алтай, Восточный Казахстан и Монголия [1—3].



Экология и биология. Ксерофит. Растет в горных степях по каменистым склонам, в разреженных лиственничниках. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность, чрезмерный выпас скота.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Выдрина, 1994.

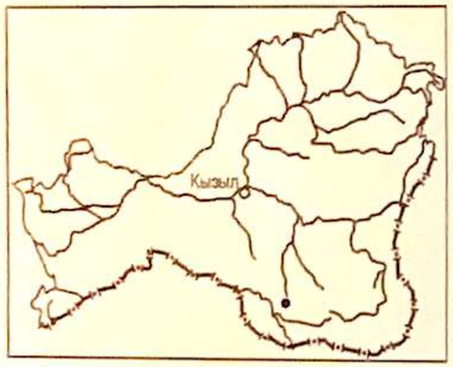
Д.Н. Шауло

АСТРАГАЛ ТУВИНСКИЙ — ТЫВА АСТРАГАЛ — ASTRAGALUS TUVINICUS TIMOCHINA (1978)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение с толстым деревянистым корневищем. Надземные стебли 4—10 см выс. Цветоносы крепкие, бороздчатые, равны листьям или длиннее их. Листочки в числе 2—4(5) пар, продолговато- или округло-эллиптические, (5)7—13 мм дл., 3—6 мм шир., к основанию клиновидно сужены, с обеих сторон прижато-беловолосистые. Цветки в числе 2—4, в укороченных головчатых или зонтиковидных соцветиях. Венчик 22—25 мм дл., белый, с фиолетово окрашенной на конце лодочкой. Бобы линейно-продолговатые, 18—20 мм дл., слегка изогнутые, густо и оттопыренно белошерстистые.



Распространение. Эрзинский кожуун (окр. сел Эрзин и Бай-Даг). Недавно обнаружен в Монголии [1, 2].

Экология и биология. Ксерофит. Многолетнее растение, растет на каменистых склонах, в щебнистых и полынно-злаковых степях. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Данные отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Узкоспециализированный вид. Неумеренный выпас приводит к сокращению численности особей вида в немногочисленных популяциях.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и охрана местообитаний в окр. сел Эрзин и Бай-Даг. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации. 1. Тимохина, 1978; 2. Улзийхутаг, Губанов, 1987; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

ГЮЛЬДЕНШТЕДТИЯ ОДНОЛИСТНАЯ — ЧАҢГЫС БҮРҮЛҮГ ГЮЛЬДЕНШТЕДТИЯ — GUELDENSTAEDTIA MONOPHYLLA FISCH. (1823)

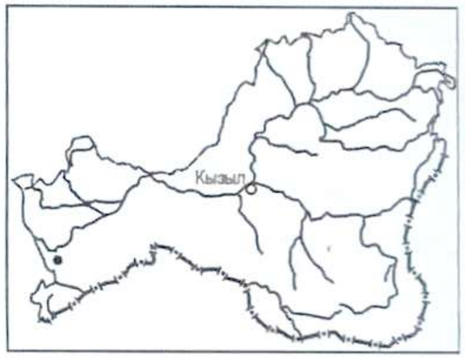
Статус. 2 (U) — уязвимый таксон. Эндемик.



Морфология. Почти бесстебельное растение, 5—10 см выс., с простыми округло-почковидными листьями 1—3 см дл. и 1,5—4 см шир., реже листья двух- или трехлопастные, с недоразвитыми боковыми листочками. Цветки фиолетовые, по 2—6 в зонтиках. Бобы цилиндрические, прижато опушенные (фото 16).

Распространение. Встречается только в окр. с. Тээли Бай-Тайгинского кожууна. Есть еще несколько местонахождений на Алтае и в Северо-Западной Монголии. [1—4].

Экология и биология. Растет на сухих щебнистых и галечниковых склонах, скалах. Многолетнее растение. Размножается семенами. Цветет с мая по середину июня, плоды — в июле.



Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность популяции вида сокращается.

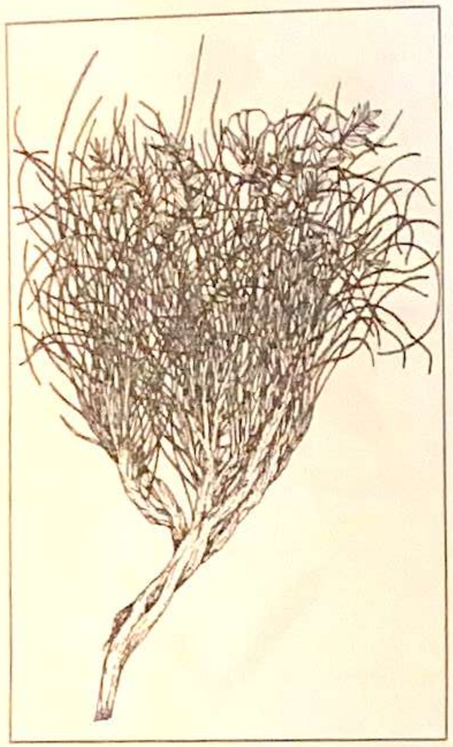
Лимитирующие факторы. Узкоспециализированный как биологически, так и экологически древний вид. Выпас скота приводит к деградации популяций.

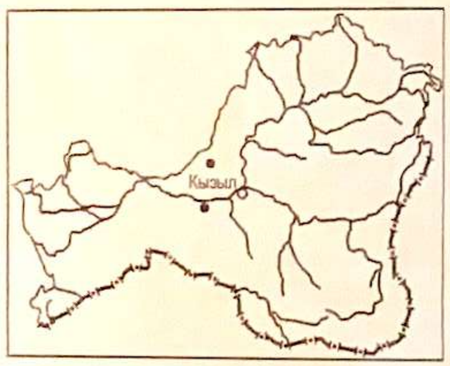
Меры охраны. Вид включен в Красную книгу РСФСР (растения) [3] и в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Необходимо организовать памятник природы на горе в окр. с. Тээли с единственным в республике местонахождением этого вида.

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

КОПЕЕЧНИК ХАЙЫРАКАНСКИЙ — ХАИРАКАНЫҢ КОПЕЕЧНИГИ — HEDYSARUM CHAIYRAKANICUM KURBATSKY (1990)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Тувинский эндемик.

Морфология. Растения со стеблем до 1 см дл. Листочки в числе 3—5 пар, 7—20 мм дл., 3—10 мм шир., овальные, продолговато-овальные, сверху голые или рассеянно опушенные, снизу густо прижато опушенные, сероватые или серебристые, реже рассеянно опушенные и зеленые. Цветоносы до 30 см дл. Цветки в числе 5—15, в кистях 2—7 см дл. Чашечка опушенная, зубцы ее линейно-ланцетные, в 2—4 раза длиннее трубки. Венчик 10—13 мм дл., беловато или желтовато-розовый, лодочка на конце розово-пурпуровая, немного короче флага. Членики бобов в числе 2—3, округлые, с поперечными ребрами, густо опушенные, покрыты шипиками или неясными бугорками.

Распространение. Известен из окр. г. Новый Шагонар, пос. Хайыракан и Кислых озер (Турано-Уюкская котловина) [1—2].

Экология и биология. Ксерофит, кальцефил. Растет на известняковых скалах. Цветет с конца мая до середины июня, плодоносит с конца июня, в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Ареал сокращается.

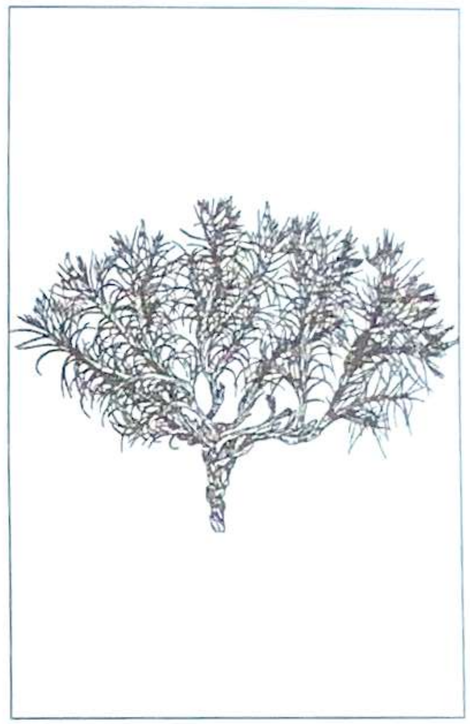
Лимитирующие факторы. Вследствие разработки месторождений известняка в окр. г. Новый Шагонар и пос. Хайыракан численность в этих популяциях уменьшается. В Турано-Уюкской котловине сокращение количества особей в единственной выявленной популяции происходит за счет перевыпаса, а также ежегодных весенних пожаров (палов).

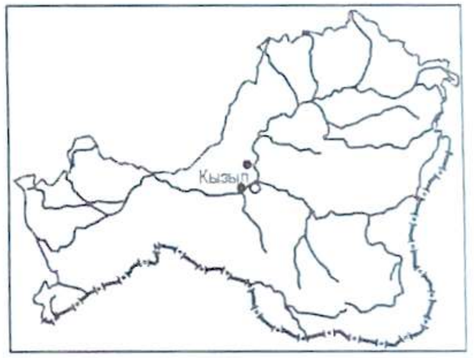
Меры охраны. Необходимо создание заповедного режима для популяции вида в окр. пос. Хайыракан (гора Хайыракан).

Источники информации. 1. Курбатский, 1990; 2. Курбатский, 1994.

Д.Н. Шауло

ОСТРОЛОДОЧНИК БОРИСОВОЙ — БОРИСОВАТУҢ ОСТРОЛОДОЧНИГИ — OXYTROPIS BORISSOVIAE POLOZHIJ (1990)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинский эндемик.

Морфология. Кустарничек с побегами до 6 см дл. Побеги у основания покрыты тонкими, острыми, отклоненными книзу шипами, которые образуются из черешков и осей листьев после опадания листочков. Листья до 2 см дл., ось вместе с черешком прижато опушенная, на конце шиповидно заостренная. Листочки в числе 2—3 пар, линейно-ланцетные, книзу свернутые, прижато-волосистые, оканчивающиеся острым шипиком. Цветоносы до 2 см дл., с 1—2 цветками. Венчик пурпурно-фиолетовый, флаг до 15 мм дл. Бобы продолговатые, твердокожистые, выступают из чашечки и разрывают ее.

Распространение. Известно несколько местонахождений в окр. г. Кызыла, также найден недалеко от устья р. Сесерлиг на Уюкском хребте [1].

Экология и биология. Ксерофит. Растет на опустыненных каменистых степях на высотах 600—750 м над ур. м. Цветет в конце июня, июле; плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сведений о характере ареала недостаточно, но при дальнейшем изучении флоры республики вероятность обнаружения новых местонахождений достаточно велика. Состояние выявленных популяций удовлетворительное.

Лимитирующие факторы. Неумеренный выпас скота и другая хозяйственная деятельность, при которой нарушаются естественные местообитания данного вида.

Меры охраны. Охрана местообитаний в окр. г. Кызыла и около устья р. Сесерлиг.

Источники информации. 1. Положий, 1990.

Д.Н. Шауло

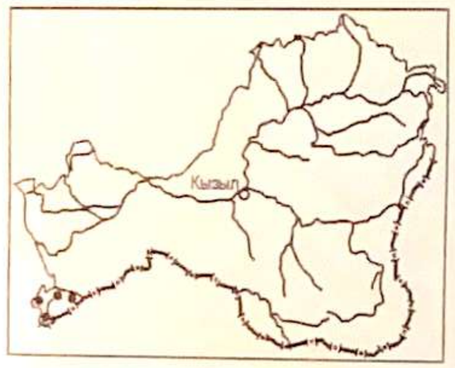
ОСТРОЛОДОЧНИК ВЗДУТОПЛОДНЫЙ — УРДУНЧЕК ЧИМИСТИГ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS PHYSOCARPA LEDEB. (1874)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик Юго-Восточного Алтая и юго-запада Республики Тыва.

Морфология. Растение с мощным деревянистым корнем и разветвленным каудексом. Листья 3—4 см дл., листочки сосредоточены в 8—12 мутовках по 2—4. Цветоносы бугорчато-железистые. Цветки пурпурово-лиловые. Чашечка перепончатая, густо-черноволосистая. Бобы яйцевидно-шаровидные, тонкоперепончатые, неопушенные, бугорчато-железистые, двугнездные (фото 17).

Распространение. Встречается на хребтах Шапшальском (верховья р. Каргы), Чихачева (окр. пос. Кызыл-Хая) и Цаган-Шибэту (в окр. пос. Мугур-Аксы), в Горном Алтае — на хр. Курайском — и единично — в долине р. Чуя, близ устья р. Чеган [1, 2, 4].



Экология и биология. Растет на щебнистых склонах в альпийском поясе на высоте 2100—2500 м над ур. м. Многолетнее растение. Цветет в июне — начале июля. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

Лимитирующие факторы. Интенсивный выпас скота.

Меры охраны. Вид включен в Красную книгу РСФСР (растения) [3]. Необходимо создание ботанических заказников в окр. поселков Кызыл-Хая и Мугур-Аксы.

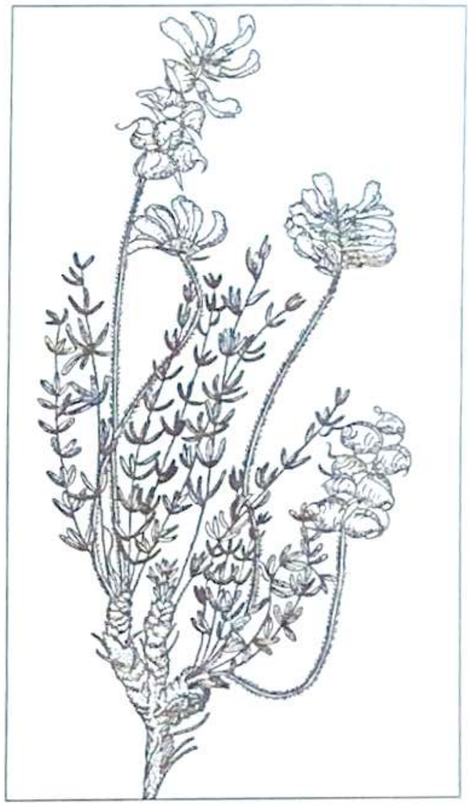
Источники информации. 1. Ревушкин, 1981; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

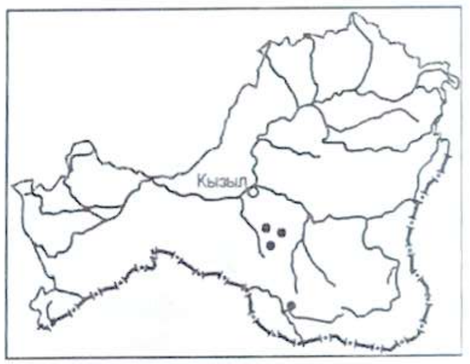
ОСТРОЛОДОЧНИК ВОЙЛОЧНЫЙ — АРБЫН ДУКТУГ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS LANUGINOSA KOM. (1914)

Статус. 3 (R) — редкий вид. Встречается только на территории Республики Тыва и Монголии.

Морфология. Растение с короткими надземными побегами до 25—30 см выс., покрытыми перепончатыми беловолосистыми прилистниками, сросшимися с черешками листьев. Листья с 5—10(15) мутовками из 4—5 беловойлочных листочков. Цветочные стрелки короче листьев, белошерстистые. Цветки розово-фиолетовые, в плотных кистях. Флаг 15—16 мм дл., на верхушке выемчатый. Бобы овальные, перепончатые, мягко-белопушистые, с примесью черных волосков, на брюшной стороне желобчатые, с неширокой перегородкой (фото 18).



Распространение. Центральнотувинская котловина, в окр. оз. Дус-Холь (Сватиково), Хадын, у пос. Бай-Хаак. Встречается в Северо-Западной Монголии [1—3, 5].



Экология и биология. Псаммофит. Растет в степном поясе на высоте 500 м над ур. м. Многолетнее. Размножается семенами. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе. Встречается единично.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

Лимитирующие факторы. Большая редкость обусловлена экологической природой и чрезмерной пастбищной нагрузкой в местах произрастания.

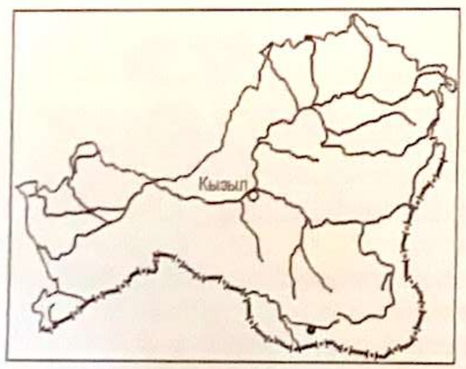
Меры охраны. Необходимы организация постоянных ботанических заказников в окр. озер Дус-Холь и Хадын, контроль за состоянием популяций. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Грубов, 1982; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1989; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ОСТРОЛОДОЧНИК ЖЕЛЕЗИСТО-ШЕРШАВЫЙ — БЕСТИГ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS MURICATA (PALL.) DC. (1776)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Алтае-Саянской флористической провинции.

Морфология. Корень мощный, до 2 см толщ., каудекс многоглавый, с многочисленными укороченными стеблевыми побегами. Листья 10—20 см дл., прямостоячие, зеленые. Листочки линейные, до 1 см дл. и 1,5 мм шир., толстоватые, железисто-волосистые, расположены мутовчато. Цветочные стрелки немного короче или равны листьям, железистые. Соцветия головчатые. Цветки серно-желтые, около 23 мм дл. Бобы линейно-продолговатые, кожистые.

Распространение. Единственная находка сделана на нагорье Сангилен (р. Чахортой). За пределами республики встречается на юге Красноярского края, в Хакасии, Юго-Восточном Алтае, Иркутской области и Северной Монголии [1—3].

Экология и биология. Ксерофит. Растет на скалах, щебнистых осыпях. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Выявленная популяция очень мала, ее динамика не изучена. Данные по изменению ареала отсутствуют.

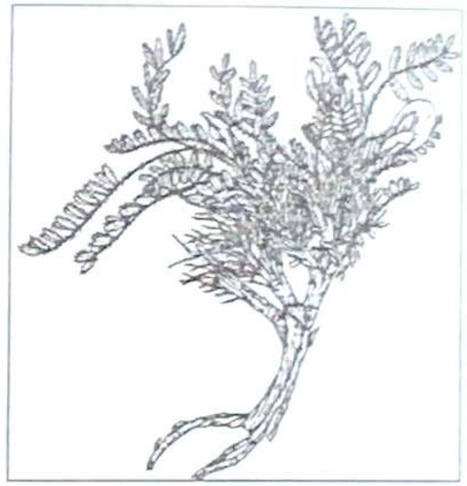
Лимитирующие факторы. Не определены.

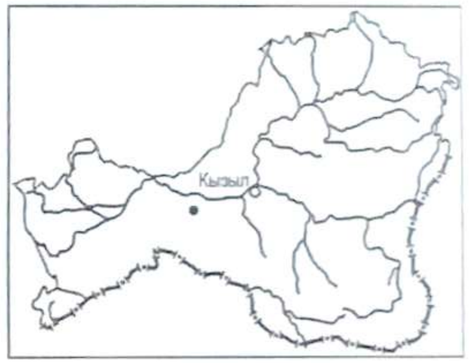
Меры охраны. Не охраняется. Необходимо изучение популяционной структуры вида. Популяцию на р. Чахортой следует объявить памятником природы. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Положий, 1994.

Д.Н. Шауло

ОСТРОЛОДОЧНИК ЗАКЛЮЧАЮЩИЙ — КУСПАКТАЛЫГ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS INCLUDENS N. BASIL. (1924)





Статус. 2 (U) — уязвимый таксон. Приенисейский эндемик. По мнению Л.М. Черепнина [1], этот вид является древним реликтом, вероятно, плиоценового возраста.

Морфология. Бесстебельное, мохнатое от жесткого густого опушения из светлых волосков растение, с сильно разветвленным стержневым корнем, образует небольшие плотные дерновинки. Листья 2—8 см дл., с 5—6 парами листочков, которые могут быть линейными, ланцетными или продолговатыми. Листочки сверху голые, снизу и по краю длинно-беловолосистые. Цветки почти сидячие, скучены при основании листьев, крупные (флаг 22—32 мм дл.), светло-желтые. Бобы орешковидные, длинно-беловолосистые, со спинной и брюшной перегородками, двугнездные, заключены в чашечку.

Распространение. Известно несколько местонахождений в Центральнотувинской котловине, в бассейне р. Сенек. За пределами республики встречается в Хакасии [2—6].

Экология и биология. Ксерофит. Растет в степях, на каменистых, щебнистых склонах и осыпях. Цветет в мае — начале июня, плодоносит в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность особей вида в популяциях.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность человека.

Меры охраны. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [5], а также в сводки "Редкие и исчезающие виды флоры СССР" [3] и "Редкие и исчезающие растения Сибири" [2]. Необходимо сохранение отдельных местообитаний.

Источники информации. 1. Черепнин, 1956; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1981; 4. Ломоносова, 1981; 5. Красная книга РСФСР..., 1988; 6. Положий, 1994.

Е.С. Анкипович

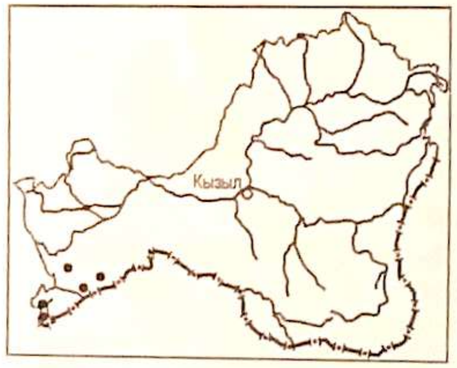
ОСТРОЛОДОЧНИК ИГЛИСТЫЙ — ТЕН-ОЪТ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS ACANTHACEA JURTZ. (1964)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик Юго-Западной Тывы и Северо-Западной Монголии.

Морфология. Почти бесстебельное растение, 10—20 см выс., у основания стебля с большим числом колючих, дуговидно изогнутых черешков отмерших листьев. Листья вместе с черешком 8—14 см дл. Листочки в мутовках по 3—6. Стрелки короче листьев, малоцветковые. Цветки фиолетовые, около 25 мм дл. Бобы 15—18 мм дл., жесткоперепончатые. Растение с прижатыми черными и отстоящими белыми волосками.

Распространение. Встречается в Монгун-Тайгинском кожууне, в истоках р. Барлык и в среднем течении рек Алты-Гимате, Усту-Гимате и Узун-Хем. [1—4].



Экология и биология. Растет на сухих скалах и каменистых склонах. Образует колючие подушковидные дерновинки. Цветет в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Динамика ареала не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены, но вид узкоспециализирован только к каменистым субстратам высокогорий.

Меры охраны. Необходимы организация видового заказника в верховьях р. Барлык и установление контроля за состоянием популяций. Вид включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4].

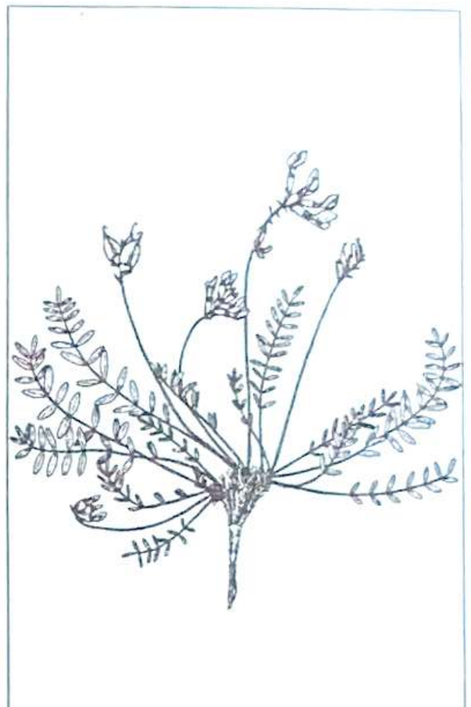
Источники информации. 1. Юрцев, 1964; 2. Ревушкин, 1981; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

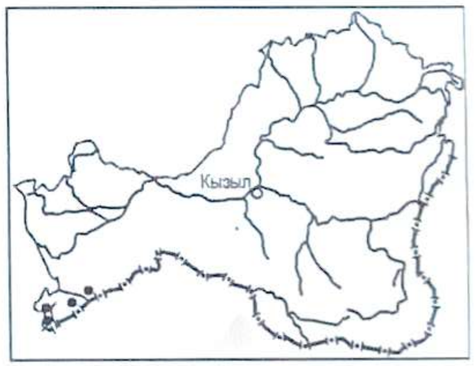
ОСТРОЛОДОЧНИК МАРТЬЯНОВА — МАРТЬЯНОВТУҢ ОСТРОЛОДОЧНИГИ — OXYTROPIS MARTJANOVII KRYL. (1903)

Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-тувинский эндемик.

Морфология. Бесстебельные, образующие дерновинки растения с многократно разветвленным каудексом. Листья 3—15 см дл., листочки в числе 5—9 пар, ланцетные, реже узколанцетные, заостренные, 6—10 мм дл., с обеих сторон прижато-беловолосистые. Цветоносы значительно, реже немного длиннее листьев, восходящие, изогнутые, реже прямостоячие, прижато-волосистые. Кисти продолговато-головчатые, по отцветании удлиняющиеся, рыхлые. Чашечка трубчато-колокольчатая, зубцы ее в 3—5 раз короче трубки. Венчик темно-фиолетовый, флаг 12—17 мм дл. Бобы 12—20 мм дл., почти сидячие, яйцевидные, поперечно-морщинистые, покрыты прижатыми черными, с примесью белых, волосками.



Распространение. Известны местонахождения в пределах хребтов Цаган-Шибэту (в долине р. Каргы) и Чихачева (устье р. Алты-Гимате и окр. оз. Груша). За пределами республики встречается в Юго-Восточном Алтае и на северо-западе Монголии (Монгольский Алтай) [1—3].



Экология и биология. Ксерофит. Растет на щебнистых склонах, песчано-галечниковых берегах рек. По долинам рек поднимается в высокогорья. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность особей вида в популяциях незначительна. Данные о характере изменения ареала отсутствуют.

Лимитирующие факторы. Чрезмерный выпас скота.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций вида.

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Положий, 1994.

Д.Н. Шауло

ОСТРОЛОДОЧНИК МОНГОЛЬСКИЙ — МООЛ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS MONGOLICA KOM. (1914)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик

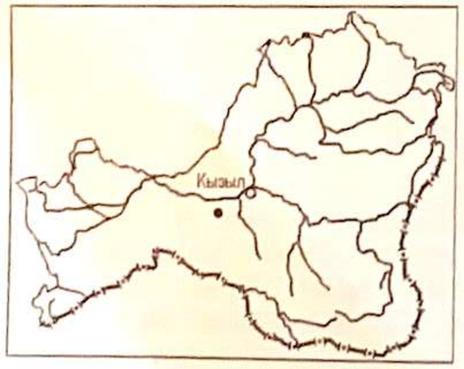
Морфология. Каудекс укороченный, разветвленный, одетый пленчатыми прилистниками и остатками отмерших листьев. Листочки довольно мясистые, эллиптические или яйцевидные, в 20—30 мутовках по 2—6 листочков, мутовки неравномерно расставленные, вверх направленные. Цветочные стрелки короче листьев, опушены редкими белыми волосками. Чашечка трубчатая, венчик фиолетовый. Завязь и бобы волосистые.

Распространение. Известен из Улуг-Хемского, Тандинского и Тес-Хемского кожуунов. Встречается в котловине Больших озер в Монголии [1—4].

Экология и биология. Степи, береговые галечники, прибрежные солонцеватые пески. Многолетнее растение. Цветет в июне — июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Встречается в небольшом количестве особей. Интенсивное пастбищное использование мест обитания.

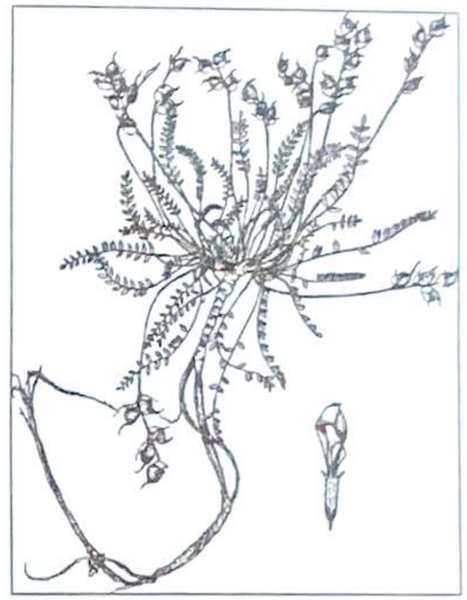


Меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций и выявление новых. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации: 1. Грубов, 1982; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 4. Положий, 1994.

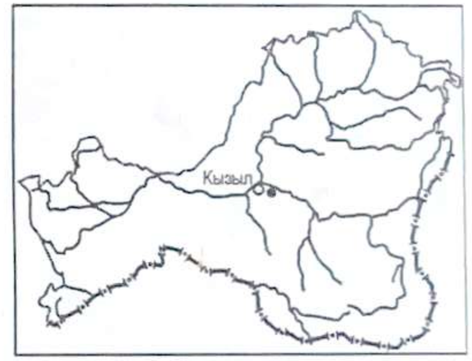
Д.Д. Сарбаа

ОСТРОЛОДОЧНИК ПЕСКОЛЮБИВЫЙ — ЭЛЕЗИН ОСТРОЛОДОЧНИГИ — OXYTROPIS AMMOPHILA TURCZ. (1840)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Тувинско-южноенисейский эндемик.

Морфология. Растение с сильно укороченными стеблями, прижато серебристо-шелковистое. Листья короткочерешковые. Листочки в числе 15—18 пар, овальные или удлиненно-обратнояйцевидные. Цветки в рыхлых кистях. Чашечка колокольчатая, 10—12 мм дл., опушена белыми прижатыми волосками, с небольшой примесью черных. Венчик фиолетовый, флаг до 22 мм дл., продолговатый, в отгибе притупленный; крылья до 17 мм дл., лодочка немного короче крыльев. Носик 0,75 мм дл., шиловидный. Бобы широкояйцевидные, тонкокожистые, до 25 мм дл. (с носиком) и 10 мм шир., коротко прижато-беловолосистые.



Распространение. Встречен однажды в окр. г. Кызыла, в 17 км по дороге на с. Сарыг-Сеп. Основная часть ареала находится в южной части Красноярского края и Хакасии [1—3].

Экология и биология. Ксеромезофит. Растение прибрежных речных песков, многолетнее. Цветет в июле, плоды в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Численность вида в популяции мала.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность (дачное строительство).

Меры охраны. Охрана мест обитания. В культуре не известен. Организация памятника природы на 17-м километре по дороге на с. Сарыг-Сеп. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Положий, 1994.

Д.Н. Шауло

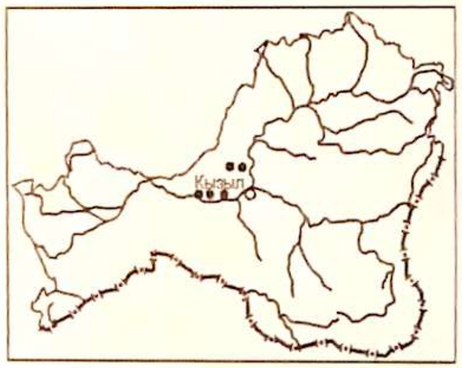
ОСТРОЛОДОЧНИК ПУЗЫРЧАТЫЙ — СЫҢЫЙ ЧИМИСТИГ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS AMPULLATA (PALL.) PERS. (1807)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Южносибирско-монгольский эндемик.

Морфология. Бесстебельное приземистое мохнатое, сероватое от опушения растение. Листочки в числе 4—7 пар, линейные или ланцетно-линейные, заостренные, с обеих сторон отстояще мягковолосистые. Цветоносы короче листьев. Цветки ярко-розовые или пурпуровые, крупные (флаг 22—28 мм дл.), по 2—4 на цветоносах. Бобы перепончатые, яйцевидно-шаровидные, тонкостенные, опушены длинными мягкими белыми волосками, с широкой перегородкой по брюшному шву (фото 19).

Распространение. Известно несколько местонахождений в окр. г. Кызыл, окр. с. Сесерлиг, устье р. Сесерлиг. Кроме Тувы встречается в Юго-Восточном и Центральном Алтае, в Хакасско-Минусинских степях и Красноярской лесостепи, а также в Северном Казахстане и Северной Монголии [1—4].



Экология и биология. Ксерофит. Растет в каменистых степях. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Наблюдается сокращение численности популяций.

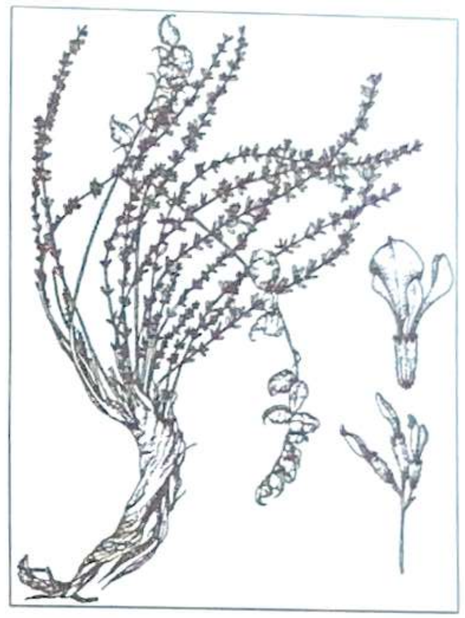
Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность человека. Интенсивный выпас скота в местах произрастания.

Меры охраны. Вид включен в сводку "Редкие и исчезающие растения Сибири" [1]. Необходимы контроль за состоянием популяций и сохранение всех местообитаний вида, организация памятника природы вблизи устья р. Сесерлиг.

Источники информации. 1. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 2. Определитель..., 1984; 3. Положий, 1994; 4. Д.Н. Шауло (личное сообщение).

Е.С. Анкипович

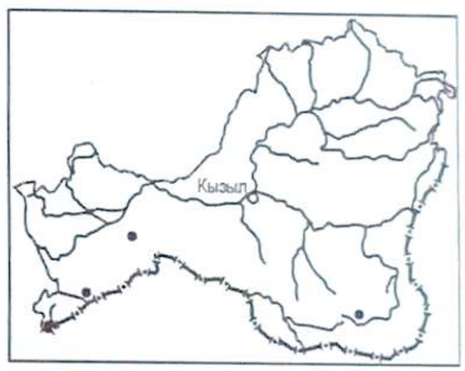
ОСТРОЛОДОЧНИК ПУШИСТОПУЗЫРЧАТЫЙ — ХЫЛ ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS TRICHOPHYSA BUNGE (1874)



Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Растение 10—15 см выс., с мощным деревянистым корнем и укороченными побегами. Листья 5—12(18) см дл., с продолговатыми, почти голыми бугорчато-железистыми листочками, собранными по 4—6 в 12—28 мутовок. Цветки пурпурово-фиолетовые, собраны по 8—15 в рыхлые кисти. Цветоносы отстояще-белопушистые. Чашечка мохнатая от черных, с примесью белых, волосков. Бобы шаровидные, перепончатые, слабо бело- и черноопушенные, мелкобугорчато-железистые, почти двугнездные.

Распространение. Растет на хребтах Сангилен (верховья р. Сольбельдер), Цаган-Шибэту (верховья р. Барлык), Чихачева (гора Монгун-Тайга, в окр. пос. Кызыл-Хая), Западный Танну-Ола (верховья р. Кара-Чадан — приток р. Чадан), на сопредельных территориях — в Юго-Восточном Алтае и Монголии [1—4].



Экология и биология. Горностепной вид. Обитает в пустынно-степных долинах горных рек, по сухим щебнистым склонам поднимается в высокогорья. Многолетнее растение. Цветет в июне — начале июля, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

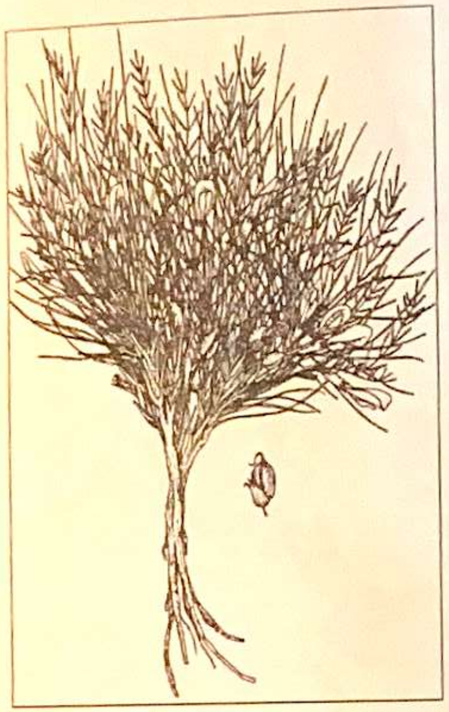
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда, антропогенное воздействие.

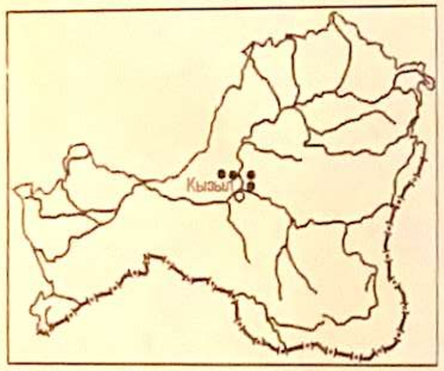
Меры охраны. Необходимо сохранение всех мест обитания. В верховьях р. Барлык (хр. Цаган-Шибэту) целесообразно создать охраняемые территории, тем более что здесь имеются и другие требующие охраны виды. Вид включен в различные сводки редких и исчезающих растений [2,4].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ОСТРОЛОДОЧНИК ЧЕШУЙЧАТЫЙ — КАЗЫРЫКТАЛЧАК ОСТРОЛОДОЧНИК — OXYTROPIS SQUAMULOSA DC. (1802)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-саянский эндемик.

Морфология. Бесстебельные растения, образующие дерновинки. Листья многочисленные, 5—10 см дл., оси и черешки голые, ломкие, неколючие. Листочки в числе 3—6 пар, узколинейные, 10—15 мм дл., обычно с краями, вверх завернутыми, голые, или с 1—2 щетинками у верхушки. Цветоносы короткие (около 1 см дл.), несут по 2 цветка. Чашечка трубчатая, 12—14 мм дл., бородавчато-железистая, ее зубцы в 4 раза короче трубки, железистые и реснитчатые. Венчик желтовато-белый, лодочка на верхушке с фиолетовым пятном. Флаг 25—30 мм дл. Бобы яйцевидные, 10—14 мм дл., твердокожистые, голые, поперечно-морщинистые, железистые.

Распространение. Известны местонахождения в окр. г. Кызыла, сел Сесерлиг и Черби [1]. Встречается в Юго-Восточном Алтае, на юге Бурятии и Читинской области, а также на севере Монголии [2, 3].

Экология и биология. Ксерофит. Растет в каменистых опустыненных степях. Цветет в мае — первой декаде июня, плодоносит в июне — начале июля.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность особей в выявленных популяциях незначительна. Ареал дизъюнктивный, отдельные местонахождения оторваны друг от друга на многие десятки, а иногда и сотни километров.

Лимитирующие факторы. Особенности экологии вида. Чрезмерный выпас скота.

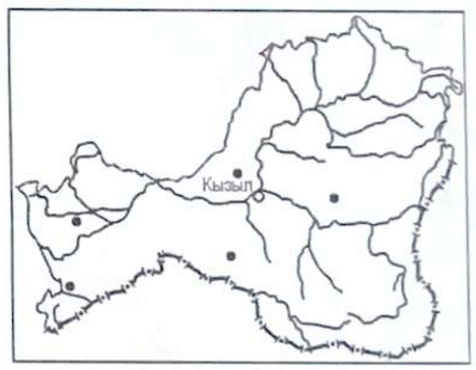
Меры охраны. Контроль за состоянием популяций. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Положий, 1994.

Д.Н. Шауло

ОСТРОЛОДОЧНИК ЧУЙСКИЙ — ЧУЯНЫҢ ОСТРОЛОДОЧНИГИ — OXYTROPIS TSCHUJAE BUNGE (1874)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-саянский эндемик.

Морфология. Приземистое бесстебельное растение. Листья с 6—10 парами продолговато-яйцевидных, сероватых от прижатого опушения листочков, позднее зеленых, с редкими волосками. Цветки фиолетовые, собраны по 3—6 в зонтиковидные соцветия. Флаг 13—16 мм дл., на верхушке выемчатый. Бобы вздутые, яйцевидные, волосистые, полудвугнездные.

Распространение. Встречается на южных склонах Западного Саяна, хр. Академика Обручева, Восточного Танну-Ола и в Монгун-Тайгинском районе на хребтах Чихачева и Цаган-Шибэту. За пределами республики обитает в альпийском поясе Юго-Восточного и Центрального Алтая [1—3].

Экология и биология. Психрофит, петрофит. Растет в высокогорьях, на скалах, каменистых склонах и в тундре. Цветет в июне — начале июля.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Динамика ареала не изучена.

Лимитирующие факторы. Не выявлены. Необходимо наблюдение за состоянием популяций.

Меры охраны. Вид внесен в сводку "Редкие и исчезающие растения Сибири" [2], Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Опыт интродукции в Центральном сибирском ботаническом саду не удался. Необходима охрана выявленных популяций.

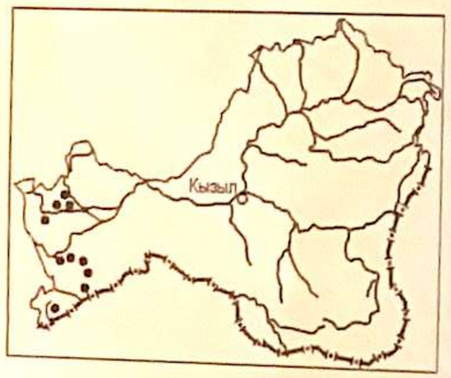
Источники информации. 1. Красноборов, 1976; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Определитель..., 1984, 4. Красная книга РСФСР..., 1988.

В.М. Ханминчун

СЕМЕЙСТВО БУРАЧНИКОВЫЕ — BORAGINACEAE

БЕСШИПНИК ТУРЧАНИНОВА — ТУРЧАНИНОВТУҢ ТЕН-ЧОГУ — ANOPLOCARYUM TURCZANINOVII KRASNOB. (1967)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Западной Тувы и Западной Монголии.

Морфология. Травянистое ярко-зеленое растение. Стебель до 30 см выс., простой или ветвистый, щетинистый. Листья продолговатые, сидячие. Прикорневые листья черешковые. Соцветие — редкий завиток, 6—14 см дл. Прицветники крупные. Цветки голубые, как у незабудки, до 1,2 см в диам. Трубка венчика до 5,5 мм дл., светлая. Столбик около 5,5 мм дл., выставляющийся из трубки.

Распространение. По долинам рек Алаш (пос. Кара-Холь), Ак-Сук (в 45 км от пос. Ак-Довурак), Барлык (с. Эги-Барлык), Хемчик (с. Тээли), в Монгун-Тайгинском кожууне., вне республики — в Монгольском Алтае [1—4]. Близкородственные виды известны с Гималаев.

Экология и биология. Обитает в тени скал, между валунами на высотах 900—2500 м над ур. м. Многолетнее растение. Цветет в конце июня — начале июля. Плоды в июле и августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Местонахождения в долине рек Ак-Суг, Хемчик и Алаш находятся в угрожаемом состоянии и могут исчезнуть.

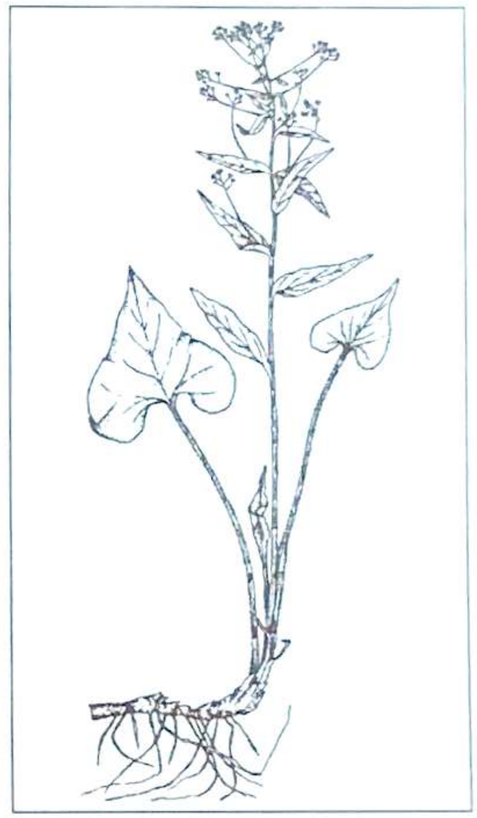
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда, декоративность. Цветки более красивые, чем у незабудки, вырываются на букеты. Пастьба овец и коз.

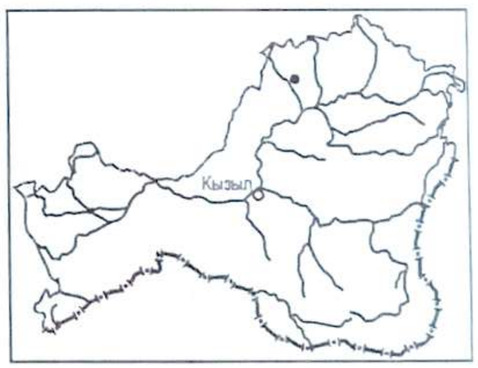
Меры охраны. Организация видового заказника в долине р. Алаш. Введен в культуру в Томском университете [3].

Источники информации. 1. Красноборов, 1967; 2. Определитель..., 1984; 3. Соболевская, 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

БРУННЕРА СИБИРСКАЯ — СИБИРЬ БРУННЕРАЗЫ — BRUNNERA SIBIRICA STEV. (1895)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Реликт третичных широколиственных лесов. Алтае-западно-саянский эндемик.

Морфология. Корневище горизонтальное. Стебли до 80 см выс., простые, негусто-жестковолосистые, с немногочисленными мелкими листьями. Прикорневые листья длинночерешковые. Пластинки их сердцевидные, с широковыемчатым основанием. Цветки 5-членные, с голубым венчиком, имеющим плоский отгиб, который втрое длиннее трубки.

Распространение. Дол. р. Сыстыг-Хем, вблизи устья р. Шат-Хем. Встречается в районах с влажным климатом в Западном Саяне, на Алтае, в Кузнецком Алатау [1—5].

Экология и биология. Гигромезофит. Растет по опушке прирусловых кустарниковых зарослей. Многолетнее растение. Цветет в мае и июне, плодоносит в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Отмечен в республике однажды в 1967 г. [1, 2].

Лимитирующие факторы. Особенности биологии вида, предпочитающего для своего развития относительно влажный климат.

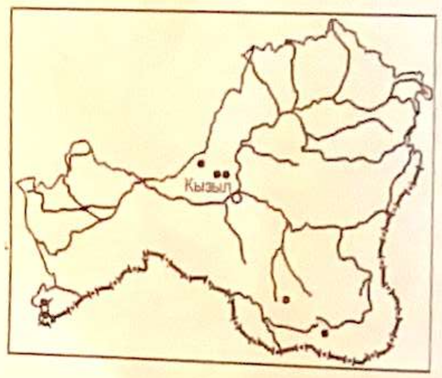
Меры охраны. Организация памятника природы в долине р. Сыстыг-Хем, вблизи устья р. Шат-Хем. Вид внесен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [3], "Редкие и исчезающие виды флоры СССР" [4], Красную книгу СССР [5], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [7]. Вид введен в культуру как декоративные растения [6].

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1973; 2. Красноборов, 1977; 3. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1981; 5. Красная книга СССР, 1984; 6. Соболевская, 1984; 7. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

ЧЕРЕПОПЛОДНИК МОНГОЛЬСКИЙ — МООЛ БАЪШ-ЧИМИС — CRANIOSPERMUM MONGOLICUM J. JOHNST. (1952)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение 10—15 см выс., все светло-рыжее, жестковолосистое. Прикорневые листья ланцетные, с черешками до 7—8 см дл. Завитки густые, прицветники ланцетные. Чашечка почти до основания рассечена на доли. Венчик трубчатый. Цветки бледно-фиолетовые. Орешки с широкой окраиной, покрывающей наружную площадку, последняя просматривается только через щель.

Распространение. Встречается на хребтах Чихачева, Восточном Танну-Ола (окр. с. Шуурмак), Куртушибинском и Уюкском, нагорье Сангилен. Основная часть ареала вида находится в Монголии [1—6].

Экология и биология. Ксерофит. Растет на скалах, южных каменистых склонах. Многолетнее растение. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне. Возобновление семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

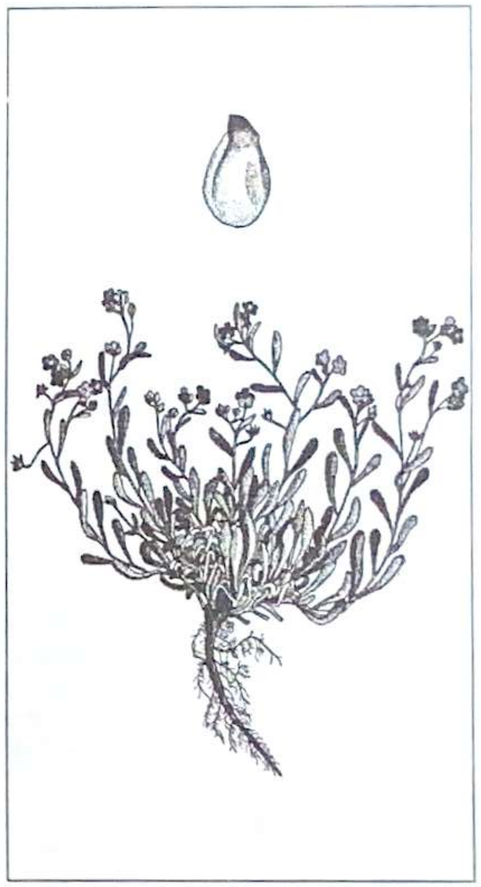
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида. В результате выпаса нарушаются естественные местообитания.

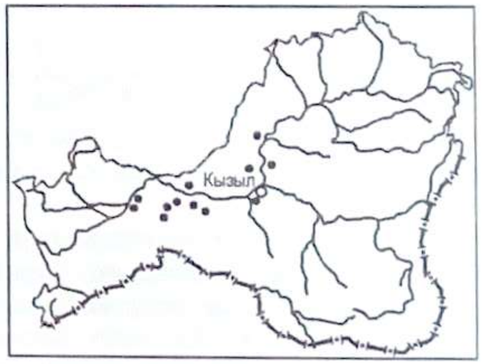
Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций. Создание памятников природы на хр. Уюкском (окр. д. Сесерлиг) и Восточном Танну-Ола (верховья р. Шурмак). Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5].

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1980; 2. Грубов, 1982; 3. Определитель..., 1984; 4. Манеев, 1986; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 6. Шауло, Ханминчун, Жирова, 1993.

Д.Н. Шауло

НЕЗАБУДОЧНИК ТУВИНСКИЙ — ТЫВА ЧӨӨК-ДУК — ERITRICHIUM TUVENSE M. POP. (1953)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Центральнотувинской котловины. Близок к незабудочнику енисейскому.

Морфология. Грубоватое растение с деревянистыми основаниями стеблей. Стебли многочисленные, 3—10 см выс. Опушение серое, тусклое, волоски полуотстоящие. Цветоносы короткие, толстоватые. Венчики голубые, как у незабудки, около 3—5 мм в диам. Плодоножки 1—3(6) мм дл. Орешки около 1 мм дл., по краю без шипиков.

Распространение. Встречается только в Центральнотувинской котловине (села Черби, Сесерлиг и др.) [1—3].

Экология и биология. Произрастает на сухих каменистых склонах, как правило, в плаунковых степях. Многолетнее растение. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность популяций вида сокращается.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда, интенсивный выпас скота и деградация плаунковых степей.

Меры охраны. Не охраняется. Необходимы организация видового заказника, наблюдение в нем за состоянием популяций. Желательно введение в культуру. Вид включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2]. .

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Овчинникова, 1997.

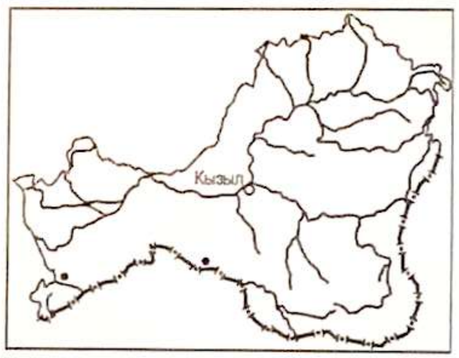
И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ — POLYGONACEAE

РЕВЕНЬ АЛТАЙСКИЙ — АЛТАЙ РЕВЕНЬ — RHEUM ALTAICUM LOSINSK.

(*R. COMPACTUM* L. var. *ALTAICUM* (LOSINSK.) CZEREPN.) (1936)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Растение 50—75 см выс., с розеткой овально-треугольных листьев, с хорошо развитыми боковыми ответвлениями центральной жилки листа. Верхние листья немногочисленные, мельче по размерам, коротко-черешковые. Соцветие метельчатое, густое, с многочисленными ветвями. Цветоножки с утолщенными сочленениями выше середины. Околоцветник беловатый, из 4 листочков, остающихся при плодах и прилегающих к ним. Плоды темно-коричневые, выемчатые на верхушке и в основании, с красновато-коричневыми широкими крыльями (фото 20, 21).

Распространение. Изредка встречается по всем горным системам республики, за ее пределами — в Горном Алтае, Западном Саяне, Иркутской и Читинской областях, республиках Бурятия и Саха (Якутия) [1, 2, 5, 6].

Экология и биология. Растет на скалах, курумах, осыпях, иногда на степных каменистых склонах в пределах высот 830—2500 м над ур. м. Многолетнее растение. Размножение семенное. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Использование в пищу как высоковитаминного растения, нарушение мест обитания.

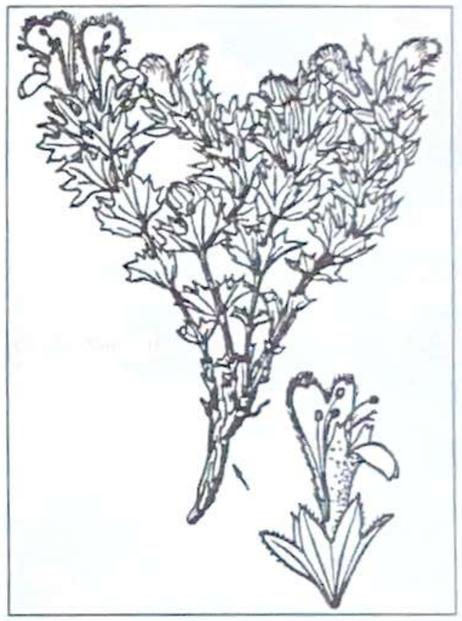
Меры охраны. Создание природных заказников в районах интенсивного скотоводства. Культивируется в ботанических садах. Внесен в Красную книгу СССР [3] и Красную книгу РСФСР (растения) [4], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5].

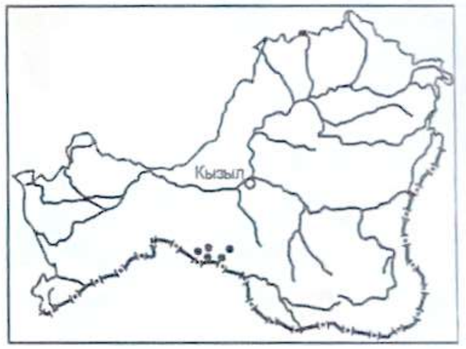
Источники информации: 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга СССР..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 6. Кашина, 1992.

Д.Н. Шауло, Д.Д. Сарбаа

СЕМЕЙСТВО ГУБОЦВЕТНЫЕ — LAMIACEAE (LABIATAE)

ЗАЙЦЕГУБ ПАДУБОЛИСТНЫЙ — КУУ САРЫГ КОЙГУН-ЭРИН — LAGOCHILUS ILICIFOLIUS BUNGE (1834)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение с несколькими раскидистыми ветвистыми стеблями, в нижней части голыми, под соцветиями опушенными, 10—20 см выс. Листья жесткие, с обеих сторон голые, почти сидячие, клиновидно-ромбовидные, с 3—5 колючезаостренными зубцами. Цветки по 2—4 в пазухах верхних листьев. Чашечка трубчато-колокольчатая, голая, с продолговато-ланцетными зубцами. Венчик беловато-желтый, длиннее чашечки, верхняя губа его коротко-2—3-надрезанная, нижняя — трехлопастная, глубоковыемчатая, с 2 продолговатыми долями. Орешки остро-трехгранные, на верхушке усеченные.

Распространение. Встречается на южных склонах Западного и Восточного Танну-Ола, в окр. пос. Хандагайты, Арыг-Бажы, Ак-Чыраа, а также в долинах рек Холу и Ирбитей. Распространен в Монголии [1—3].

Экология и биология. Ксерофит. Растет в щебнистых и песчаных пустынных степях, на скалистых и каменистых склонах. Полукустарничек. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

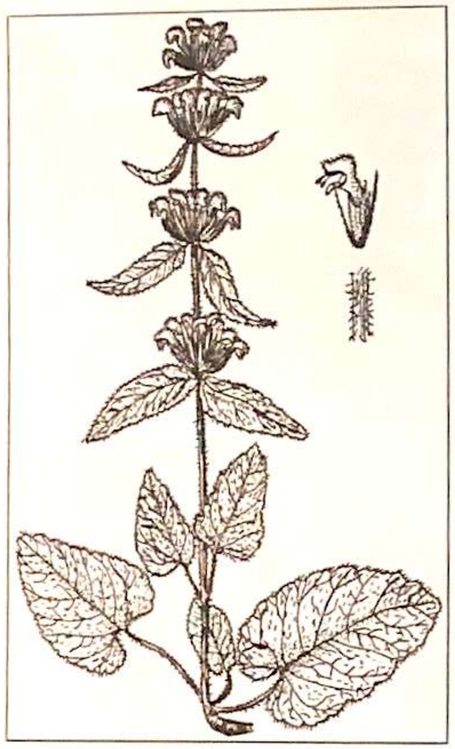
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая природа, антропогенное воздействие.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и охрана всех местообитаний.

Источники информации: 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа, Д.Н. Шауло

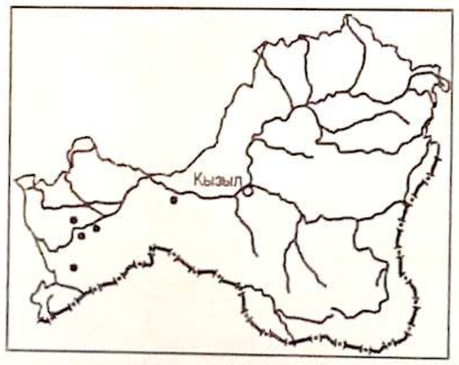
ЗОПНИК ТУВИНСКИЙ — ТЫВА ЗОПНИК — PHLOMIS TUVINICA A. SCHROETER (1980)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение с простым, слегка восходящим стеблем 10—30 см выс. Стебли зеленые, опушенные щетинистыми волосками. Прикорневые и нижние стеблевые листья продолговато-яйцевидные, при основании слегка сердцевидные, по краю тупогородчатые. Цветки в мутовках. Венчик розовый или бледно-пурпуровый, вдвое длиннее чашечки. Завязь и орешки на верхушке голые.

Распространение. Встречается в Улуг-Хемском (г. Шагонар, с. Хайыракан), Бай-Тайгинском (окр. сел. Тээли и Бай-Тал, в междуречье Хемчик — Чиндалин) и Барун-Хемчикском кожуунах (окр. с. Чыраа-Бажы). За пределами республики отмечен в Монголии [1—3].



Экология и биология. Ксерофит. Растет на каменисто-щебнистых склонах, в степях, на остепненных лугах. Многолетнее растение. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Страдает от вытаптывания скотом при выпасе и чрезмерной антропогенной нагрузки.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и охрана местообитаний. Вид представляет научный интерес как узкий эндемик. Включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

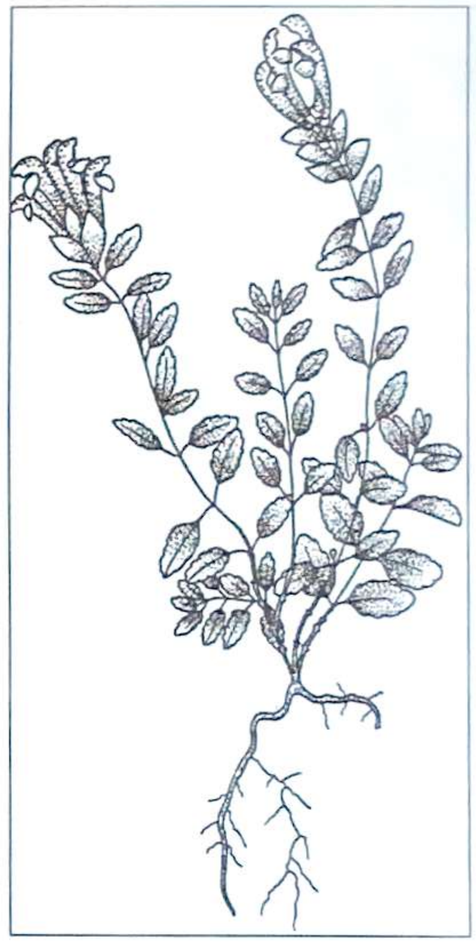
Источники информации: 1. Шретер, 1980; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа

ШЛЕМНИК МОНГОЛЬСКИЙ — МООЛ ШЛЕМНИК — SCUTELLARIA MONGOLICA K. SOBOL. (1951)

Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинский эндемик.

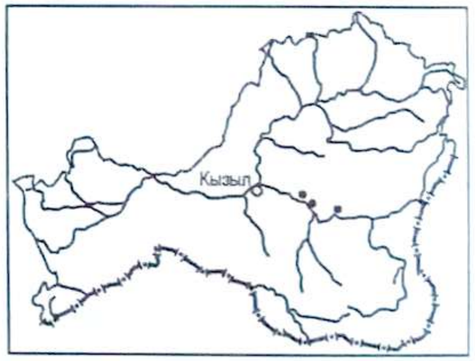
Морфология. Растения с зелеными или коричневато-фиолетовыми приподнимающимися стеблями 15—25 см выс., опушенными мелкими, вниз отклоненными и прилегающими волосками и, кроме того, длинными отстоящими тонкими белыми. Листья продолговато-яйцевидные, зеленые, снизу железистые, сверху с одиночными волосками. Цветки в плотных соцветиях, удлиняющихся по отцветании. Чашечка железисто-волосистая. Венчик темно-голубой, опушенный, 25—30 см дл.



Распространение. Встречается в Каа-Хемском кожууне (окр. сел Бельбей, Сарыг-Сеп, Кундустуг) [1, 2].

Экология и биология. Мезоксерофит. Растет на песках, каменистых склонах, в зарослях кустарников. Многолетнее растение. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Кроме классического местонахождения в окр. с. Бельбей в последнее время отмечен в окр. сел Сарыг-Сеп и Кундустуг.



Лимитирующие факторы. Узость экологической природы вида.

Меры охраны. Включен в сводку "Редкие и исчезающие растения Сибири" [3]. Необходимы контроль за состоянием популяций и охрана местообитаний. Желательно изучение в культуре.

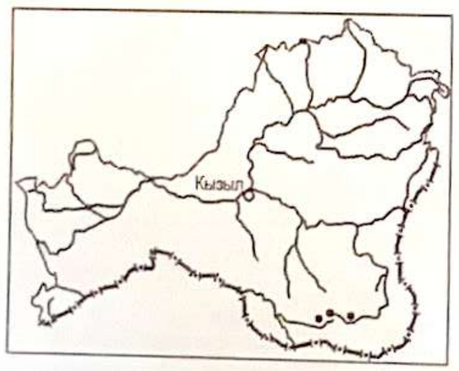
Источники информации: 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие растения..., 1980.

Д.Д. Сарбаа

СЕМЕЙСТВО ЗАРАЗИХОВЫЕ — OROBANCHACEAE

МАННАГЕТЕЯ ХУММЕЛЯ — ХУММЕЛЬДИҢ МАННАГЕТТЕЯЗЫ— MANNAGETTAEA HUMMELII H. SMITH. (1933)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Древнейший реликт.

Морфология. Фиолетово-серые (сухие — фиолетово-бурые), почти бесстебельные растения. Соцветие из 4—15 тесно сближенных темно-фиолетовых цветков. Чашечка 18 мм дл., трубчатая. Венчик около 28 мм дл., двугубый. Растение не имеет зеленой окраски.

Распространение. Нагорье Сангилен — в верховьях р. Нарын и долине р. Балыктыг-Хем. Растет в Тункинской котловине в Восточном Саяне, Центральной Азии [1—3].

Экология и биология. Растет в поймах рек, предпочитает кустарниковые заросли. Паразитирует на корнях караганы гривастой (верблюжий хвост). Из-за очень короткого стебля, находящегося в почве, растение становится заметным только во время цветения в конце июля — начале августа. Плодоношение в конце августа — сентябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращает ареал.

Лимитирующие факторы. Не изучены полно. Распространение и численность популяции зависит от растения-хозяина, имеющего в Туве ограниченное распространение. Уничтожение пойменных зарослей караганы гривастой старателями.

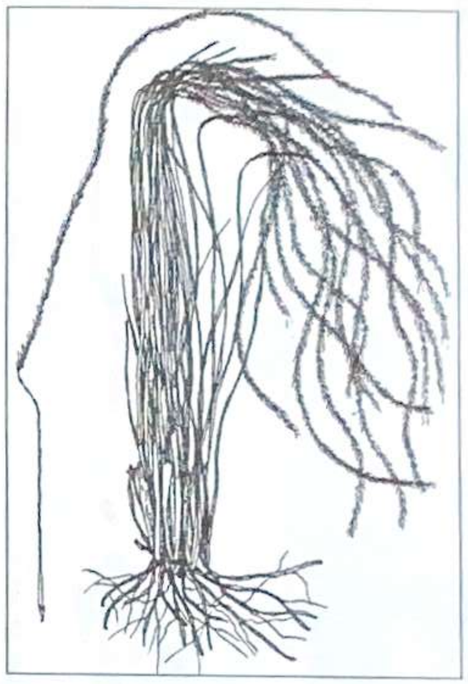
Меры охраны. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4] и в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5]. Желательно создание заповедника на территории нагорья Сангилен. Необходимо наблюдение за состоянием популяций вида.

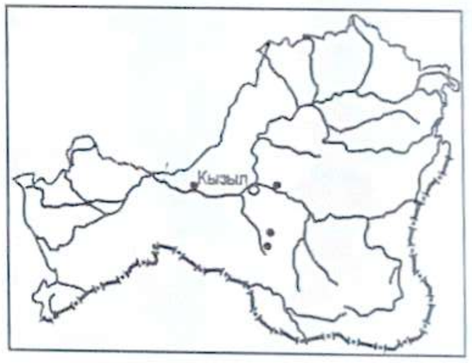
Источники информации. 1. Красноборов, 1974; 2. Красноборов, 1975б; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)

КОВЫЛЬ ЗАЛЕССКОГО — ЗАЛЕССКИЙНИҢ АЗА-ОГУ — STIPA ZALESSKII WILENSKY (*S. RUBENS* P. SMIRNOV) (1921)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Рыхлодерновинные растения 30—75 см выс. Листья вдоль свернутые, 0.3—1 мм в диам., снаружи шероховатые, с внутренней стороны покрытые шипиками с примесью рассеянных длинных волосков. Соцветия 7—15 см дл. Нижние цветковые чешуи 17—20 мм дл., с 7 рядами волосков, из которых краевые доходят или не более чем на 1(1.3) мм не доходят до основания ости. Ости 20—35 см дл., дважды коленчато согнутые, в нижней части голые, гладкие, в верхней — перистые, с волосками 5 мм дл.

Распространение. Хр. Уюкский (пос. Баян-Кол), предгорья Восточного Танну-Ола (д. Дурген), в окр. пос. Кур-Чер, Кундустуг. Встречается в европейской части СНГ, на юге Западной Сибири и на севере Средней Азии [1—4].

Экология и биология. Ксерофит. Многолетнее растение, обитающее в сухих ковыльных степях, на каменистых склонах. Нередко заходит на солонцы. Цветет в июне, июле. Плодоносит в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращаются ареал и численность популяций.

Лимитирующие факторы. Интенсивный выпас скота и слабая конкурентоспособность.

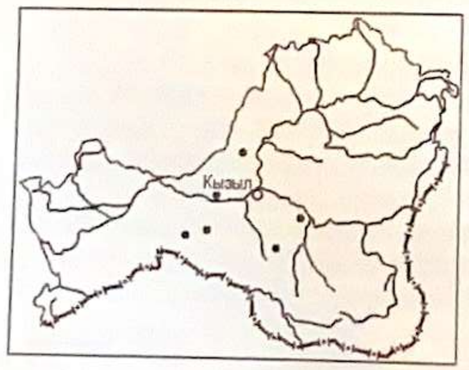
Меры охраны. Вид включен в сводку "Редкие и исчезающие виды флоры Сибири" [1] и в Красную книгу РСФСР (растения) [3]. Культивируется в ботанических садах. Необходим контроль за состоянием популяций вида в природе.

Источники информации: 1. Редкие и исчезающие виды..., 1980; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа

КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ — ЧҮГЛЕНЧЕК АЗА-ОГУ — STIPA PENNATA L. (*S. JOANNIS* CELAK.) (1753)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Плотнодерновинные растения, 30—80 см выс. Стебли прямые, одеты при основании бурыми влагалищами отмерших листьев. Влагалища стеблевых листьев б.м. равны междоузлиям, голые, гладкие. Листовые пластинки часто вдоль сложенные, редко плоские, 0,6—1 мм диам., голые или слабошероховатые. Язычки листьев вегетативных побегов 1—3 мм дл. Нижние цветковые чешуи 15—20 мм дл. Ости 20—40 см дл., перистые (фото 22).

Распространение. Встречается преимущественно в Центральнотувинской котловине и обрамляющих ее горных поднятиях. Вид степей и лесостепей Евразии. [1—3].

Экология и биология. Ксерофит. Растет в луговых степях и на опушках. Многолетнее травянистое растение. Цветет во второй половине июня, плодоносит в июле. Размножается семенами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Динамика вида мало изучена.

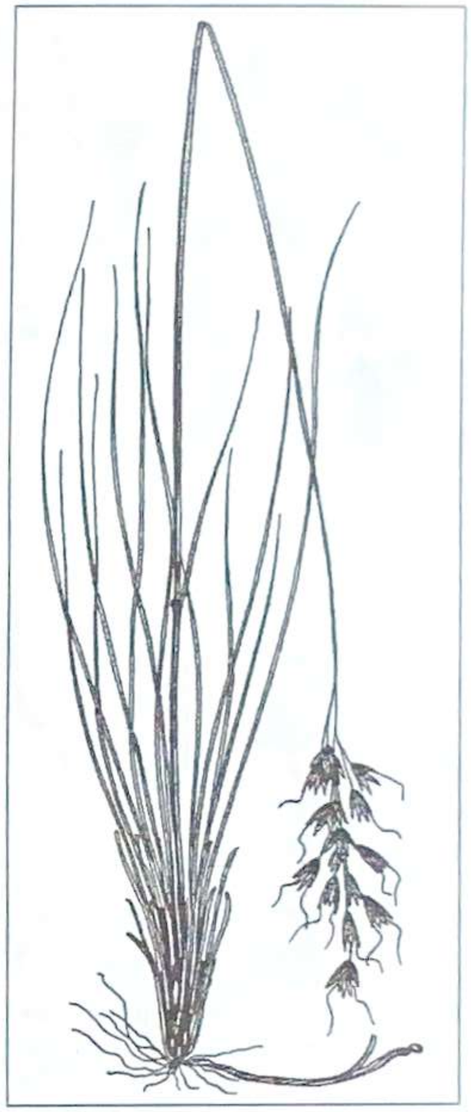
Лимитирующие факторы. Распашка степей. Интенсивный выпас скота. Сбор остей для сухих букетов.

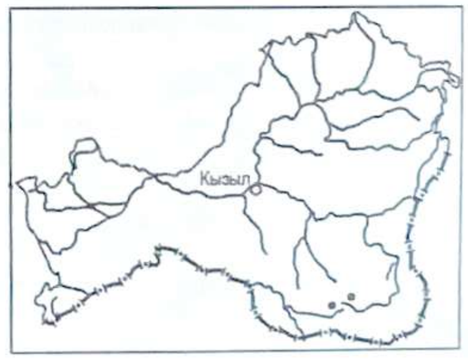
Меры охраны. Необходимо усилить контроль за состоянием популяций, охранять места обитания, вводить в культуру как кормовое и декоративное растение. Включен в Красную книгу РСФСР (растения) [3].

Источники информации: 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988.

Д.Д. Сарбаа, Д.Н. Шауло

ОВСЕЦ САНГИЛЕНСКИЙ — СЕҢГИЛЕҢ ОВСЕЗИ — HELICTOTRICHON SANGILENSE KRASNOB. (1977)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик Юго-Восточной Тувы.

Морфология. Растения 30—80 см выс., образуют рыхлые дерновины с вневлагалищными побегами. Листья щетиновидные, вдоль сложенные, в 1,5—3 раза короче стебля, 1,0—1,2 мм диам., снаружи голые, изнутри коротко опушенные. Метелки до 10 см дл., раскидистые. Колоски пестрые, 12—13 мм дл., 3—4-цветковые. Нижние цветковые чешуи 9—10 мм дл., на спинке с коленчатой остью, в 1,5—2 раза превышающей чешую.

Распространение. Известен с нагорья Сангилен (верховья рек Нарын и Балыктыг-Хем) [1—4].

Экология и биология. Обитает в высокогорных степях, на остепненных лугах, опушках в пределах высот 1500—2200 м над ур. м. Многолетнее растение. Цветет в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Ограниченные размеры популяций вида и интенсивный выпас скота.

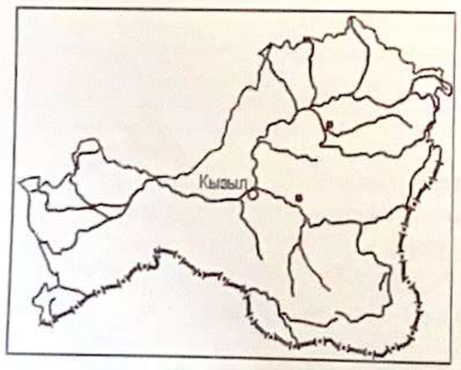
Меры охраны. Включен в сводку "Редкие и исчезающие растения Сибири" [2], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Необходимы поиск новых местонахождений, выявление структуры популяций и контроль за их состоянием.

Источники информации. 1. Красноборов, 1977а; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова

ОВСЯНИЦА ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ — ЫРАККЫ ЧӨӨНЧҮКТҮҢ ОВСЯНИЦАЗЫ — FESTUCA EXTREMIORIENTALIS OHWI (1931)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Реликт третичного времени.

Морфология. Стебель до 100 см выс. Листья 5—12 мм шир., плоские, слегка шероховатые или почти гладкие. Язычки без ушек при основании. Соцветие — метелка. Колоски 5—7 мм дл. Нижние цветковые чешуи с остями до 7 мм.

Распространение. Каахемский кожуун в низовье р. Дерзиг и Тоджинский в окр. пос. Тоора-Хем. Встречается на юге Красноярского края, в Забайкалье, на Дальнем Востоке, на Корейском полуострове и в Китае [1—6].

Экология и биология. Мезофит. Растет в пойменных тенистых лесах, кустарниковых зарослях. Многолетнее растение. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Местонахождения оторваны от основного ареала.

Лимитирующие факторы. Реликтовая природа вида, климатические условия. Чрезмерная пастбищная нагрузка.

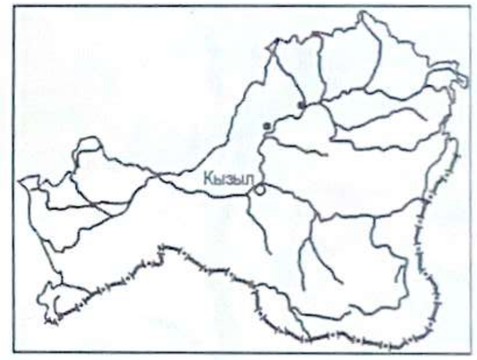
Меры охраны. Вид включен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [3], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [6]. Необходимы контроль за состоянием известных популяций, обнаружение новых. Близкородственная овсяница гигантская успешно выращивалась в Сибирском ботаническом саду [3].

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1977; 2. Красноборов, 1977б; 3. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 4. Ломоносова, 1981; 5. Определитель..., 1984; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

ПЕРЛОВНИК ТУРЧАНИНОВА — ТУРЧАНИНОВТУҢ ПЕРЛОВНИГИ — MELICA TURCZANINOWIANA OHWI (1932)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид на западной границе ареала.

Морфология. Рыхлодерновинные растения до 100(150) см выс. Стебли прямые, листья 8—12 см шир., шероховатые. Язычки до 4 мм дл. Метелки до цветения сжатые, позже — раскидистые, до 12 см шир. Колоски оттопыренные, 9—12 мм дл., с 2—4 плодущими цветками. Колосковые чешуи яйцевидно-продолговатые, почти равные, красновато-бурые, по краю пленчатые, нижняя цветковая чешуя буровато-фиолетовая, на спинке по жилкам с редкими длинными волосками.

Распространение. В республике найден в 1978 г. в окр. пос. Сыстыг-Хем — вблизи устья р. Сыстыг-Хем и также в правобережье Бий-Хема, на хр. Таскыл, у устья р. Сопатого. Изредка встречается в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии, Китае, на Корейском полуострове [1—5].

Экология и биология. Растет на скалах и у основания скал в редком березово-лиственничном лесу. Ксеромезофит. Цветет в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. За 20 лет (с 1978 г.) найдено только два местонахождения. Популяции, насчитывающие небольшое число особей, могут легко исчезнуть.

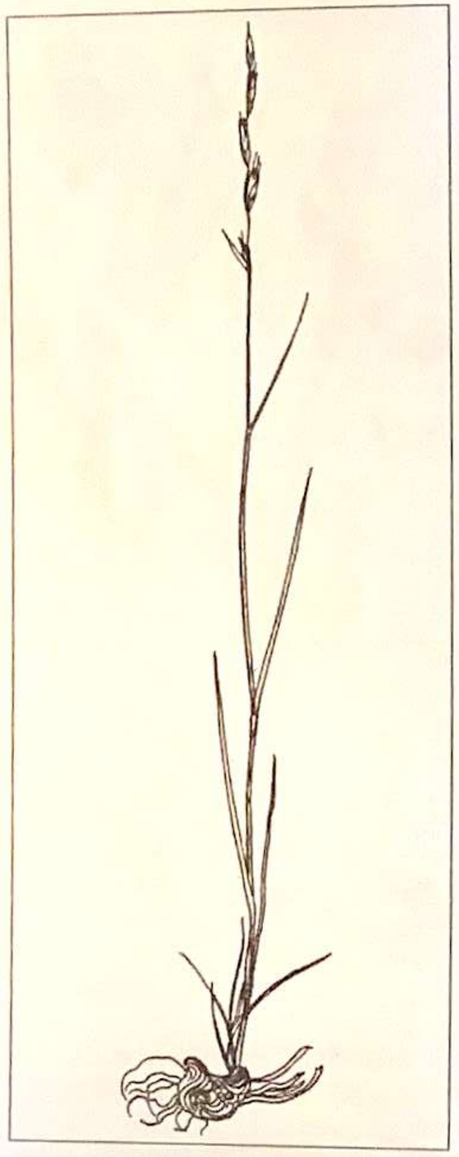
Лимитирующие факторы. Очень узкая экологическая природа вида на границе ареала. Оторванность местообитаний от основной части ареала, антропогенное воздействие.

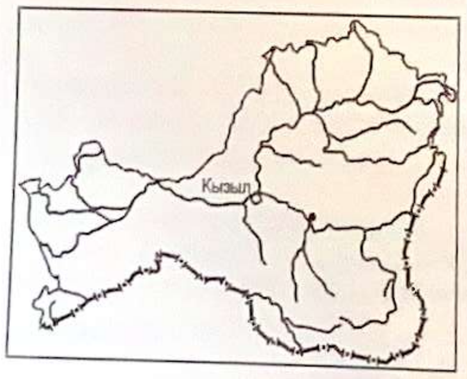
Меры охраны. Вид внесен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [1], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Необходимы контроль за состоянием популяций, обнаружение новых.

Источники информации. 1. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 2. Красноборов, 1980; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 5. Шауло, Ханминчун и др., 1993.

И.М. Красноборов

ПЫРЕЙ КААХЕМСКИЙ — КАА-ХЕМНИҢ ПЫРЕЙИ — ELYTRIGIA KAACHEMICA LOMONOSOVA et KRASNOB. (1982)





Статус. 1 (E) — вид находится на грани уничтожения. Эндемик Тувы.

Морфология. Растение 30—45 см выс. Стебли коленчато изогнутые. Листья сизоватые, около 2 мм шир. Колосья редкие. Цветки бледно-зеленые. Нижние цветковые чешуи покрыты длинными волосками, на верхушке с остью 4—5 мм дл. Колосковые чешуи 5—7 мм дл., ланцетные, с 3 жилками, в 2 раза короче прилежащих нижних цветковых чешуй.

Распространение. Только в окр. с. Бельбей Каа-Хемского кожууна [1—3].

Экология и биология. Произрастает на каменистых выходах, скалах. Многолетнее растение. Цветет в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Может исчезнуть.

Лимитирующие факторы. Небольшие размеры популяций и обитание в местах интенсивного антропогенного воздействия в непосредственной близости от с. Бельбей.

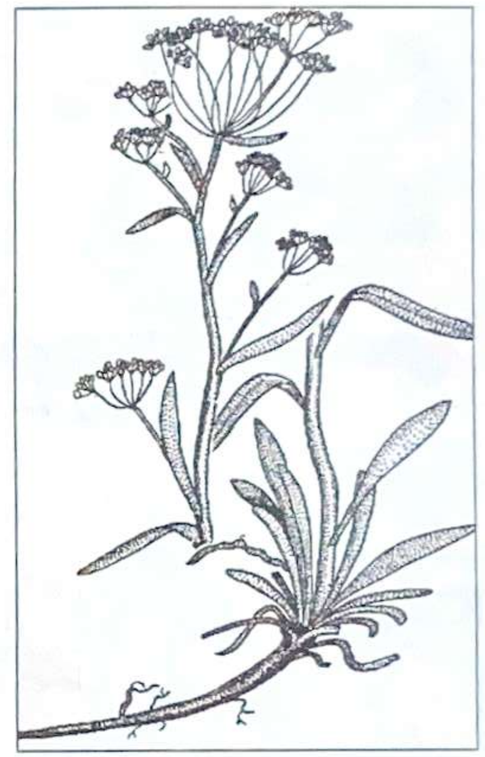
Меры охраны. Организация видового заказника в окр. с. Бельбей, выявление всех популяций вида в долине р. Енисей, контроль за состоянием некоторых из них, выращивание в ботанических садах. Вид включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

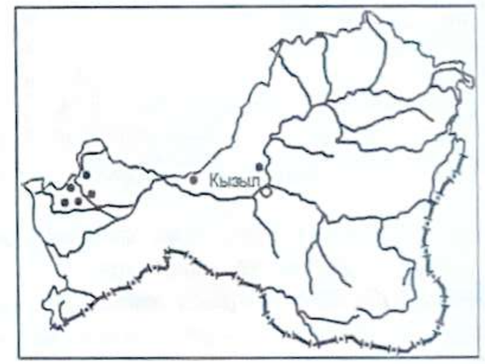
Источники информации. 1. Ломоносова, Красноборов, 1982; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ — APIACEAE (UMBELLIFERAE)

ВОЛОДУШКА МАРТЬЯНОВА — МАРТЬЯНОВТУҢ ВОЛОДУШКАЗЫ — BUPLEURUM MARTJANOVII KRYL. (1903)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик гор Южной Сибири.

Морфология. Растение 20—70 см выс. Стебель одиночный, в основании 5—10 мм толщ., на верхушке с большим зонтиком (7—13 см в диам.) и более мелкими боковыми. Листья с 7—9 резными дугообразными жилками. Осевой зонтик с 12—20(25) неравными тонкими дуговидными длинными лучами. Цветки желтые. Плоды продолговато-яйцевидные, коричневые, 3—4 мм дл., с острыми, заметно крылатыми ребрами.

Распространение. Западный Саян — хребты Саянский, Куртушибинский, Анзеркульский, Кантегирский, Сабинский, Таскыл, а также в междуречье Бий-Хема и Каа-Хема (р. Улу-О). Отмечен в Западном Саяне, на Алтае — в районе Телецкого озера [1—7].

Экология и биология. Мезофит. Встречается в местах с несомкнутым растительным покровом, в лесном и тундровом поясах на высоте 1200—2100 м над ур. м. Размножается семенами. Монокарпик.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность особей постепенно убывает.

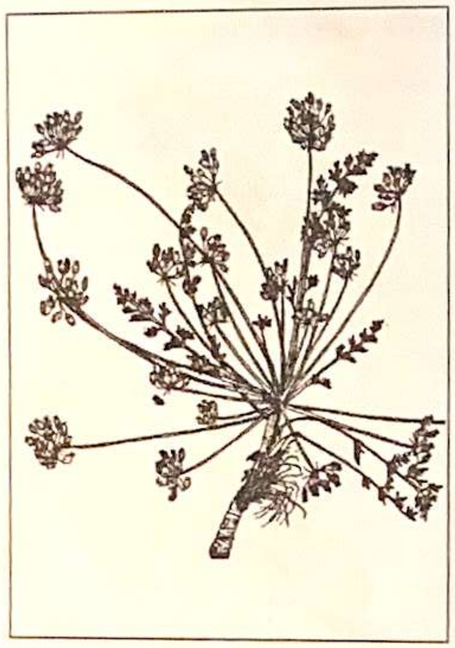
Лимитирующие факторы. Вид не обладает высокой конкурентоспособностью, поэтому встречается в местообитаниях с несформировавшимся растительным покровом.

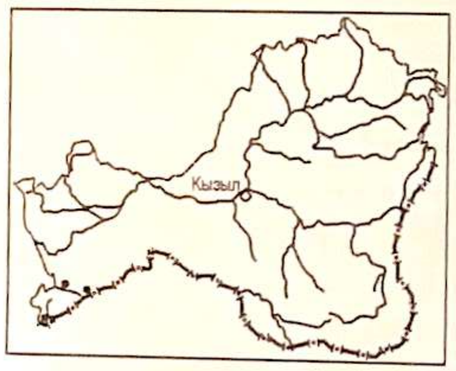
Меры охраны. Запрет на сбор в качестве лекарственного сырья, охрана всех популяций. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [5]. Необходимо изучение с целью введения в культуру.

Источники информации. 1. Шишкин, 1914; 2. Соболевская, 1953; 3. Красноборов, 1976; 4. Определитель..., 1984; 5. Красная книга РСФСР..., 1988; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 7. Шауло, 1993.

Д.Н. Шауло

СТЕНОЦЕЛИУМ АТОМАНТОВИДНЫЙ — АТАМАНТСЫГ СТЕНОЦЕЛИУМ — STENOCOELIUM ATHAMANTHOIDES (BIEB.) LEDEB. (1829)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик Юго-Восточного Алтая и Юго-Западной Тувы.

Морфология. Растение с мощным стержневым корнем. Стебель 2—15 см выс. Прикорневые листья многочисленные, дважды перистые, стеблевые похожи на прикорневые, но иногда отсутствуют. Зонтик 8—15 см в диам., лучи его в числе 9—12, жестко коротковолосистые, неравные; обертка состоит из 5—7 линейных острых пленчатых листочков. Зонтички 1—1,5 см в диам., с многолистной оберточкой. Зубцы чашечки коротко-треугольные, лепестки беловатые или светло-фиолетовые, около 1,5 мм дл.

Распространение. Обнаружен на горе Монгун-Тайга — в окр. пос. Кызыл-Хая и на хр. Цаган-Шибэту в верховьях рек Барлык и Шуй. Вне республики встречен в Юго-Восточном и Монгольском Алтае [1—4].

Экология и биология. Растение высокогорий, растет на мелкокаменистых осыпях и в криофильных степных сообществах. Цветет в июле, плодоносит в июле и августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Экологическая природа вида. Пастбищная нагрузка. Вид имеет местообитания, интенсивно используемые под летние пастбища овец. Есть растения, потравленные овцами.

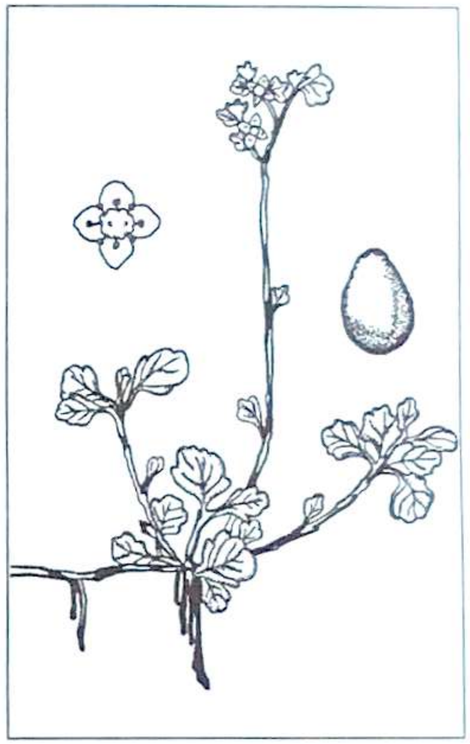
Меры охраны. Не охраняется. Включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Необходима организация охраняемых территорий в окр. пос. Кызыл-Хая.

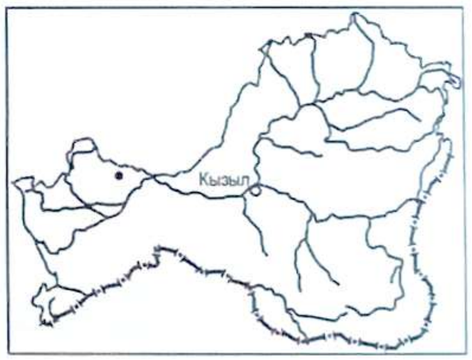
Источники информации. 1. Ревушкин, 1981; 2. Определитель..., 1984; 3. Манеев, 1986; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ — SAXIFRAGACEAE

СЕЛЕЗЕНОЧНИК ТОНКИЙ — ЧУГА ЧАВАНА — CHRYSOSPLENIUM FILIPES KOM. (1911)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-западносаянский эндемик.

Морфология. Растение 2—9 см выс. Корневище тонкое, длинное. Стебель тонкий, безлистный, дающий внизу бесплодные ползучие побеги. Прикорневые листья тонкие, почковидные или округлые. Соцветие малоцветковое. Чашелистики зеленоватые, округлые и округло-яйцевидные. Семянки коричневые, тусклые, покрытые мелкими ворсинками.

Распространение. Встречается на Хемчикском хребте в верховьях р. Шом-Шум, на выс. 1800 м над ур. м. За пределами республики отмечен в Западном Саяне и на Алтае [1—4].

Экология и биология. Гигрофит. Растет в кустарниковых зарослях по берегам ручьев, в высокогорьях у границы леса. Многолетнее. Цветет в июне — июле, плодоносит в конце июля — августе. Размножение семенное и вегетативное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Динамика популяций не изучена.

Лимитирующие факторы. Большая редкость обусловлена экологической природой вида.

Меры охраны. Создание памятника природы в Западном Саяне (верховья р. Шом-Шум). Охрана местообитаний. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4].

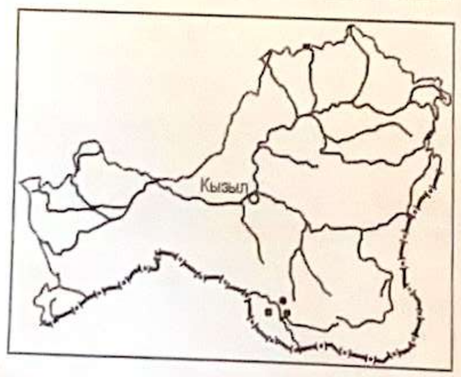
Источники информации. 1. Федченко, 1915; 2. Красноборов, 1976; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

СЕМЕЙСТВО КАСАТИКОВЫЕ (ИРИСОВЫЕ) — IRIDACEAE

КАСАТИК (ИРИС) ЛОЧА — ЛОЧЕВТҮҢ ЧАВЫЛДАК — IRIS LOCZYI KANITZ (1891)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Растение 20—40 см выс. Корневище тонкое, ползучее, у верхушек разветвляющееся и образующее густые дерновины с остатками влагалищ листьев. Стебель короткий. Прикорневые листья до 40 см дл. и 1,5—2 мм шир. Цветков 1—2, сине-фиолетовых или светло-синих, душистых. Трубка околоцветника до 8 см дл. Наружные доли околоцветника до 5 см дл., без бородки и с длинным широким ноготком, на верхушке тупые, цельные. Коробочка овальная, до 4 см дл., с коротким носиком (фото 23).

Распространение. Известно несколько местонахождений в Эрзинском кожууне — окр. пос. Нарын, оз. Тере-Холь, пос. Сарыг-Булун [1, 2], гора Ончалаан. Встречается в Европе, на севере Средней Азии, в Монголии и Китае.

Экология и биология. Ксерофит, псаммофит. Растет в песчаных опустыненных степях. Цветет в мае, плодоносит в июне. Многолетнее дерновинное растение.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Недостаточно изучена. Достоверные сведения о численности вида отсутствуют.

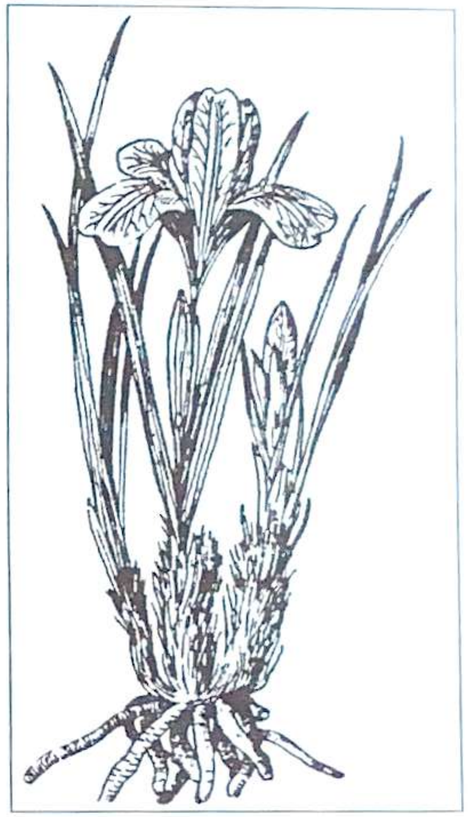
Лимитирующие факторы. Узкая специализация к экологическим условиям, хозяйственная деятельность.

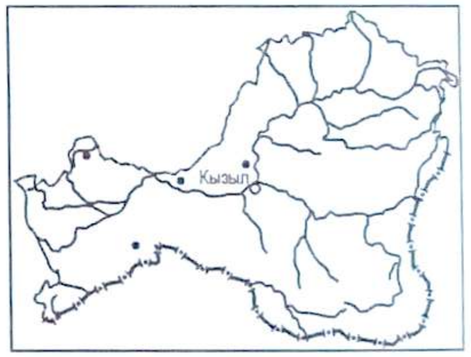
Меры охраны. Вид охраняется в Убсунурском заповеднике. Необходимо изучение выявленных популяций.

Источники информации. 1. Доронькин, 1987; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

КАСАТИК (ИРИС) ТИГРОВЫЙ — ШОКАР ЧАВЫЛДАК — IRIS TIGRIDIA BUNGE (1829)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Растение 10—25 см выс. Стебель при основании прикрыт волокнистыми остатками. Прикорневые листья 3—5 мм шир., в пучках, сизовато-зеленые, линейные. Стебель с 1 красновато-фиолетовым, с фиолетовыми жилками, цветком. Листочков околоцветника 6, из них наружные с обратнояйцевидной, на верхушке выемчатой пластинкой. Лопасти столбика к верхушке суженные и зубчатые (фото 24).

Распространение. Южные склоны Западного Саяна (с. Сесерлиг, по р. Баян-Кол, Куже-Базы), Западный Танну-Ола, по р. Хундургун. Встречается на Алтае, в Забайкалье, Монголии и Китае [1—6].

Экология и биология. Ксерофит. Растет в щебнистых степях, по каменистым склонам, на скалах в степном поясе до высоты 2000 м над ур. м. Встречается единичными особями. Листья зимой остаются зелеными. Семена завязываются слабо.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращает свою численность.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда и низкая способность образования семян. Выедание овцами зимой.

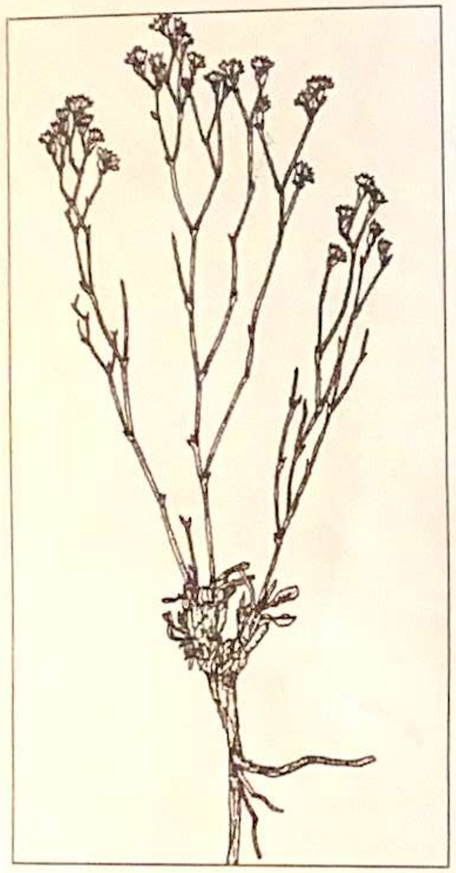
Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [5] и другие сводки [2—4]. Необходимы организация охраняемых территорий (в верховьях р. Куже), регулирование зимнего выпаса скота, введение вида в культуру. Может использоваться в селекции [3].

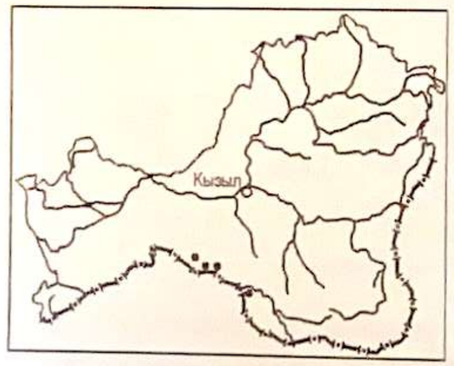
Источники информации. 1. Родионенко, 1977; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Соболевская, 1984; 4. Доронькин, 1985; 5. Красная книга РСФСР..., 1988; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

СЕМЕЙСТВО КЕРМЕКОВЫЕ — LIMONIACEAE

КЕРМЕК ЗОЛОТОЙ — АЛДЫН КЕРМЕК — LIMONIUM AUREUM (L.) HILL. et KUNTZE (1753)





Статус. 3(R) — редкий вид. Эндемик юга Сибири и Монголии.

Морфология. Растения 10—30 см выс. Листья прикорневые, рано высыхающие и опадающие, сизовато-зеленые, от продолговато-закругленных до почти ланцетных. Цветоносы приподнимающиеся или прямостоячие, обычно мелко- и густобородавчатые, извилистые, почти от основания метельчато-ветвистые, с мелкими чешуевидными листьями у разветвлений. Цветки в плотных колосьях на концах веточек. Чашечка широко-воронковидная, трубка ее густо и длинно опушенная, отгиб ее золотисто-желтый, 5- лопастный, с короткими округлыми лопастями. Лепестки ореховожелтые (фото 25).

Распространение. Юг Тувы в Овюрском и Тес-Хемском кожуунах (поселки Хандагайты, Ак-Чыра, Деспен, Шара-Сур). Растет на юге Бурятии и Читинской области, в Монголии [1—3].

Экология и биология Галофит. Произрастает на солончаках и солонцах, в солонцеватых степях. Цветет в июне — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Новых местонахождений вида не обнаружено.

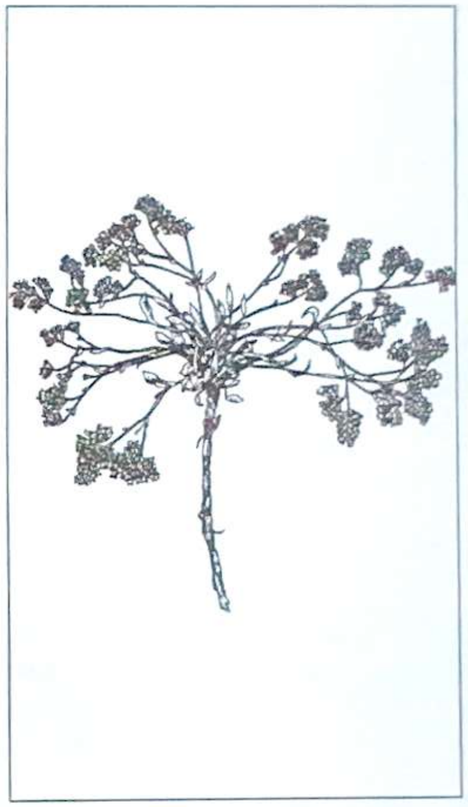
Лимитирующие факторы. Узкоспециализированный эндемичный вид.

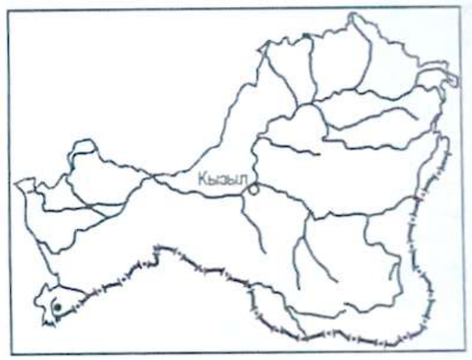
Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и охрана местообитаний. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель.., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

А.А. Красников

КЕРМЕК СКУЧЕННЫЙ — БӨКПЕК КЕРМЕК — LIMONIUM CONGESTUM (LEDEB.) O. KUNTZE (1891)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Тувинско-алтае-монгольский эндемик.

Морфология. Голое растение 5—20 см выс, с розеткой прикорневых листьев и 1—2 стеблевыми. Листья жестковатые, сизовато-зеленые, от продолговато-обратнояйцевидных до ланцетных, 1,5—4 см дл. и 0,3—1.2 см шир. Цветоносы в числе 5—25, растопыренно-приподнимающиеся, угловатые, сильноветвистые. Колоски в мелких завитках. Чашечка 3—4,5 мм дл., широко-воронковидная, опушенная, отгиб ее беловатый или фиолетово-зеленый. Венчик бледно-желтый.

Распространение. Известно одно местонахождение на хр. Монгун-Тайга — в пади Кошаты-Нур. Встречается в Северо-Западной Монголии [1—3].

Экология и биология. Галофит. Растет на солончаках и солонцеватых лугах. Многолетнее растение. Цветет в июне — июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Новых местонахождений вида в Туве в последние годы не обнаружено.

Лимитирующие факторы. Узкоспециализированный вид.

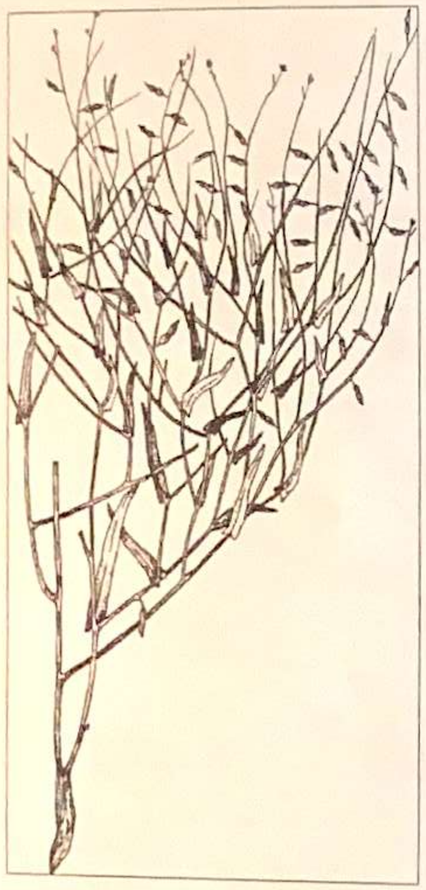
Меры охраны. Охрана местообитания и контроль за состоянием популяций, организация памятника природы в пади Кошаты-Нур. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

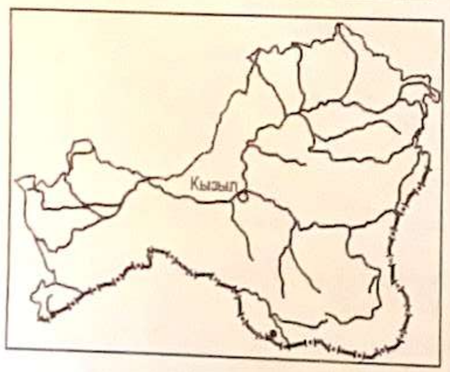
Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа

СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ — BRASSICACEAE

ГОЛЬДБАХИЯ ИКОННИКОВА — ИКОННИКОВТУҢ ГОЛЬДБАХИЯЗЫ — GOLDBACHIA IKONNIKOVII VASS. (1936)





Статус. 3 (R) — Редкий вид на севере ареала с единственным местонахождением в России.

Морфология. Растение 25—30 см выс., сизоватое, обильно ветвящиеся от основания. Прикорневые листья продолговатые, по краю зубчатые, стеблевые — ланцетно-линейные, с короткими ушками при основании. Цветки мелкие. Чашелистики ланцетные, около 2 мм дл., фиолетовые. Лепестки линейные, превышающие чашелистики вдвое, розоватые. Стручки 10—12 мм дл. и около 2 мм шир., на ножках в 2—3 раза короче плода, по поверхности с морщинистым жилкованием, сужены в носик 3—4 мм дл.

Распространение. Эрзинский кожуун, окр. оз. Тере-Холь. Основная часть ареала — в Монголии [1, 2].

Экология и биология. Псаммофит. Растет на барханных песках. Однолетнее растение. Цветет в июле, плодоносит в конце июля — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Растение может легко исчезнуть.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида, небольшие размеры популяции.

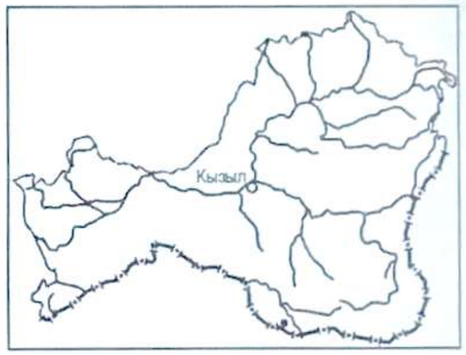
Меры охраны. Ареал вида входит в буферную зону кластера Цугер-Тес заповедника "Убсунурская котловина". Наблюдение за состоянием вида в природе. Внесен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

КИНЖАЛЬНИК КРЫЛАТОПЛОДНЫЙ — ЧАЛГЫН ЧИМИСТИГ КИНЖАЛЬНИК — PUGIONIUM PTEROCARPUM KOM. (1932)





Статус. 3 (R) — редкий вид на северной границе ареала. Единственное местонахождение в Российской Федерации.

Морфология. Растение до 60 см выс. Корень мощный, черный. Стебель сильноветвистый, образует шаровидные кусты. Листья мясистые, струговидно-зубчатые, верхние — почти цельнокрайные. Цветки многочисленные, в кистях. Чашелистики у основания мешковидные. Лепестки бледно-розовые, при сушке желтеющие. Стручочки односемянные, невскрывающиеся, по бокам ширококрылатые. У основания стручочка расположены шпорцевидные выросты (в числе 2—6). Столбик конический, при плодах превращен в рожок до 3 мм дл.

Распространение. Эрзинский кожуун, в окр. оз. Тере-Холь и в пределах кластера — песчаной гривы Цугер-Эллис заповедника "Убсунурская котловина". Основная часть ареала вида находится в Монголии. [1, 2].

Экология и биология. Псаммофит. Растет на незакрепленных песках, среди барханов. Двулетнее растение. Цветет в июле — августе, плодоносит в конце августа.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Может исчезнуть при антропогенной нагрузке ввиду небольших размеров популяции.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность вида.

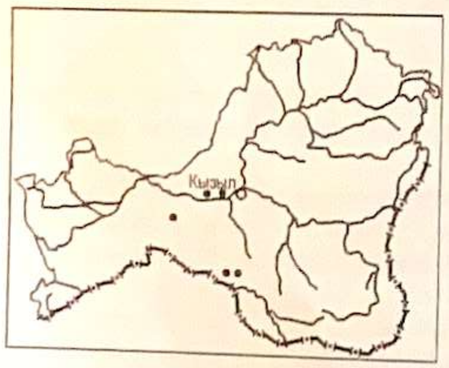
Меры охраны. Охраняется в заповеднике "Убсунурская котловина". Мониторинг состояния популяции в пределах кластера заповедника, выявление новых популяций и контроль за их состоянием. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

МИКРОСТИГМА ОТОГНУТАЯ — ЭЭТПЕК ХЕНЗИГ-ХААЙ — MICROSTIGMA DEFLEXUM (BUNGE) JUZ. (1900)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Тувинско-алтайский эндемик. Род Микростигма эндемичен для Алтае-Саянской флористической провинции [2].

Морфология. Растение 20—50 см выс., с прямостоячими зеленовато-серыми ветвистыми стеблями. Листья ланцетные, наверху острые или притупленные, по краям неровно выемчато-зубчатые или цельнокрайные, 3—8 см дл., около 1 см шир.; нижние длиночерешчатые, верхние почти сидячие. Цветки на коротких, отклоненных вниз ножках, в рыхлом кистевидном соцветии, удлиняющемся после цветения. Чашелистики продолговатые, опушенные. Лепестки ноготковые, белые или светло-желтые, 15—25 мм дл. Стручки продолговатые, 15—25 мм дл., 5—6 мм шир., вниз отогнутые, уплощенные, опушенные, наверху с прямым носиком 2—3 мм дл. (фото 26).

Распространение. Хребты — Восточный Танну-Ола, Алаш, Уюкский, а также Центрально-тувинская и Убсунурская котловины [3]. Вне республики встречается только в Горном Алтае [1].

Экология и биология. Ксерофит, петрофит. Растет на каменистых и щебнистых склонах. Многолетнее. Цветет в июле — начале августа, плодоносит в августе — сентябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

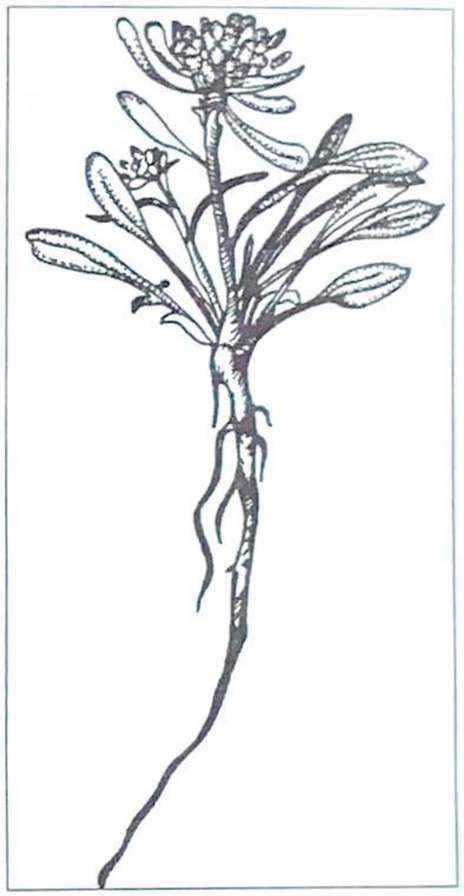
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая специализация.

Меры охраны. Вид не охраняется. Следует взять под контроль популяцию в окр. г. Кызыла.

Источники информации. 1. Ханминчун, 1977; 2. Тахтаджян, 1978; 3. Определитель..., 1984.

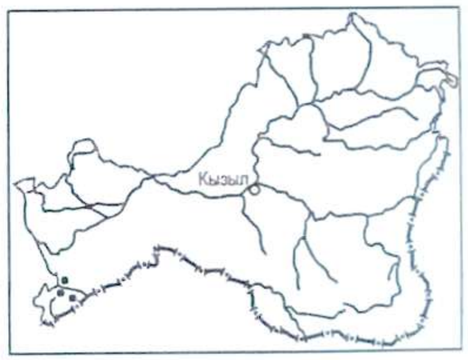
Д.Н. Шауло

ОДНОГНЕЗДКА ОБЕРНУТАЯ — ОРААГЛЫГ ЧАҢГЫС-УЯ — APHRAGMUS INVOLUCRATUS (BUNGE) O.E. SCHULT. (1836)



Статус. 2 (U) — уязвимый таксон. Алтае-тувинский эндемик.

Морфология. Растения 1,5—10 см выс., с веретеновидными корнями. Стебли густо коротко опушенные, в нижней половине безлистные, выше середины с 1—3 и у основания соцветия обычно с 10 листьями, которые образуют как бы обертку вокруг сжатой, щитковидной 5—12-цветковой кисти. Цветки мелкие, лиловые. Чашелистики около 2 мм дл., лепестки до 3 мм дл., с немногими жилками и волнистым краем, сужены в ноготок. Цветоножки при плодах 1,5—2 мм дл. Стручочки продолговато-яйцевидные, вздутые, 5—10 мм дл., голые.



Распространение. Известен только из Монгун-Тайгинского кожууна (реки Мугур, Кара-Белдир, с. Мугур-Аксы). Встречается в Юго-Восточном, Гобийском и Монгольском Алтае [1—6].

Экология и биология. Растет по берегам ручьев в высокогорьях. Многолетнее растение. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность вида.

Меры охраны. Включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5]. Необходимо изучение структуры известных популяций и поиск новых.

Источники информации. 1.Соболевская, 1953; 2. Ревушкин, 1981; 3. Манеев, 1986; 4. Определитель..., 1984; 5. Редкие и исчезающие растения..., 1989; 6. Эбель, 1997.

М.Н. Ломоносова

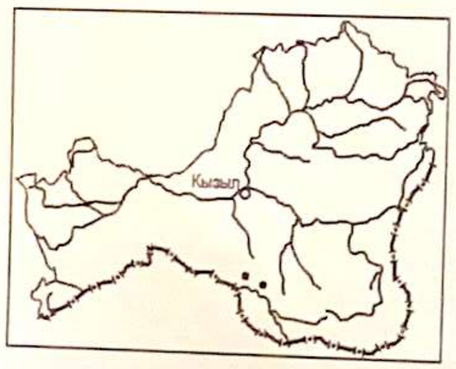
ПЕРИСТОВОЛОСНИК СЕДОВАТЫЙ — БУУРУЛ ЧҮГ-ДҮК — PTILOTRICHUM CANESCENS (DC.) C.A. MEY. (1821)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид у северной границы ареала.

Морфология. Полукустарничек 5—8 см выс., сероватый от густого опушения из звездчатых волосков. Стебли многочисленные, скучены в плотную дерновинку. Листья густо расположены по стеблю, линейные, 6—8 мм дл., до 1,5 мм шир., на верхушке тупые. Цветки в укороченных густых кистях, при плодах немного удлиняющиеся. Лепестки белые, около 3 мм дл. Стручочки 3—5 мм дл., эллиптические, густо звездчато опушенные.

Распространение. Встречается на южных склонах Восточного Танну-Ола (поселки. Холь-Ежу, Самагалтай и долина р. Пичи-Одер). Вне республики распространен в Юго-Восточном Алтае, а также в Средней и Центральной Азии [1—4].



Экология и биология. Пустынно-степной вид. Обитает в каменисто-щебнистой полупустыне, на галечниках по сухим руслам рек. Размножается семенами. Цветет в конце июля — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

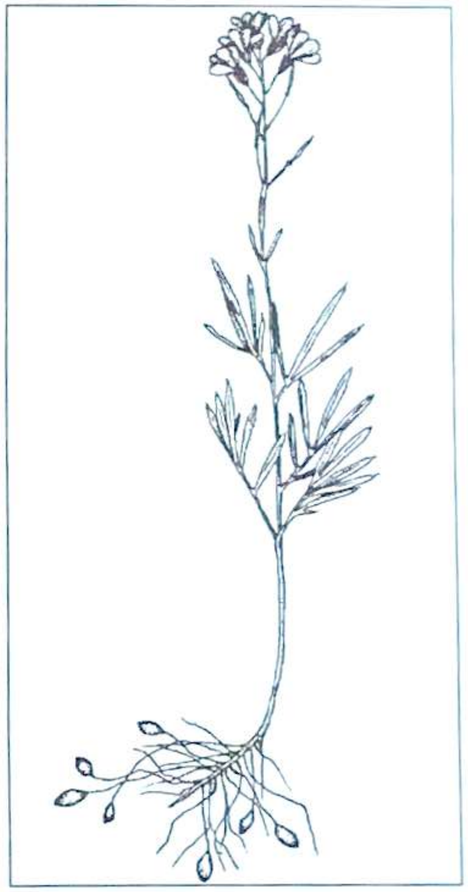
Лимитирующие факторы. Выбивается животными при чрезмерном выпасе.

Меры охраны. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Необходимы организация заказника в окр. пос. Холь-Ежу и введение в культуру в качестве декоративного растения.

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Ханминчун, 1977; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова

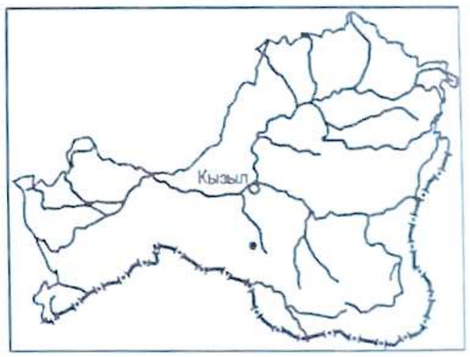
СЕРДЕЧНИК ТРЕХНАДРЕЗАННЫЙ — ҮШ КЕЗИК ЧҮРЕК-ОЪТ — CARDAMINE TRIFIDA (POIR.) B.M.G. JONES (*C. TENUIFOLIA* (LEDEB.) TURCZ., *DENTARIA TENUIFOLIA* LEDEB.) (1812)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Реликт на южной границе ареала.

Морфология. Голое растение. Корневища с длинными побегами, заканчивающимися беловатыми округлыми или почковидными клубнями около 5 мм в диам. Стебель простой, голый, до 30 см выс., в верхней части с 2—3 сближенными листьями, до 8 см дл., с 3—5 линейно-ланцетными листочками. Нижние листья 4,5—12 см дл., тройчатые или с 5 листочками, конечный листочек округлый, городчато-лопастный или рассеченный почти до основания на 3 сегмента. Цветки розовые или белые, в короткой кисти, при плодах удлиняющейся. Лепестки до 9 мм дл. Стручки 2—3,5 см дл., 1,5 мм шир.

Распространение. Найден на Восточном Танну-Ола в долине р. Дурген. Встречается на востоке Европы, в Сибири и на Дальнем Востоке [1—3].



Экология и биология. Растет в долинном елово-лиственничном лесу. Многолетнее клубнеобразующее растение. Цветет в июне, плодоносит в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность популяций.

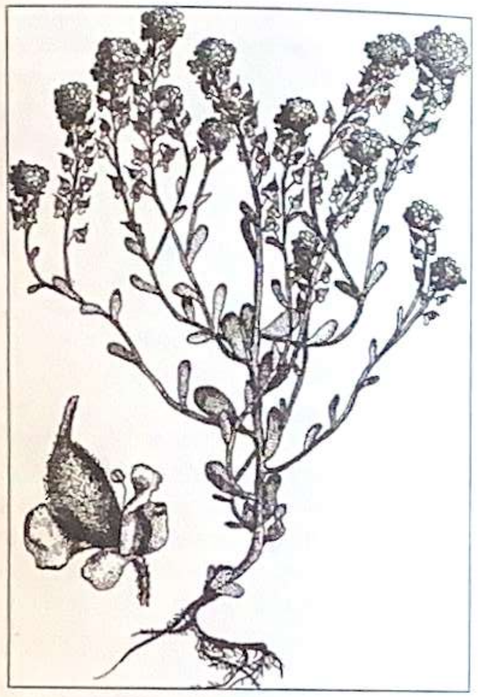
Лимитирующие факторы. Ограниченный размер популяции.

Меры охраны. Включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3]. Необходимы поиск новых местонахождений и организация заказника в долине р. Дурген.

Источники информации. 1. Ханминчун, 1977; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова

СТЕВЕНИЯ СЕРГИЕВСКОЙ — СЕРГИЕВСКАЯНЫҢ, СТЕВЕНИЯ — STEVENIA SERGIEVSKAJAE (KRASNOB.) KAMELIN et GUBANOV (*ALYSSUM SERGIEVSKAJAE* KRASNOB.) (1975)

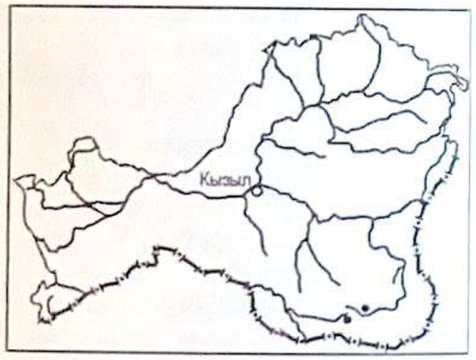


Статус. 2 (U) — уязвимый таксон. Эндемик нагорья Сангилен.

Морфология. Растение 10—15 см выс. Густо опушено звездчатыми волосками. Стебель ветвистый. Листья 1—2 см дл., 0,3—0,5 см шир., обратноланцетные, на кончике тупые. Соцветие плотное, при плодах удлиняющееся до 12 см. Цветки желтые. Лепестки с почти округлым отгибом, 2,5—3,2 мм в диам., ноготок 1—1,5 мм дл., стручочки 3,5—5 мм дл. и 2,5—3 мм шир., покрыты звездчатыми волосками.

Распространение. Известно два местонахождения в верховьях одного из истоков Мал. Енисея — р. Балыктыг-Хем [1—4].

Экология и биология. Произрастает в субальпийском поясе на щебнистых осыпях известняков и мраморов по южным склонам. Двулетнее растение. Цветет во второй половине июля — начале августа, плодоносит в августе.



Тенденция изменения ареала и численности вида. Впервые вид обнаружен в 1973 г. За 25 лет в связи с интенсивным выпасом скота численность популяций в местах обитания вида сократилась.

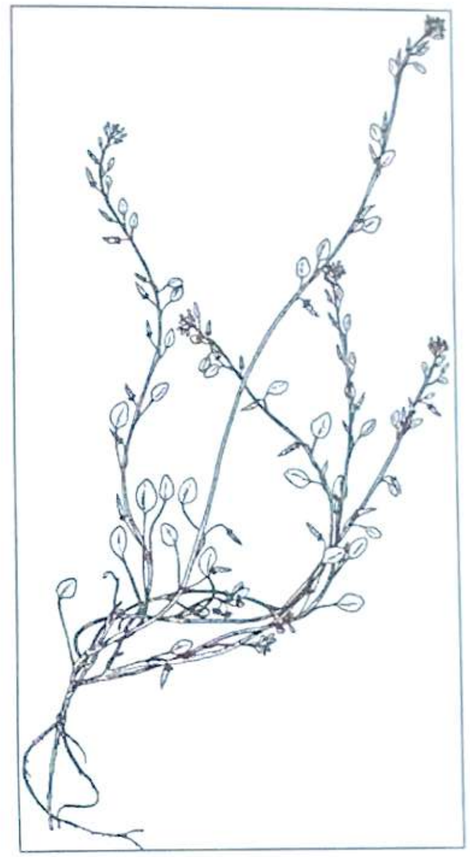
Лимитирующие факторы. Вид отличается узкой экологией (карбонатные субстраты в аридных субальпах).

Меры охраны. Охрана вида возможна при организации горно-степного заповедника на нагорье Сангилен. Необходимо подробное изучение биологии и экологии с целью введения в культуру. Попытки вырастить растения из семян в ботаническом саду в Новосибирске не увенчались успехом. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3].

Источники информации. 1. Красноборов, 1975а; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

ЯМКОСЕМЯННИК АЛТАЙСКИЙ — АЛТАЙ ОҢГАР-ҮРЕЗИН — TAPHROSPERMUM ALTAICUM C.A. MEY. (1831)

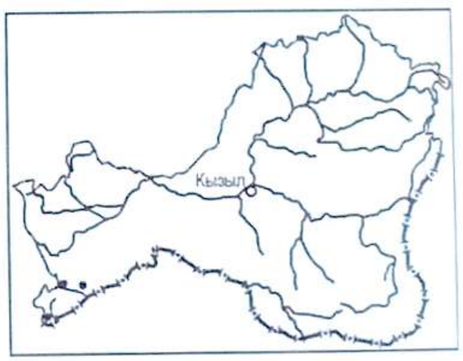


Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Мелкие растения с многочисленными раскинутыми и приподнимающимися стеблями, 2,5—10 см выс. Листовые пластинки яйцевидные или округло-эллиптические, цельнокрайные, на черешках. Цветки бледно-желтые, мелкие, в коротких облиственных соцветиях на концах ветвей и пазухах листьев. Лепестки 2,5 мм дл., вдвое длиннее чашелистиков. Стручочки шиловидно-четырехгранные, 6—9 мм дл. Семена ячеистые или бороздчатые.

Распространение. Встречается на хребтах Шапшальском (истоки р. Узун-Хем), Чихачева (пос. Кызыл-Хая) и Цаган-Шибэту (верховья р. Барлык). Распространен в Центральном и Юго-Восточном Алтае, в Средней Азии и Северной Монголии [1—5].

Экология и биология. Высокогорный вид. Обитает на альпийских лужайках, галечниках на высоте 2200—2700 м над ур. м. Многолетнее растение. Размножается семенами. Цветет в июле, плодоносит в конце июля — августе.



Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность.

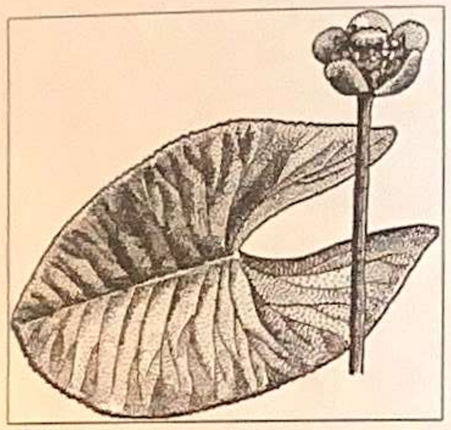
Меры охраны. Вид включен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [1] и "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5]. Необходимо создание заказника в окр. пос. Кызыл-Хая.

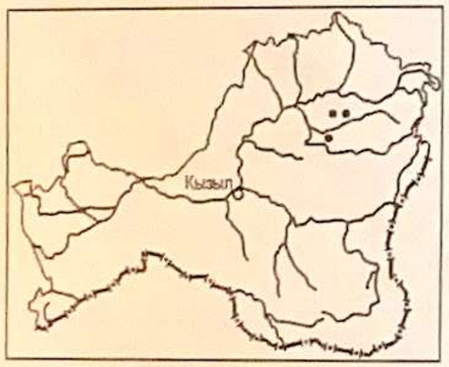
Источники информации. 1. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 2. Ревушкин, 1981; 3. Определитель..., 1984; 4. Манеев, 1986; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова

СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ — NYMPHAEACEAE

КУБЫШКА МАЛАЯ — БИЧЕ КУБЫШКА — NUPHAR PUMILA (TIMM) DC. (1821)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Корневище тонкое. Надводные листья на длинных, почти плоских в разрезе черешках. Листовые пластинки 7(5)—10(11) см дл., с густым бархатистым опушением на нижней поверхности, продолговато-яйцевидные, глубоко сердцевидно-выемчатые, с раздвинутыми, приостренными на концах лопастями. Цветки 1,5—2 см в диам., чашечка 5-листная, снаружи зеленая, внутри — желтая. Лепестки оранжевые, узкие, в 3 раза короче чашелистиков. Чашелистики яйцевидные. Пыльники короткие, почти квадратные (четырехгранные), рыльце выпуклое, глубокозубчатое, с 8—10 лучами, заходящими за край рыльца.

Распространение. Озера Азас, Маны-Холь, Кадыш-Холь в Тоджинской котловине. Вид с евразиатским ареалом, распространен в Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, в Северо-Восточном Китае [1—5].

Экология и биология. Гидрофит. В воде озер и стариц, преимущественно в лесном поясе. Многолетнее корневищное растение с плавающими листьями. Цветет в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

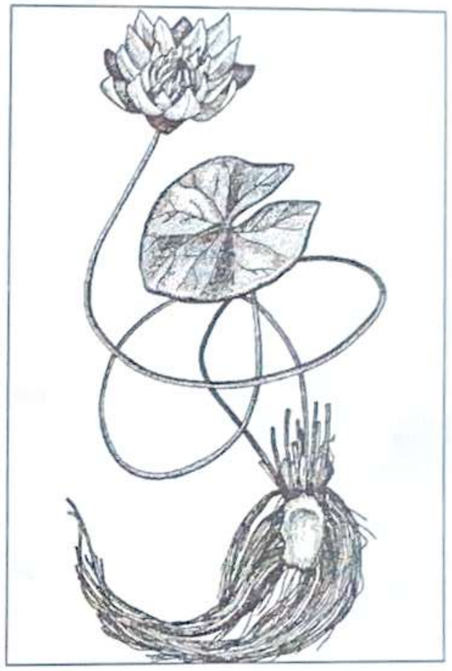
Лимитирующие факторы. Загрязнение и обмеление водоемов, механическое повреждение зарослей мотолодками, возможная заготовка растения в лекарственных целях [6].

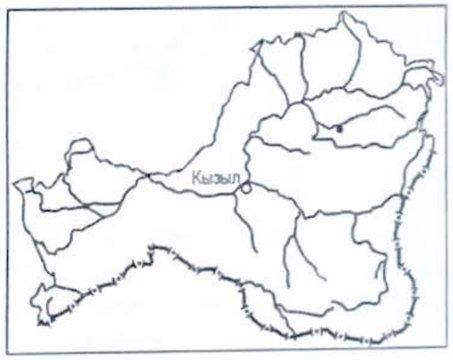
Меры охраны. Вид внесен в региональные сводки "Редкие и исчезающие виды флоры СССР" [2] и "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Известные популяции охраняются в заповеднике "Азас". Необходимы выявление новых местонахождений вида в Тоджинской котловине, взятие их под контроль заповедника и организация наблюдений за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Пешкова, 1979; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1981; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 5. Ковтонюк, 1993; 6. Растительные ресурсы..., 1994.

Н.И. Молокова

КУВШИНКА ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНАЯ (К. МАЛАЯ) — БИЧЕ КУВШИНКА — NYMPHAEA TETRAGONA GEORGI (1775)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Корневище толстое, укореняющееся на дне водоемов. Надводные листья длинночерешковые, округло-яйцевидные, 6—9 см дл. и 5—7 см шир., у основания глубоко сердцевидно-выемчатые, с расходящимися, заостренными на концах лопастями. Цветки 3—5(9) см в диам., полуоткрытые, белые. Чашечка четырехлистная. Чашелистики яйцевидно-продолговатые, островатые. Лепестки в числе 10—12. Тычиночные нити расширенные, эллиптические. Рыльце пурпурное, 6—10-лучевое. Плод округло-конический (фото 27).

Распространение. Оз. Азас в Тоджинской котловине и озера близ с. Тээли [1—3]. Европа, Азия и Северная Америка.

Экология и биология. Гидрофит. Встречается в воде озер и стариц, преимущественно в лесном поясе. Цветет в июле, плодоносит в августе — сентябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность популяций.

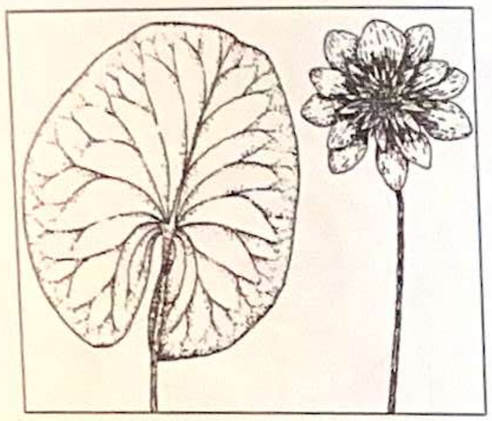
Лимитирующие факторы. Загрязнение и обмеление водоемов, истребление в период цветения, повреждение зарослей водными транспортными средствами.

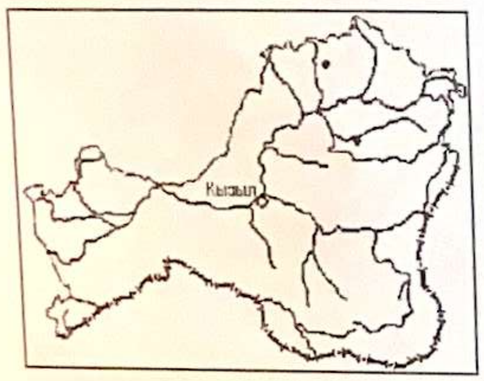
Меры охраны. включен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [3] и "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Охраняется в заповеднике "Азас". Необходимы обследования озер Одуректиг-Холь, Кын-Холь в Тоджинской котловине и контроль состояния популяций. В окр. с. Тээли желательна организация заказника. В местах, не взятых под специальную охрану, должен быть запрещен сбор растений.

Источники информации. 1. Simpson, 1912—1913; 2. Printz, 1921; 3. Редкие и исчезающие растения...,1980; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Н.И. Молокова

КУВШИНКА ЧИСТО-БЕЛАЯ — АРЫГ-АК КУВШИНКА, СУГ ЛИЛИЯЗЫ — NYMPHAEA CANDIDA J. et C. PRESL (1822)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Корневище толстое (до 3 см), горизонтальное. Надводные листья кожистые, длинночерешковые. Листовые пластинки округло-овальные, 10—30 см дл. Чашечка 4-листная, при основании четырехугольная. Чашелистики яйцевидно-продолговатые, тупо заостренные. Лепестков 15—25, они белые, эллиптические, внутренние — постепенно уменьшаются и переходят в тычинки. Нити внутренних тычинок ланцетные. Рыльце с 8—15 лучами. Плод почти шаровидный.

Распространение. Озера Азас и Дайырганныг-Холь в Тоджинской котловине. Вид с евросибирским ареалом, восточнее оз. Байкал не отмечен [1—4].

Экология и биология. Гидрофит. Растет в хорошо прогреваемой воде. Цветет в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность популяций. Имеются данные о былом, более широком, распространении вида в Тоджинской котловине — озера Одуректиг-Холь и Кын-Холь [5].

Лимитирующие факторы. Загрязнение и обмеление водоемов, истребление во время цветения как высокодекоративного растения, механическое повреждение зарослей мотолодками. Возможна заготовка как лекарственного и пищевого растения [6].

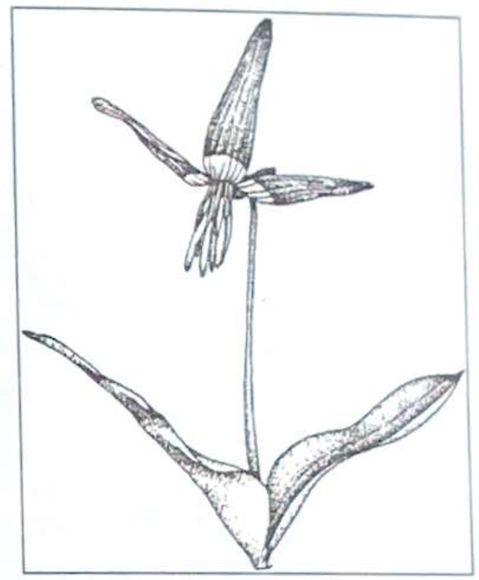
Меры охраны. Вид включен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [2], "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3]. Популяция на оз. Азас охраняется в заповеднике "Азас". Необходим запрет на сбор растений. Желательно обследовать водоемы Тоджинской котловины с вероятным произрастанием вида и организовать наблюдения за состоянием популяций.

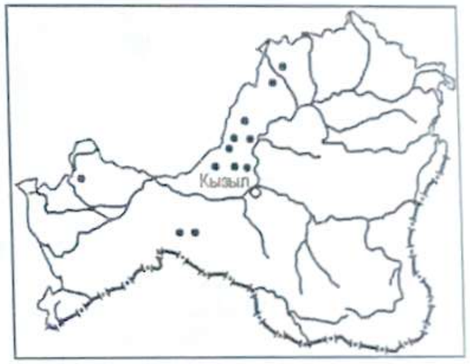
Источники информации. 1. Пешкова, 1979; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 4. Шауло, 1990; 5. Ковтонюк, 1993; 6. Растительные ресурсы..., 1994.

Н.И. Молокова

СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE

КАНДЫК СИБИРСКИЙ — СИБИРЬ БЕЗИ — ERYTHRONIUM SIBIRICUM (FISCH. et MEY.) KRYL. (1841)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик Алтае-Саянской флористической провинции.

Морфология. Многолетнее растение, стебель до 30 см выс. Луковицы 3—6 см дл. и до 1 см в диам. При основании стебля — 2 супротивных листа с эллиптической широкой пятнистой в раннем возрасте пластинкой. Цветок 5—8 см в диам., поникающий, с 6 фиолетово-розовыми листочками околоцветника (фото 28).

Распространение. Обычен в лесах и нижней части высокогорий. Растет в Алтайском крае, Новосибирской, Кемеровской и Томской областях, Красноярском крае. Встречается в Восточном Казахстане, Северной Монголии и Северном Китае [1—4].

Экология и биология. Эфемероид, обитает в хвойных, смешанных и березово-осиновых лесах, в горы поднимается до высоты 2000 м над ур.м. Растет на влажных незадернованных почвах. Размножается семенами. Зацветает в конце апреля — начале мая.

Тенденция изменения ареала и численности вида. В некоторых местах сокращает численность популяций.

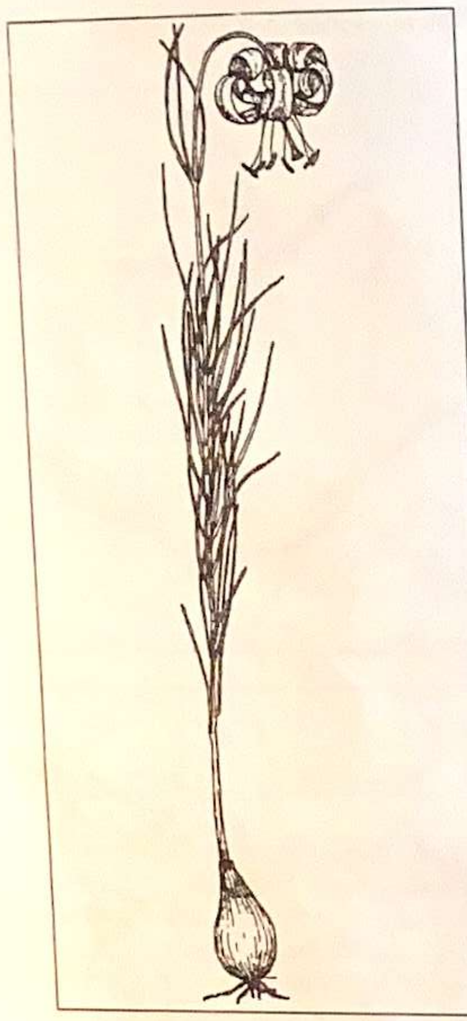
Лимитирующие факторы. Уничтожается из-за ранних ярких цветков. Луковицы используются в пищу. Освоение территорий.

Меры охраны. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3] и другие сводки. Для сохранения вида необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ЛИЛИЯ КАРЛИКОВАЯ — ХЕНЗИГ ЛИЛИЯ — LILIUM PUMILUM DC. (*L. TENUIFOLIUM*) FISCH. ex SCHRENK (1813)



Статус. 2 (V) — уязвимый вид.

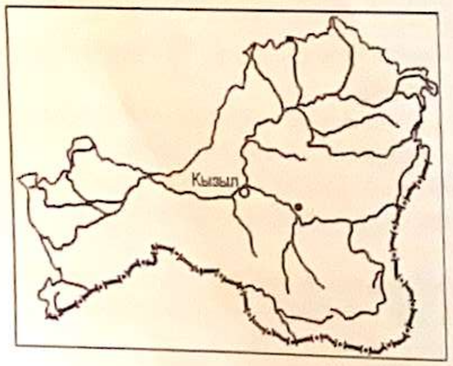
Морфология. Луковица белая, яйцевидная, плотная, чешуи малочисленные, яйцевидные, заостренные. Листья линейные, слегка прижатые, одножилковые, с завернутыми краями. Цветки одиночные или в числе нескольких, ярко-красные, почти без пятен, поникающие. Листочки околоцветника голые или снаружи опушенные. Пыльники ярко-красные. Коробочка с тупыми ребрами, продолговато-яйцевидная (фото 29).

Распространение. Известно одно местонахождение в Каа-Хемском кожууне в окр. с. Бояровка. Обычен на юге Средней и Восточной Сибири и Дальнего Востока, Монголии, в Северном Китае и на Корейском полуострове. В республике проходит западная граница ареала вида [1—4].

Экология и биология. Ксерофит. Произрастает на степных и остепненных склонах. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Произрастание вида на границе ареала и сбор на букеты.

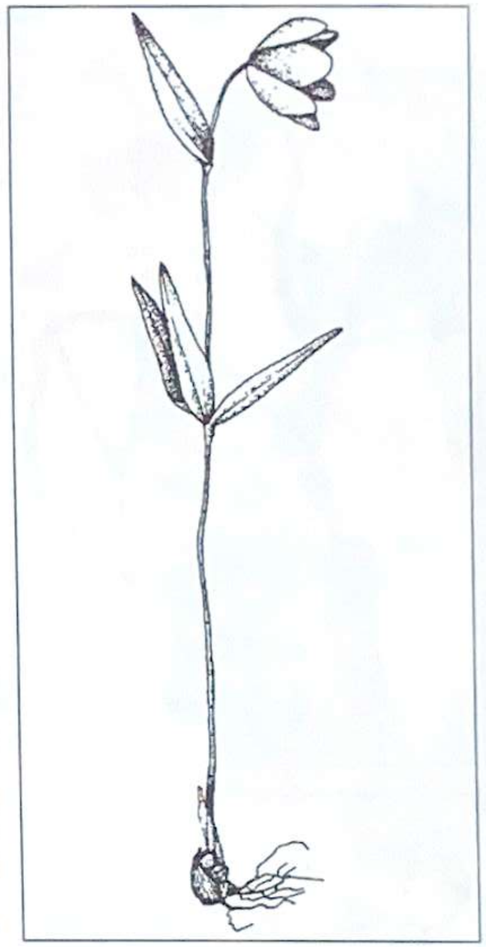


Меры охраны. Вид включен в сводки "Редкие и исчезающие растения Сибири" [1] и "Редкие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране" [2]. Необходимы запрещение сбора и контроль за состоянием популяции. Введен в культуру [1,2].

Источники информации. 1. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 2. Редкие виды..., 1981; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

А.А. Красников

РЯБЧИК ДАГАНА — ДАГАННЫҢ РЯБЧИГИ — FRITILLARIA DAGANA TURCZ. ex TRAUTV. (1844)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик гор Южной Сибири.

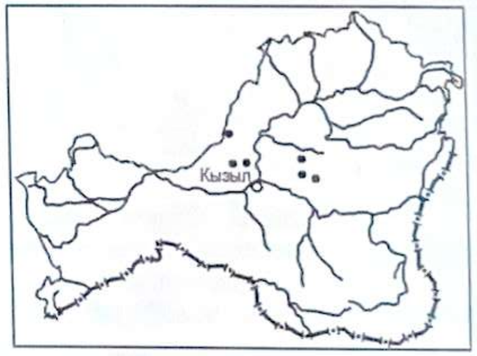
Морфология. Луковицы около 1 см дл., белые. Растение 20—35 см выс. В верхней половине стебля одна мутовка из 2—5 продолговато-ланцетных листьев. Цветки одиночные, поникающие, коричнево- или желтовато-фиолетовые, пестрые. Внутренние лепестки с округлой верхушкой, наружные — слегка приостренные. Плоды — коробочки 1,5 см дл. (фото 30).

Распространение. Западный Саян — хребты Уюкский, Куртушибинский; Восточно-Тувинское нагорье — хр. Академика Обручева [1—5]. Вне Тувы распространен в Восточном Саяне и далее на восток до горы Сохондо.

Экология и биология. Растет на субальпийских лугах, в кедроволиственничных и лиственничных субальпийских редколесьях.

Тенденция изменения ареала и численности вида. В местах, посещаемых населением, сокращается численность вида.

Лимитирующие факторы. Пастьба скота, вырывание оригинальных цветков на букеты.



Меры охраны. Запрет сбора на букеты. Организация видового заказника на Уюкском хребте, установление наблюдений за структурой популяций в районе ст. Тайга. Выращивается в ботаническом саду г. Новосибирска. Включен в Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Охраняется в заповеднике "Азас".

Источники информации. 1. Красноборов, 1976; 2. Ломоносова, 1978; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

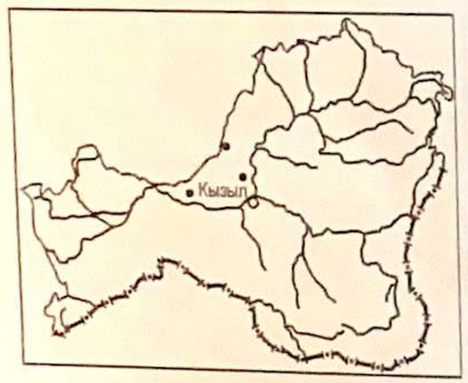
ГУСЯТНИК АЛТАЙСКИЙ — АЛТАЙНЫҢ КАС-КУЛЧАЗЫ — GAGEA ALTAICA SCHISCHK. et SUMN. (1928)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Алтае-Саянской флористической провинции.

Морфология. Луковичное растение, 5—15 см выс. Луковица яйцевидная. Нижний лист узколинейный, вдоль сложенный, равный стеблю или вдвое его длиннее, стеблевые — уменьшенные, в числе 1—3. Цветков 1—3(3—5). Околоцветник 10—12 мм дл., его листочки снаружи зеленовато-коричневатые, с внутренней стороны золотисто-желтые.

Распространение. Встречается на южном макросклоне Куртушибинского (окр. г. Турана, гора Хойбар) и Уюкского хребтов (окр. деревень Баян-Кол и Сесерлиг), в Эрзинском кожууне (гора Ончилаан). За пределами республики вид изредка встречается на Алтае и юге Красноярского края [1—3].



Экология и биология. Каменистые степи. Многолетнее луковичное растение. Цветет в конце апреля — мае, плодоносит в конце мая — начале июня.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Вид очень редок на протяжении всего ареала. Возможно сокращение численности в популяциях.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность человека.

Меры охраны. Охрана местообитаний, создание видового заказника в пределах южного макросклона Уюкского хребта возле д. Баян-Кол. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации: 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Шауло, 1993.

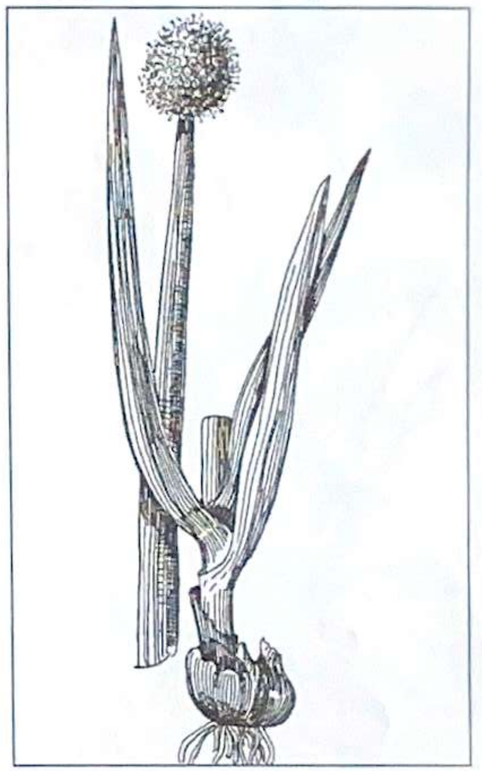
Д.Д. Сарбаа

СЕМЕЙСТВО ЛУКОВЫЕ — ALLIACEAE

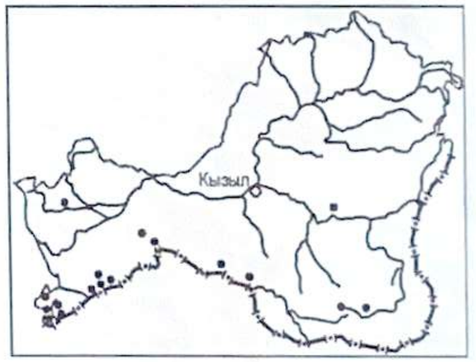
ЛУК АЛТАЙСКИЙ — ЧЕРЛИК КУЛЧА, СОГУНА — ALLIUM ALTAICUM PALL. (1773)

Статус. 3 (R) — редкий вид, на северной границе ареала.

Морфология. Травянистое растение 30—70 см выс. Луковицы 2,5—3,5 см в диам., с цельными красновато-бурыми оболочками, прикрепленные к корневищу. Листья дудчатые, короче стебля, соцветия шаровидные, многоцветковые, листочки околоцветника желтовато-белые, блестящие, тычинки почти в 2 раза длиннее околоцветника (фото 31).



Распространение. Рассеян по всей республике. Более обычен на хребтах Цаган-Шибэту (в верхнем и среднем течении р. Барлык) и Чихачева, на горе Монгун-Тайга и Эрен-Карагач (в окр. пос. Кызыл-Хая). Растет в горах юга Сибири, от Казахстана до Читинской области, в горах Монголии [1—5].



Экология и биология. Мезоксерофит. Растет на высоте 1600—2400 м над ур. м. на щебнистых осыпях, скалах, изредка на галечниках, на богатых кальцием субстратах. Размножается семенами и луковицами. Цветет в июне—июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность особей в популяциях.

Лимитирующие факторы. Заготовка населением впрок как ценного пищевого растения.

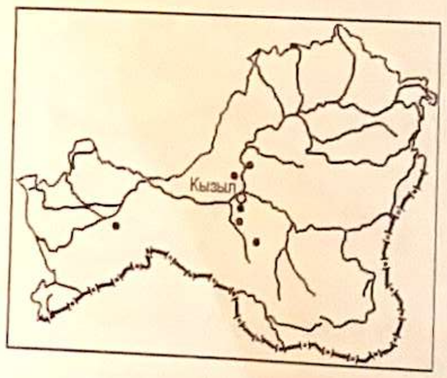
Меры охраны. Регулирование заготовок луковиц местным населением, организация заповедных территорий. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [5] и сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [6].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Верещагина, 1983; 3. Определитель..., 1984; 4. Ханминчун, 1985; 5. Красная книга РСФСР..., 1988; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ЛУК МИЛЕНЬКИЙ — ЭРГИМ КУЛЧА — ALLIUM BELLULUM PROKH. (1930)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-саянский эндемик.

Морфология. Растение 9—20 см выс. Луковицы с буроватыми, расщепленными на параллельные бахромки оболочками. Стебель тонкий, прямой, ребристый. Листья нитевидные, полуцилиндрические, желобчатые, по краю шероховатые. Зонтик полушаровидный, немноголветковый, рыхлый. Листочки околоцветника темно-розовые, яйцевидные, наружные немного короче внутренних. Нити тычинок равны им, при основании между собой и околоцветником сросшиеся.

Распространение. Только в Центральнотувинской котловине: по р. Дурген; в окр. оз. Хадын; у с. Балгазын; пос. Черби; в окр. г. Кызыл, поселков Сесерлиг, Нов. Шагонар, с. Бажин-Алаак. Встречается в Северо-Восточном Казахстане [1—3, 5].

Экология и биология. Ксерофит. Образует плотные дернинки. Растет в каменистых степях, на склонах в степном поясе. Цветет в июле, плодоносит в августе. Размножается семенами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность растений в популяциях.

Лимитирующие факторы. Чрезмерный выпас скота и другие антропогенные факторы.

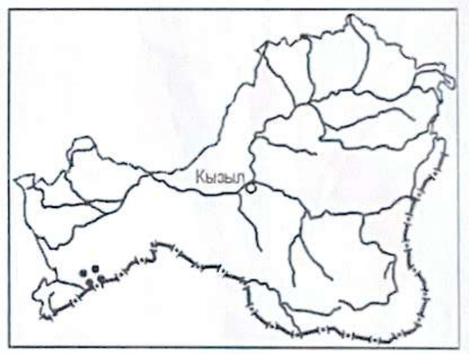
Меры охраны. Охрана мест обитания — создание степного заказника или заповедника в окр. пос. Черби, регулирование выпаса скота. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. В.П. Гранкина (устное сообщение); 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ЛУК НИЗКИЙ — ХЕНЗИГ КУЛЧА — ALLIUM PUMILUM VVED. (1931)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтайско-тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение 8—15 см выс. Оболочки луковиц сетчато-волокнистые, листья узколинейные, плоские, 1—2 мм шир., короче стебля. Зонтик малоцветковый, листочки околоцветника розоватые, около 4 мм дл., тычиночные нити при основании сросшиеся, равны им.

Распространение. Встречается на хр. Цаган-Шибэту — в верховьях р. Барлык; по дороге на перевал Коче-Даба, на Шапшальском хребте — в верховьях р. Шоон-Хем и на хр. Перевальный; в Монгун-Тайгинском кожууне — в окр. оз. Хиндиктиг-Холь (2900 м), а также на юго-востоке Республики Алтай, в Северо-Западной Монголии [2—4, 6].

Экология и биология. Криофит. Альпиец, растет в высокогорных степях в пределах высот 2200—2700 м над ур. м. Цветет в июле. Размножается семенами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Вид впервые отмечен в 1931 г. Б.К. Шишкиным на плато Укок. Затем в течение полувека никем не был найден и считался исчезнувшим [1, 2].

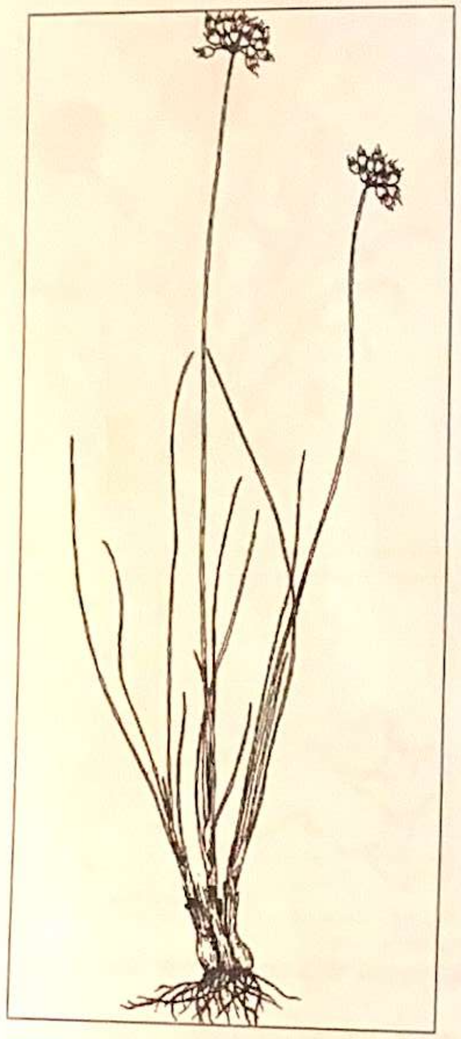
Лимитирующие факторы. Нарушение местообитаний. Узкая экологическая амплитуда.

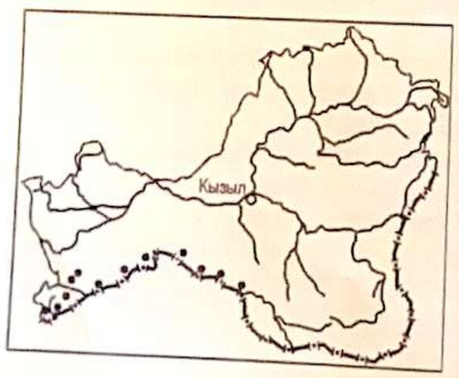
Меры охраны. Охрана местообитаний путем создания охраняемых территорий на хр. Цаган-Шибэту в верховьях р. Барлык. Вид включен в Красную книгу РСФСР (растения) [5].

Источники информации. 1. Сергиевская, 1961; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Определитель..., 1984; 4. Ханминчун, Манеев, 1985; 5. Красная книга РСФСР..., 1988; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ЛУК ТУВИНСКИЙ — ТЫВА КУЛЧА — ALLIUM TUVINICUM (FRIESEN) FRIESEN (*A. STELLERIANUM* WILLD. subsp. *TUVINICUM* FRIESEN) (1985)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология Луковицы по 3—8 сидят на восходящем корневище, яйцевидно-конические, одеты фиолетовыми пленчатыми оболочками. Стебель до 20 см выс., прямой. Листья скучены у основания стебля, нитевидные, полуцилиндрические, 0,5—1,5 мм шир., по длине не превышают середины стебля. Зонтик полушаровидный, густой. Цветоножки равны или в 1,5 раза длиннее околоцветника. Листочки околоцветника удлиненно-эллиптические, тупо заостренные, желтые, с розовой жилкой. Нити тычинок равны или немного превышают листочки околоцветника, цельные, почти треугольные.

Распространение. В южных кожуунах: Бай-Тайгинском, Монгун-Тайгинском, Овюрском и Тес-Хемском, на северо-западе — промежуточные формы, близкие к *A. stellerianum* Willd. Вне республики — в Северо-Западной Монголии [1].

Экология и биология. Многолетнее, луковичное. Произрастает на щебнистых и каменистых степных склонах. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Прямого антропогенного влияния в настоящее время вид не испытывает.

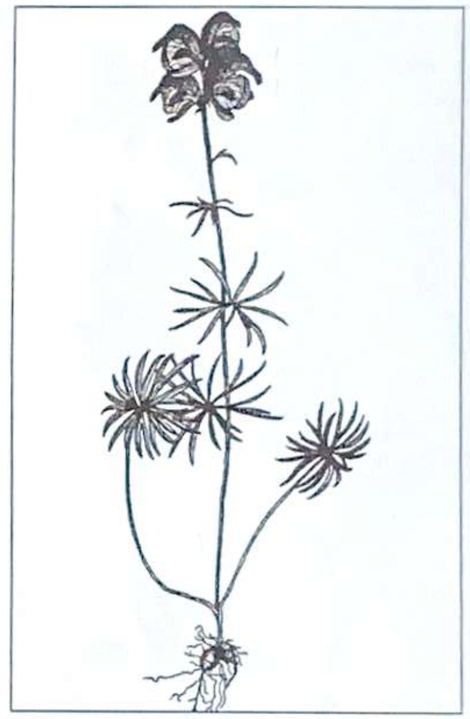
Меры охраны. Не охраняется. Необходимо тщательное изучение природных популяций и уточнение ареала вида на территории республики.

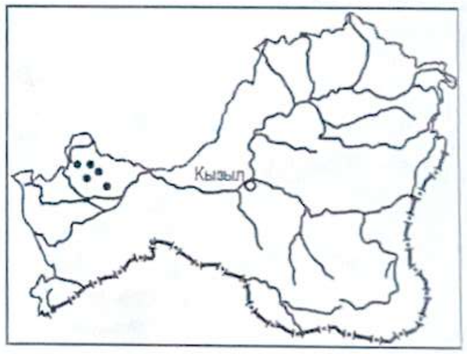
Источники информации. 1. Фризен, 1987.

А.А. Красников

СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ — RANUNCULACEAE

БОРЕЦ ДВУХЦВЕТКОВЫЙ — ИЙИ ЧЕЧЕКТИГ АКОНИТ — ACONITUM BIFLORUM FISCH. ex DC. (1817)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик гор Южной Сибири.

Морфология. Растения с округлыми, величиной с горошину, клубнями. Стебель 15—40 см выс., нижние листья на длинных черешках, верхний лист сидячий. Пластинка листа округлая, пальчато-5-раздельная. Цветки в сжатой кисти на верхушке стебля, в числе 2 или чаще нескольких, голубые, с кремовой оторочкой по краям. Шлем ладьевидный, боковые доли околоцветника округло-треугольные. Листовки почти голые (фото 32).

Распространение. Только на Саянском хребте, в верховьях левых притоков р. Алаш [1—3,5]. Единично в Юго-Восточном Алтае (хр. Чихачева) и на Кузнецком Алатау (на р. Кондома) [6].

Экология и биология. Психрофит. Субальпийский пояс и нижняя часть альпийского в пределах высот 1530—2650 м над ур. м. в моховых и кустарниковых тундрах, на альпийских лугах, изредка — среди каменных россыпей. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе. Размножение семенное и вегетативное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

Лимитирующие факторы. Усиленная эксплуатация высокогорных пастбищ.

Меры охраны. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Для охраны необходимо создание ботанического заказника на Саянском хребте.

Источники информации. 1. Черепнин, 1961; 2. Красноборов, 1976; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 6. Фризен, 1993.

Д.Н. Шауло

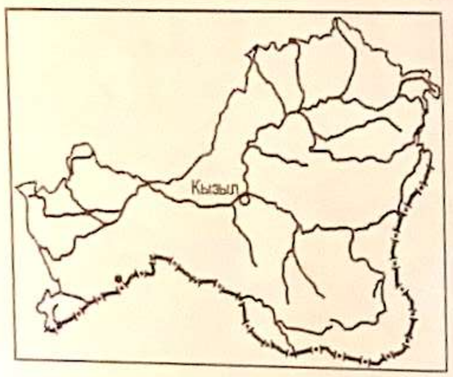
БОРЕЦ КРАСНОБОРОВА — КРАСНОБОРОВТУҢ АКОНИДИ — ACONITUM KRASNOBOROFFII KADOTA (1995)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Тувинский эндемик.

Морфология. Растение 30—60 см выс., с 2 клубнями, 1,5—3 см дл. каждый. Стебли прямые или слабоветвистые. Листья округло-пятиугольные, глубокотрехлопастные. Черешки от 0,5 до 6 см дл., самые длинные — у нижних листьев. Соцветие верхушечное, 7—15 см дл., 3—10-цветковые. Прицветники трехлопастные или трехзубчатые. Цветоножки 0,7—2 см дл., опушены. Цветки сине-фиолетовые, 3,5—4,5 см выс. Шлем полусферический, с вниз направленным коротким носом. Шпорцы нектария длинные, свернуты, лопасти язычковидные, 4—6 мм дл. Листовки густо опушены (фото 33).

Распространение. Западный Танну-Ола, южный склон, в окр. с. Саглы. Эндемик. Более ниоткуда не известен [1].



Экология и биология. Распространен в альпийском поясе на высотах 2000—2400 м над ур. м. Цветет в конце июля, августе. Плоды в сентябре. Размножается вегетативно.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Достаточно не изучены. Узкая экология вида (высокогорные сухие луга, интенсивный выпас скота, уплотнение почвы и вытаптывание растений).

Меры охраны. Вид не охраняется. Необходимо организовать видовой заказник в районе р. Теректиг-Хем, откуда был описан вид. Желательно введение в культуру.

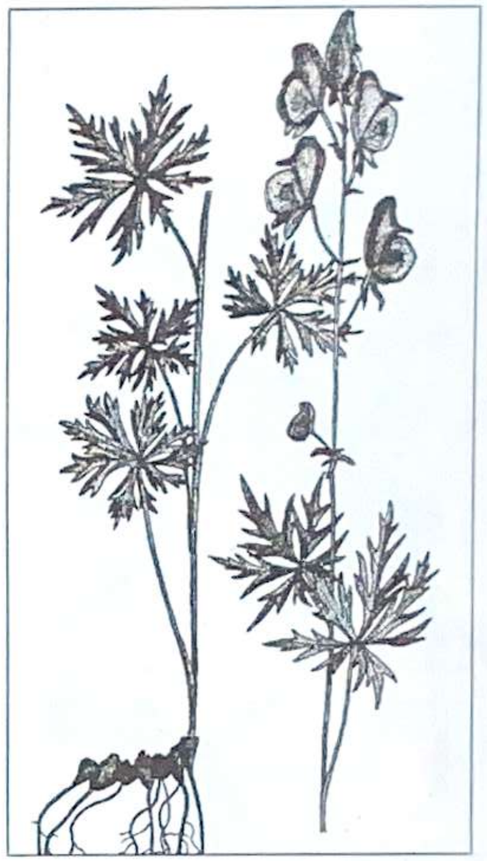
Источники информации. 1. Kadota, 1994.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

БОРЕЦ НЕНАЙДЕННЫЙ — ТЫВЫЛБААН АКОНИТ — ACONITUM DECIPIENS WOROSCH. et ANFALOV (1943)

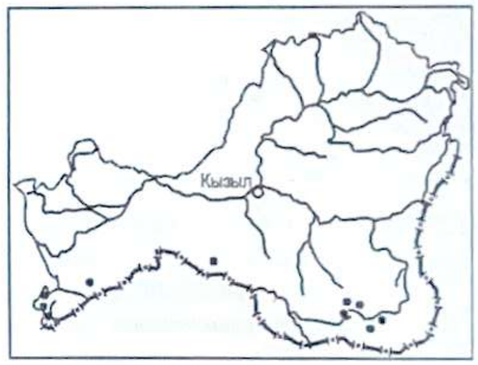
Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-тувинский эндемик.

Морфология. Клубни соединены в цепочку. Стебли 30—80 см выс., в верхней части волосистые. Листья почти до основания пальчато разделенные на ромбические зубчатые доли 3—6 мм шир. Цветки в кистях, фиолетовые, волосистые. Шпорец загнутый, пластинка вздутая. Листовки в числе 3. Семена перепончато-крылатые.



Распространение. Встречается на нагорье Сангилен, хребтах Восточный Танну-Ола, Цаган-Шибэту и Чихачева. Более обычен в Центральном и Юго-Восточном Алтае, Восточном Казахстане [1—3].

Экология и биология. Психрофит. Растет в верхней части лесного и в тундровом поясах, в лиственничных и кедровых редколесьях, ерниковых и кустарниковых тундрах, на альпийских лугах, мелкощебнистых осыпях, по берегам ручьев на высоте 1980—2800 м над ур. м. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Размножение семенное и вегетативное.



Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

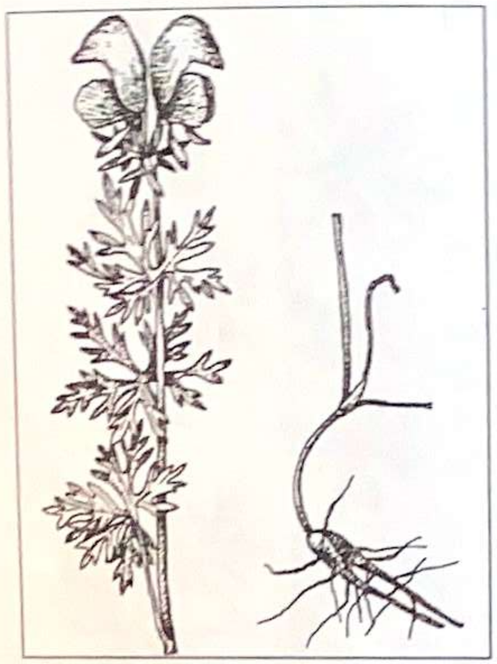
Лимитирующие факторы. Усиленная эксплуатация высокогорных пастбищ.

Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Необходима организация заказников и памятников природы на хр. Цаган-Шибэту. При интродукции в ботаническом саду Новосибирска установлена возможность сохранения вида в культуре [1,5].

Источники информации. 1. Дюрягина, 1977; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

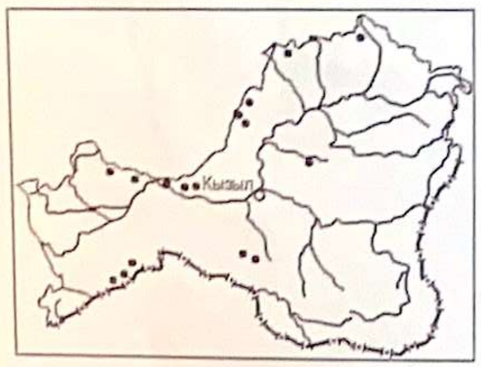
БОРЕЦ ПАСКО — ПАСКОНУҢ АКОНИДИ — ACONITUM PASKOI WOROSCH. (1943)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Саяно-тувинский эндемик.

Морфология. Стебли 40—80 см выс., в нижней части голые, в соцветии густо железисто опушенные. Пластинки листьев 5—10 см в поперечнике, в очертании пятиугольные, с обеих сторон покрыты короткими волосками, до основания рассечены на 3 доли. Цветки интенсивно-фиолетовые, железисто опушенные. Шлем широко закругленный, 10—15 мм выс., до 22 мм дл. и 10—15 мм шир. на уровне носика. Листовок обычно 5, реже от 3 до 7. Семена по граням перепончато-крылатые (фото 34).

Распространение. Западный Саян, хребты Западный и Восточный Танну-Ола, Цаган-Шибэту (верховья р. Барлык), Шапшальский, северная часть хр. Чихачева, Восточно-Тувинское нагорье, кроме того, западная часть Восточного Саяна и Кузнецкий Алатау (г. Куль-Тайга) [1—3, 5].



Экология и биология. Растет в лесном поясе, в тундровом — на субальпийских и альпийских лугах, в тундростепях, осоковых, ерниковых и лишайниковых тундрах, по берегам ручьев, в лиственничных и еловых лесах, кедровых редколесьях на высоте 1260—2800 м над ур. м. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Размножение семенное и вегетативное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

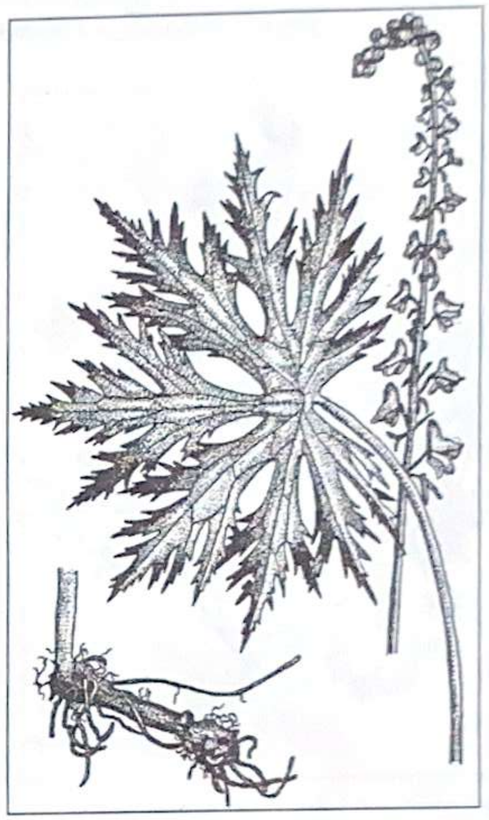
Лимитирующие факторы. Эксплуатация пастбищ. Вырубка лесов.

Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Необходимы учет и охрана всех местообитаний, контроль за состоянием популяций. Охраняется в заповеднике "Азас".

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Эндемичные высокогорные растения..., 1974; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

БОРЕЦ САЯНСКИЙ — САЯН АКОНИДИ — ACONITUM SAJANENSE KUMIN. (1939)

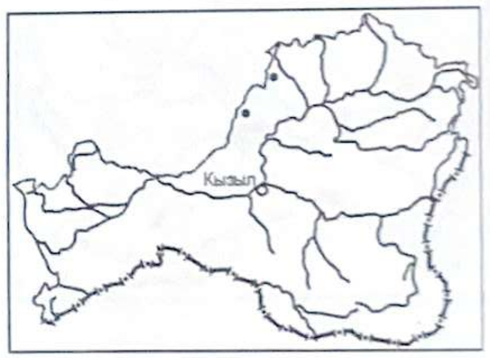


Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Западного Саяна.

Морфология. Растение 80—100 см выс. Стебель в соцветии густо покрыт золотистыми отстоящими волосками. Прикорневые листья 20—30 см в поперечнике, округлые, до 2/3 рассеченные на 5—9 широкоромбических лопастей; стеблевые — более мелкие; те и другие сверху голые. Цветки коричневато-желтые; собраны в плотную кисть. Завязи в числе 3, голые.

Распространение. Встречается в центральной части Западного Саяна на хр. Куртушибинском (верховья р. Стерлик) — это единственное местонахождение в республике [1—3]. Распространен только восточнее р. Енисей [5].

Экология и биология. Психрофит. Произрастает на субальпийских высокотравных лугах, изредка встречается в ерниковых и моховых тундрах на высоте 1400—2030 м над ур. м. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — начале сентября. Размножение семенное и вегетативное.



Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда, активное использование субальпийских лугов под пастбища.

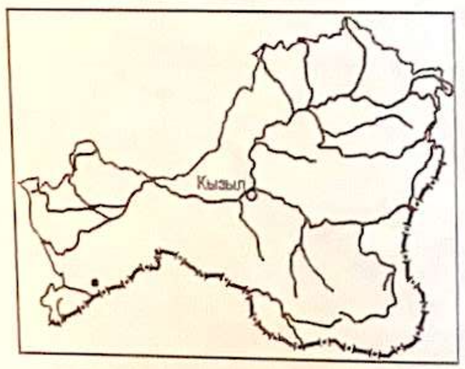
Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Необходимы введение в культуру, контроль за состоянием популяций в природе, организация ботанического заказника в верховьях р. Стерлик.

Источники информации. 1. Ворошилов, 1967; 2. Красноборов, 1976; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

ЖИВОКОСТЬ БАРЛЫКСКАЯ — БАРЛЫК ДЕЛЬФИНИ — DELPHINIUM BARLYKENSE LOMONOSOVA et V. KHAN. (1985)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик хр. Цаган-Шибэту.

Морфология. Растение, 50—70 см выс. Корень до 2 см в диам. Стебли многочисленные, у основания извилистые, темно-коричневые, голые и гладкие. Листья 6—8 см в диам., пальчато рассеченные на 3 доли, железисто-волосистые. Цветки синие, около 4 см дл., шпорец около 2 см, прямой, с загнутым концом. Пластинка стаминодиев почти округлая, на верхушке неглубоко выемчатая. Листовки в числе 3, густо оттопыренно-волосистые [1, 2].

Распространение. Известно лишь из Монгун-Тайгинского кожууна (хр. Цаган-Шибэту, в верховьях р. Барлык).

Экология и биология. Криофит. Обитает в широкой пойме, на галечниках и среди валунов, в пределах высот 2000—2100 м над ур. м. Многолетнее растение. Цветет в июле — августе. Размножается семенами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Ареал вида не изучен. Известно пока лишь одно местонахождение.

Лимитирующие факторы. Не установлены в связи с незначительными сведениями о виде.

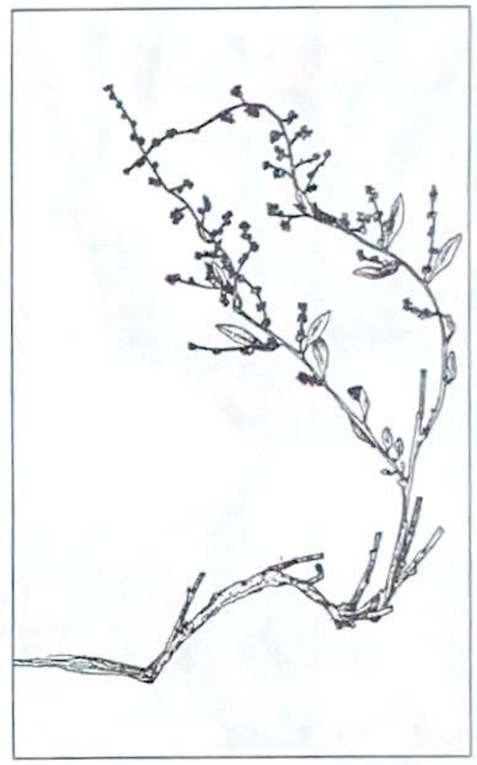
Меры охраны. Продолжить исследования с целью установления ареала вида и организации его охраны. Внесен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

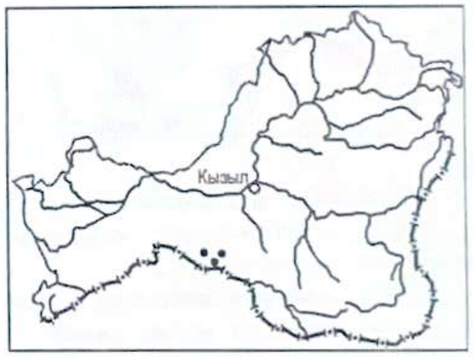
Источники информации. 1. Ломоносова, Ханминчун, 1985. 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ — CHENOPODIACEAE

МАРЬ КУСТАРНИЧКОВАЯ — ЧАДАҢ ЫЯШСЫГ КАС-БУТ — CHENOPODIUM FRUTESCENS C.A. MEY. (1829)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик.

Морфология. Полукустарничек. Неприятно пахнущее растение с приподнимающимися деревянистыми стеблями 20—60 см выс. Листья толстоватые, яйцевидные или ромбически-яйцевидные, сероватые или беловатые от мучнистого налета, 0.5—2 см дл. и 4—12 мм шир. Цветки собраны на безлистных концах ветвей клубочками, несколько расставленными или лишь на верхушках сближенными в короткие колоски. Околоцветник невзрачный, беловато-зеленоватый, снаружи покрыт таким же налетом, как и листья, доли его эллиптические, вогнутые, около 2 мм дл.

Распространение. Только в Убсунурской котловине (окр. озер Убсу-Нур и Амдагын-Холь). Встречается в Юго-Восточном Алтае и в Северной Монголии [1—4].

Экология и биология. Ксерофит, галофит. Растет на солонцах в полупустыне. Полукустарник. Цветет в августе, плодоносит в сентябре — октябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Ареал и численность вида сокращаются.

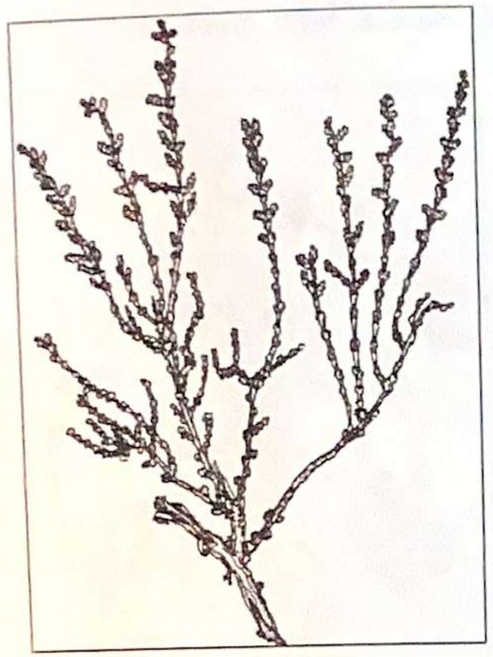
Лимитирующие факторы. Антропогенная нагрузка, интенсивный выпас скота.

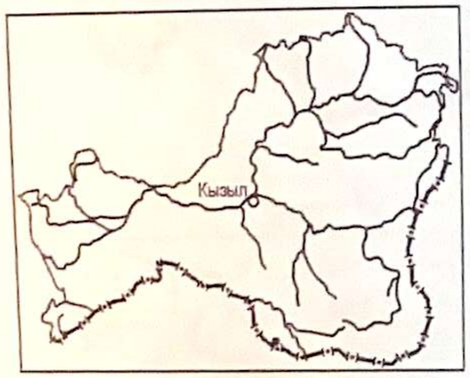
Меры охраны. Контроль за состоянием популяций в природе.

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Коропачинский, Скворцова, 1966; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа

САРСАЗАН ШИШКОВАТЫЙ — ЧОЧАГАЙЛЫГ САРСАЗАН — HALOCNEMUM STROBILACEUM (PALL.) BIEB. (1771)





Статус. 3 (R) — редкий вид, реликтовое местонахождение на северной границе ареала.

Морфология. Полукустарник с распростертыми густыми укореняющимися ветвями, образующий на солончаках характерные бугры. Однолетние побеги цилиндрические, сочные, членистые, с супротивными стерильными почечками. Листьев нет, вместо них развиты супротивные тупоугольные чешуйки. Соцветия плотные, яйцевидные или цилиндрические колоски до 10 мм дл. Цветки мелкие, тесно сближенные по 3. Околоцветник трехгранный, из 3 прижатых друг к другу листочков, один из них почти плоский, остальные 2 — на спинке с горбиком, при плодах почти не изменяющихся.

Распространение. Известен из окр. оз. Шаринур [1,2]. Встречается на Юго-Востоке Европы, Кавказе, в Казахстане, на юге Западной Сибири, в Средней и Центральной Азии, Средиземноморье [3].

Экология и биология. Галофит. Растет на солончаках по берегам соленых озер. Цветет в августе, плодоносит в сентябре—октябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Имеющаяся популяция, вероятно, реликтовая, находящаяся на северной границе ареала.

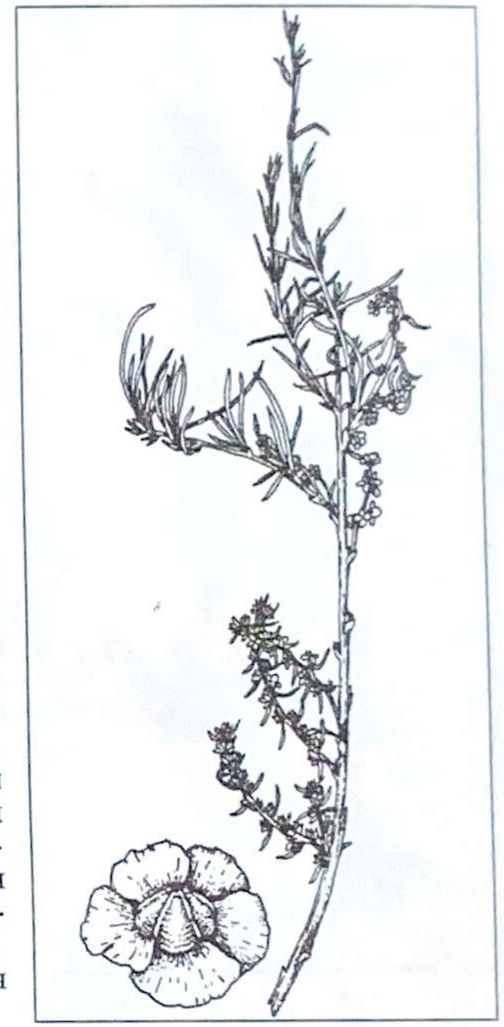
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность вида. Чрезмерный выпас скота.

Меры охраны. Внесен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3]. Необходимо создание ботанического заказника в окр. оз. Шаринур.

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова

СОЛЯНКА ПОЛЫНЕПОДОБНАЯ — АГЫЗЫГ СОЛЯНКА — SALSOLA ABROTANOIDES BUNGE (1879)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Единственное местонахождение в России.

Морфология. Полукустарник до 30 см выс., сильноветвистый, простертый, со светло-серой корой. Листья полуцилиндрические, до 2,5 см дл., 0,5—1 мм шир., как и все растение, голые. Цветки в колосках, 2—4 см дл. Листочки околоцветника при плодах с желтоватыми поперечными крыльями, около 2 мм шир. Плоды вертикальные.

Распространение. В Туве известно единственное местонахождение в окр. оз. Убсу-Нур (пос. Ак-Чыра) [1, 2]. Встречается в Центральной Азии.

Экология и биология. Обитает на солончаках в полупустыне. Цветет в июле, плодоносит в августе. Размножается семенами.

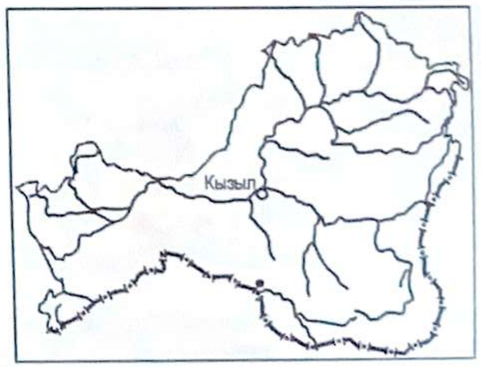
Тенденция изменения ареала и численности вида. Подвергается опасности уничтожения ввиду небольших размеров популяции и выпаса скота в месте произрастания вида.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность.

Меры охраны. Включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3]. Необходим контроль за состоянием популяции вида в природе.

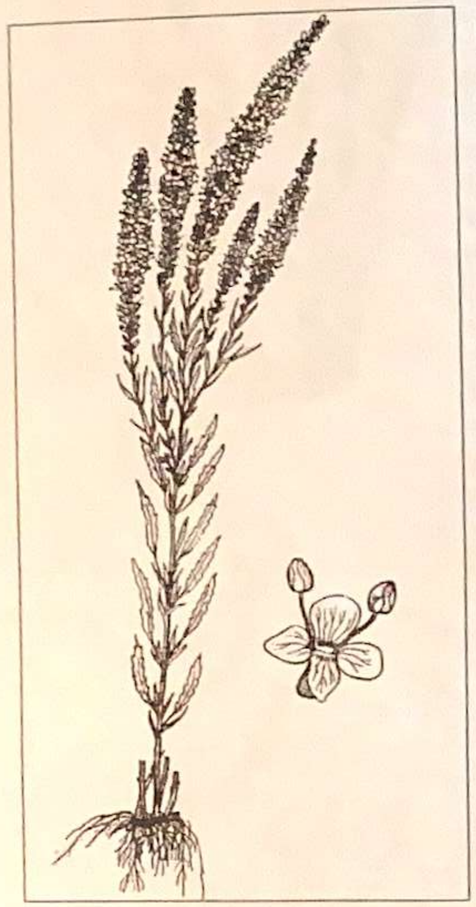
Источники информации. 1. Тимохина, 1977; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова



СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ — SCROPHULARIACEAE

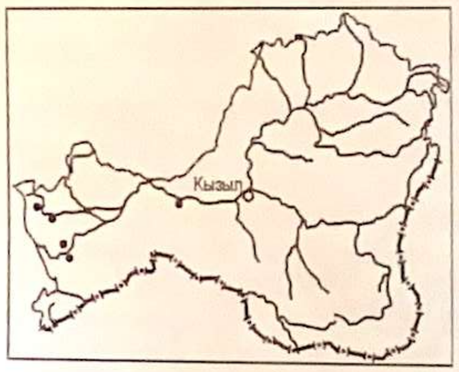
ВЕРОНИКА РЕВЕРДАТТО — РЕВЕРДАТТОНУҢ ВЕРОНИКАЗЫ — VERONICA REVERDATTOI KRASNOB. (1973)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Республики Тыва и Республики Хакасия.

Морфология. Стебли многочисленные, прямостоячие, 20—50 см выс., простые, покрытые спутанными простыми волосками и изредка — железками. Листья в нижней части почти супротивные, в верхней — очередные. Пластинки их ланцетные 2—3 см дл. и 0,3—0,6 см шир.; самые нижние — перисто-туполопастные, средние — крупнопильчатые. Кисти верхушечные, 8—16 см дл., одиночные или многочисленные. Цветоножки 1,5—2 мм дл. Чашечка на 2/3 или 3/4 рассечены на ланцетные доли. Венчик синий, с отгибом, немного превышающим трубку. Коробочка обильно опушена железистыми и простыми волосками.

Распространение. Окр. сел Хайыракан и Тээли, вблизи впадения р. Ары-Хем в р. Хемчик, озера Ташту-Холь и Кара-Холь. Встречается на юге Хакасии [1—4].



Экология и биология. Ксерофит. Каменистые и мелкозлаковые степи. Цветет в июле. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Ареал, по-видимому, сокращается.

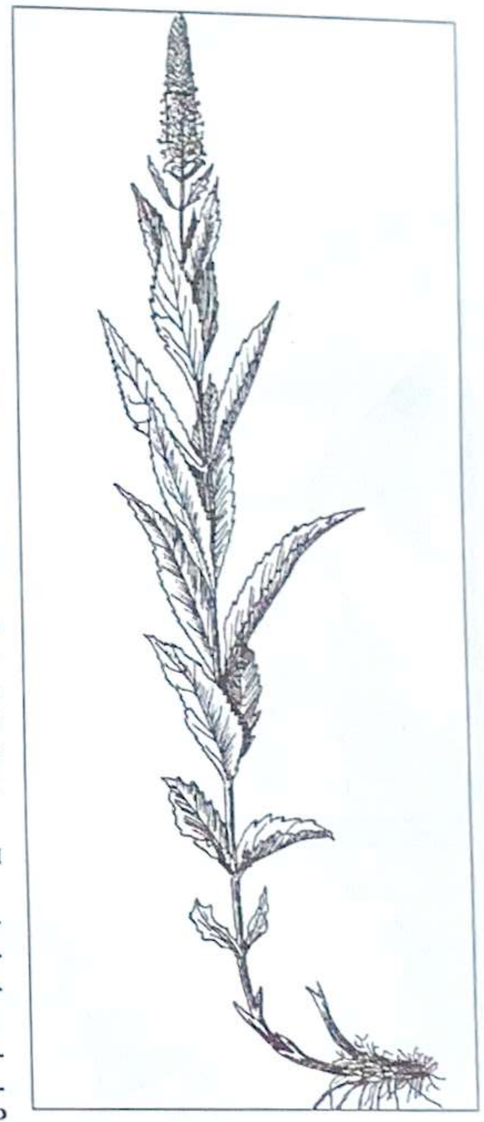
Лимитирующие факторы. Узость экологической природы вида. Антропогенное воздействие.

Меры охраны. Необходима организация охраняемой территории в окр. оз. Кара-Холь.

Источники информации. 1. Красноборов, 1973; 2. Красноборов, Ломоносова и др., 1977; 3. Ревушкин, 1979; 4. Определитель..., 1984.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

ВЕРОНИКА САЯНСКАЯ — САЯН ВЕРОНИКАЗЫ — VERONICA SAJANENSIS PRINTZ. (1921)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик Саян.

Морфология. Многолетнее неветвистое растение, 40—60 см выс. Листья супротивные. Соцветие — верхушечная кисть. Цветки серовато-голубые, цветочная кисть плотная. Цветоножки более чем в 2 раза короче чашечки. Прицветники, цветоножки и чашечки густо- и длинноволосистые.

Распространение. Западный Саян от верховий р. Хут до р. Кижи-Хем. Встречается во влажных по климату центральной части Западного Саяна и западной части Восточного Саяна [1—4].

Экология и биология. Растет в субальпийском поясе на высокотравных лугах и в кедрово-пихтовом редколесье с субальпийским высокотравьем. Цветет в конце июля, начале августа. Размножение семенное.

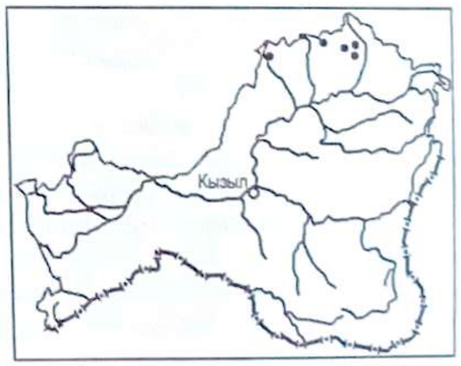
Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Достаточно не изучены. Узкая экологическая природа вида. Интенсивный выпас скота в субальпах.

Меры охраны. Необходимо сохранение мест обитания. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3] и книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4].

Источники информации. 1. Красноборов, 1976; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

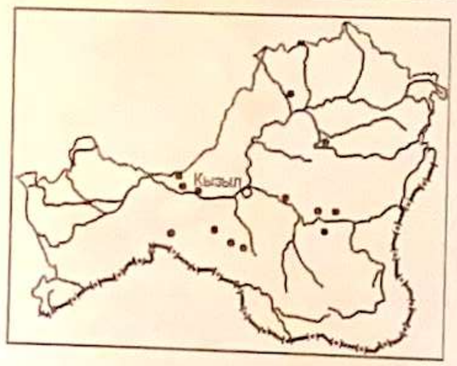
И.М. Красноборов, Е.И. Вибе



СЕМЕЙСТВО ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

ВЕНЕРИН БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ (ЖЕЛТЫЙ) — САРЫГ БАШМАЧОК — CYPRIPEDIUM CALCEOLUS L. (1753)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Растение с толстым ползучим узловатым корневищем и длинными извилистыми корнями. Стебли, 20—50 см выс., с 2—5 острыми широкоэллиптическими листьями и 1—2 крупными цветками с пузыревидной губой. Цветки напоминают башмачок, губа светло-желтая (3 см дл.), с красноватыми крапинками внутри. Остальные листочки цветка пурпурово-коричневые, длиннее губы, острые. Стаминодии беловатые, с пурпурово-фиолетовыми крапинками на верхней стороне и по краям (фото 35).

Распространение. Тоджа, Куртушибинский и Уюкский хребты, Восточный Танну-Ола и бассейн р. Каа-Хем. Растет в Евразии и в Северной Америке [1, 5—7].

Экология и биология. Мезофит. Растет в светлохвойных и смешанных лесах, в горах — до 1500 м над ур. м. Многолетнее растение. Зацветает в 15—17 лет. Цветет в июне или начале июля. Размножение семенное и вегетативное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается численность в популяциях.

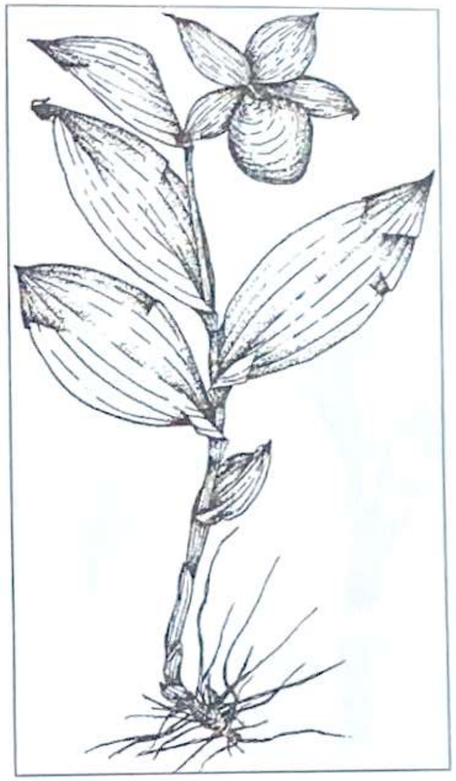
Лимитирующие факторы. Рубка леса. Сбор на букеты из-за крупных ярких цветков.

Меры охраны. Занесен в Красные книги СССР (растения) [3] и РСФСР [6], а также сводки по редким и исчезающим растениям [2, 4]. Охраняется в заповеднике "Азас".

Источники информации: 1. Соболевская, 1953; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Красная книга СССР, 1981; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1981; 5. Определитель..., 1984; 6. Красная книга РСФСР..., 1988; 7. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа

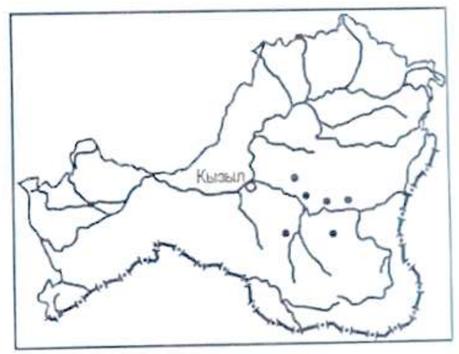
ВЕНЕРИН БАШМАЧОК КРУПНОЦВЕТКОВЫЙ — УЛУГ ЧЕЧЕКТИГ БАШМАЧОК — CYPRIPEDIUM MACRANTHON SW. (1800)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Стебель 25—50 см выс., с несколькими листьями, с обеих сторон опушенными редкими волосками или почти голыми. Цветки крупные. Губа лилово- или фиолетово-розовая, морщинистая, 4,5—5 см дл. Остальные листочки околоцветника фиолетово-розовые, более или менее равные по длине губе, при этом боковые листочки заостренные (фото 36).

Распространение. Изредка в бассейнах рек Каа-Хем (окр. с. Бельбей, верховья р. Копто, долины рек Дерзиг и Соя) и Бий-Хем (окр. пос. Тоора-Хем, долина р. Азас близ устья р. Кадыргы-Суг). На востоке лесной зоны Европы, в южной и средней полосе Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии и Китае, на юге Азии, вплоть до Тибета и Гималаев [1—4, 7, 8].



Экология и биология. Мезофит. Растет в хвойных и смешанных лесах до высоты 1500 м над ур.м. Многолетнее растение. Цветет в июне — начале июля, плодоносит в июле. Размножение семенное и вегетативное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Сбор на букеты.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций, запрещение сбора. Вид занесен в сводки по редким и исчезающим растениям [2, 7], Красные книги СССР (растения) [5] и РСФСР [6]. Охраняется в заповеднике "Азас".

Источники информации: 1. Соболевская, 1953; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Определитель..., 1984; 4. Соболевская, 1984; 5. Красная книга СССР..., 1984; 6. Красная книга РСФСР..., 1988; 7. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 8. Шауло, 1998.

Д.Н. Шауло, Д.Д. Сарбаа

ПАЛЬЦЕКОРНИК БАЛТИЙСКИЙ — БАЛТИНИҢ САЛАА-ДАЗЫЛЫ — DACTYLORHIZA BALTICA (KLINGE) ORLOVA (*ORCHIS BALTICA* (KLINGE) NEVSKI) (1898)



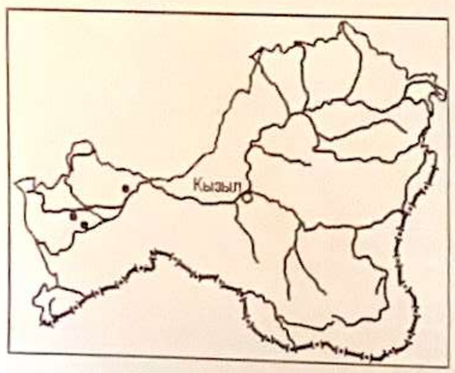
Статус. 2 (U) — уязвимый вид с дизъюнктивным ареалом.

Морфология. Клубни 2—5-раздельные. Стебель прямой, довольно толстый, полый. Листья продолговатые или продолговато-обратнояйцевидные, с пятнами. Соцветие — кисть. Цветки фиолетово-пурпуровые, губа с темно-фиолетовыми пятнышками. Боковые листочки наружного круга околоцветника отогнутые или прижатые. Губа коротко-трехлопастная.

Распространение. Встречается в окр. оз. Сют-Холь, в дол. р. Алаш. Ареал вида охватывает северные и центральные области Европейской части России, Урал, юг Сибири, северо-запад Китая и запад Монголии.

Экология и биология. Растет на зеленомошных ключевых болотах, по сырым лугам, реже — в сырых лесах и по зарослям кустарников, берегам водоемов.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращение числа особей в популяциях.



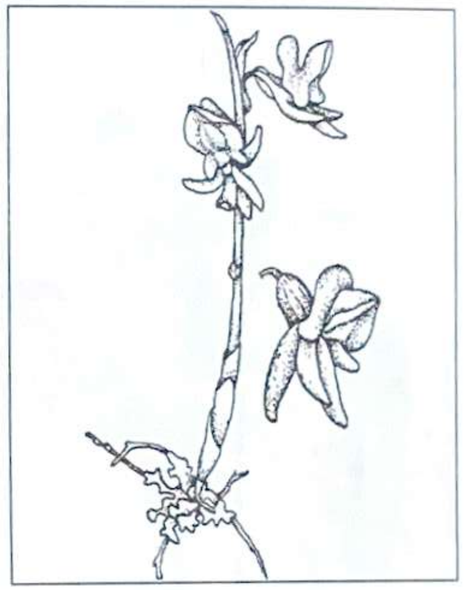
Лимитирующие факторы. Изменение гидрологического режима местообитаний при окультуривании земель.

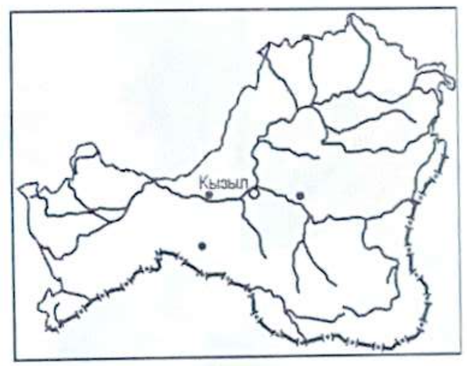
Меры охраны. Для сохранения вида необходимо создание ряда памятников природы (оз. Сют-Холь). Имеются сведения об успешном выращивании и размножении в культуре [1]. Включен в Красную книгу РСФСР (растения) [2].

Источники информации: 1. Шмейдт, 1980; 2. Красная книга РСФСР..., 1988.

Д.Д. Сарбаа, Д.Н. Шауло

НАДБОРОДНИК БЕЗЛИСТНЫЙ — БҮРҮ ЧОК НАДБОРОДНИК — EPIPOGIUM APHYLLUM (F.W. SCHMIDT) SW. (1791)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Безхлорофильное, лишенное зеленых листьев растение. Корневище разветвленное, с немногочисленными корнями и со столонообразными выростами. Стебли 7—32 см выс., хрупкие, полые, светло-желтые, с красными полосками, невысокие, с несколькими бокаловидными пленчатыми влагалищами. Цветки со слабым нежным ароматом, поникающие, собраны по 2—5 в рыхлую кисть. Губа беловатая, с несколькими рядами пурпурных бородавочек, верхняя 3-лопастная, средняя лопасть яйцевидная, большая (фото 37).

Распространение. Восточный Танну-Ола (в окр. пос. Хову-Аксы, в 12 км на юг по р. Улуг-Сайлыг), Уюкский хребет (долина р. Орто-Хем и в окр. оз. Азас). В Сибири — в южной тайге и лесостепи. Распространен в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Японии, Китае [1—3].

Экология и биология. Мезофит. Растет в смешанных лесах. Селится под слоем мха и подстилки, являясь облигатным сапрофитом. Выносит на поверхность только цветоносный стебель с цветками. Многолетнее растение. Размножается вегетативно. Цветет в июле — августе, но не каждый год. Прорастание семян происходит только при наличии грибов — симбионтов почвы.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

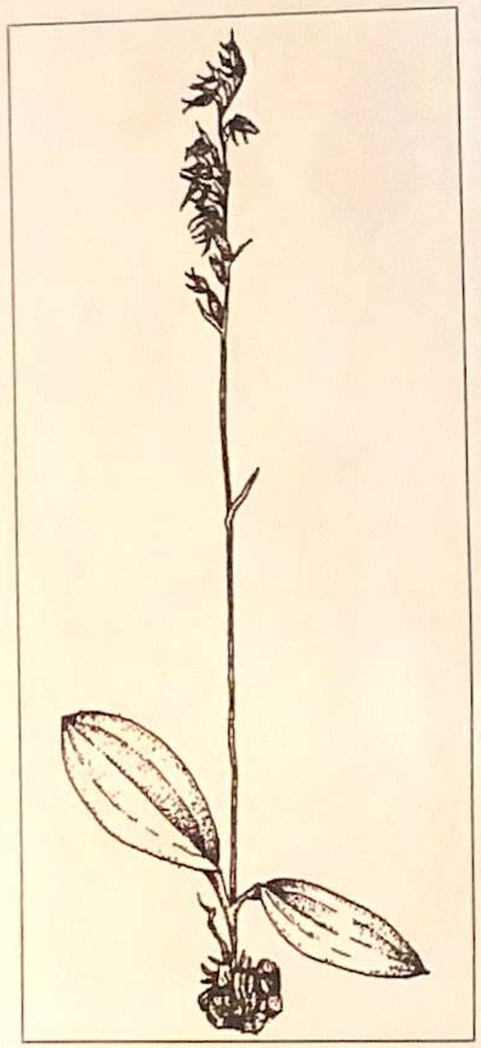
Лимитирующие факторы. Узость экологии вида и особенности биологии.

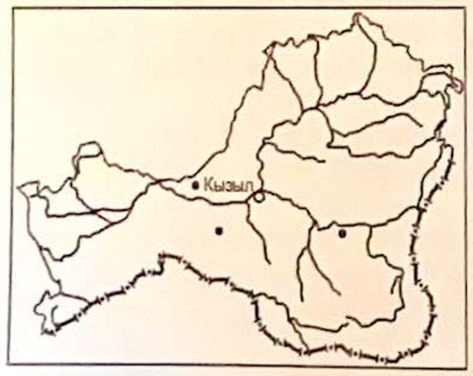
Меры охраны. Охранять все известные местонахождения, вести контроль за состоянием популяций, уточнить распространение. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [2]. Охраняется в заповеднике "Азас".

Источники информации: 1. Определитель..., 1984; 2. Красная книга РСФСР..., 1988; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Д. Сарбаа

ГНЕЗДОЦВЕТКА (НЕОТТИАНТЕ) КЛОБУЧКОВАЯ — БОРБАК ДАЗЫЛДЫГ УЯ-ЧЕЧЕК — NEOTTIANTHE CUCULLATA (L.) SCHLECHTER (1753)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Растение с тонким стеблем, одиночным шаровидным клубнем и двумя супротивными, сближенными при его основании эллиптическими листьями. Цветки сидячие, мелкие, фиолетово-розовые, собраны по 6—15 шт. в густую одностороннюю кисть с серповидной шпорой и губой, почти до основания надрезанной на 3 лопасти, причем средняя длиннее и шире боковых (фото 38).

Распространение. Центральнотувинская котловина и в окр. оз. Азас, до выс. 1500 м над ур.м. Лесная область Евразии, Дальнего Востока [1—3].

Экология и биология. Темнохвойные и смешанные леса в степном и лесном поясах. Предпочитает тенистые и полутенистые местообитания. Цветет в июле. Плодоносит в августе. Размножение семенное и вегетативное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращает численность популяций.

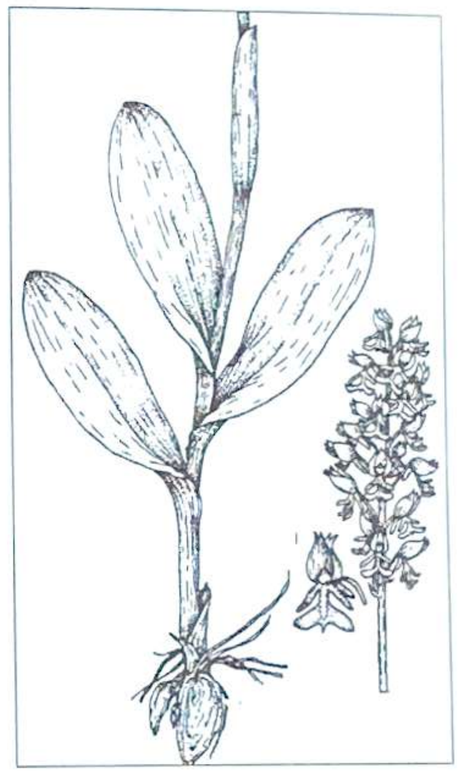
Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность человека: рубка леса, выпас скота.

Меры охраны. Организация заказников для исключения на их территории активной хозяйственной деятельности и сведениЕ к минимуму рекреационной нагрузки (нарушение лесной подстилки). Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [2]. Охраняется в заповеднике "Азас".

Источники информации: 1. Определитель..., 1984; 2. Красная книга РСФСР..., 1988; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

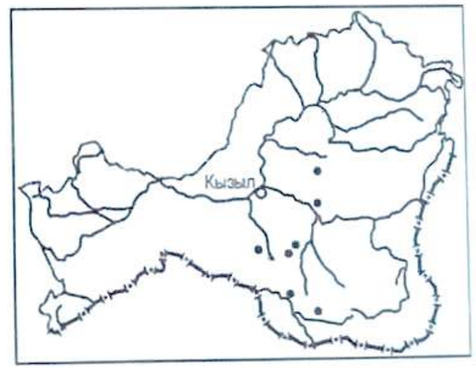
Д.Д. Сарбаа

ЯТРЫШНИК ШЛЕМОНОСНЫЙ — КУЯК БӨРТТУГ ЯТРЫШНИК — ORCHIS MILITARIS L. (1753)



Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Растение с 2 продолговатыми клубнями 3—4 см дл. Стебель 20—45 см выс. Листья нежно-зеленые, блестящие, очередные, в числе 3—5, 8—18 см дл. и 2,5—5 см шир. Соцветие цилиндрическое, 4—10 см дл. Цветки с приятным запахом, неправильные, розовые, с фиолетово-пурпуровыми жилками. Из 6 листочков околоцветника 5 — яйцевидно-ланцетные, скученные в виде шлема. Губа 10—14 мм дл., при основании с 2 боковыми линейными долями до 8 мм дл. Средняя же доля у конца двухлопастная (фото 39).



Распространение. Долины рек Тес-Хем, Эрзин, Нарын, Соя — в окр. с. Ильинка, в окр. с. Балгазын, в верховьях р. Копто, в окр. д. Сосновка [1—4]. Лесная зона Европы, юг Сибири и Монголии.

Экология и биология. Смешанные и хвойные леса, преимущественно пойменные, до выс. 1400 м над ур. м. Цветет в июле, плодоносит в июле и августе. Растение с оригинальным опылением.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращает ареал. Уменьшается численность популяций.

Лимитирующие факторы. Узость экологических требований, антропогенная нагрузка. Уничтожение местообитаний (вырубка лесов), сбор клубней для лекарственных целей и соцветий на букеты.

Меры охраны. Вид не охраняется, внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3]. Запрет на сбор растений. Желательно создание заповедника в бассейне р. Нарын.

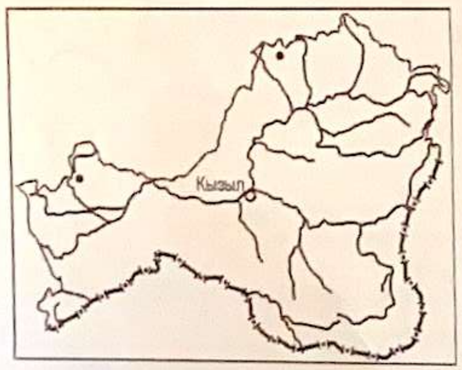
Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

СЕМЕЙСТВО ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE

ОСОКА ВИЛЬЯМСА — ВИЛЬЯМСТЫН КЫЯР-СИГЕНИ — CAREX WILLIAMSII BRITT. (1901)





Статус. 3 (R) — редкий вид с реликтовыми местонахождениями со времени ледникового периода.

Морфология. Стебли 5—15 см выс., листья зеленые, волосовидные, сдвинуты к основанию стебля. Колоски в числе 2—4, книзу расставленные, верхний всегда обоеполый, остальные пестичные, на ножках 2,5—5 мм дл., прямостоячие, 2—2,5 мм шир. Чешуи пестичных цветков коричневые, наполовину короче мешочков. Мешочки продолговато-яйцевидные, трехгранные, буроватые, суженные в рыжий гладкий носик.

Распространение. Известно два местонахождения из высокогорий Западного Саяна (верховья р. Кадыр-Ос на хр. Ергак-Таргак-Тайга и Алды-Ишкин на Саянском хребте). Горные системы Восточной Сибири и Дальнего Востока, изредка встречается до Камчатки [1—4].

Экология и биология. Психрофит. Растет в осоково-моховых тундрах. Цветет в июне, плодоносит в июле. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не ясна, так как вид в республике не изучен. Возможно, он распространен шире, чем это известно.

Лимитирующие факторы. Экология, особенности реликтовой природы вида на границе ареала.

Меры охраны. Вид включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4]. Необходимо выявление новых популяций и наблюдение за их состоянием.

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1973; 2. Красноборов, 1976; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

ОСОКА КРАУЗЕ — КРАУЗЕНИҢ КЫЯР-СИГЕНИ — CAREX KRAUSEI BOECK. (1886)

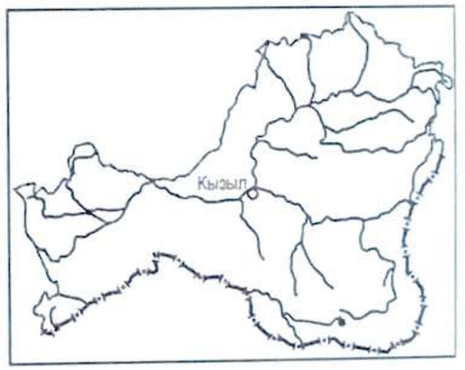
Статус. 1 (E) — вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Морфология. Стебли 20—40 см выс. Листья плоские, зеленые, 1—2 мм шир., короче стеблей. Колоски в числе 4—6, верхний всегда с тычиночными и пестичными цветками, остальные пестичные, расположены пучками, поникающие. Чешуи пестичных цветков коричневые, на треть короче мешочка. Мешочки продолговато-яйцевидные, 3—3,5 мм дл., буро-зеленые, без жилок, на ножке, постепенно суженные в удлиненный, почти гладкий носик.



Распространение. Известно одно местонахождение, обнаруженное в 1949 г. К.А. Соболевской в окр. бывшего прииска Нарын на нагорье Сангилен. Изредка встречается в Восточном Саяне и Забайкалье [1—3].

Экология и биология. Растет на южных каменистых склонах высокогорий. Цветет в июле, плодоносит в августе.



Тенденция изменения ареала и численности вида. С 1949 г. вид ни разу не был отмечен в Туве из-за его редкости.

Лимитирующие факторы. Особенность экологии вида на границе ареала.

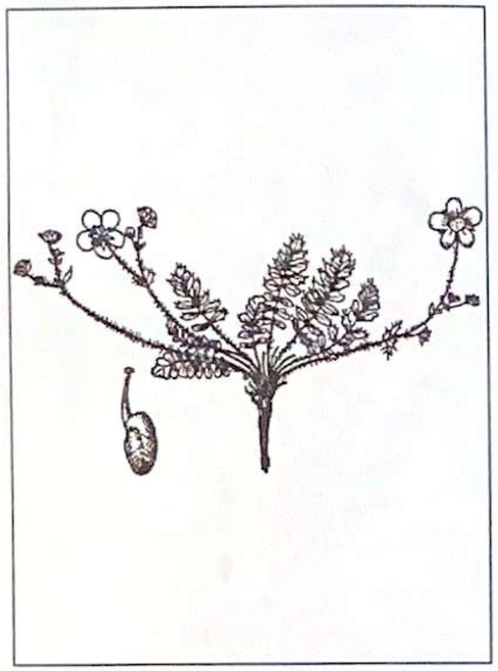
Меры охраны. Вид внесен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3]. Необходимы обнаружение новых популяций вида, изучение их структуры, организация заповедника в верховьях р. Нарын на нагорье Сангилен.

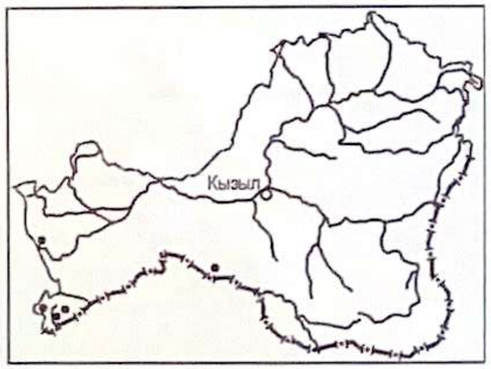
Источники информации. 1. Красноборов и др., 1974; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

СЕМЕЙСТВО РОЗОВЫЕ (РОЗОЦВЕТНЫЕ) — ROSACEAE

ЛАПЧАТКА АСТРАГАЛОЛИСТНАЯ — АСТРАГАЛ БУРУЛУГ ЛАПЧАТКА — POTENTILLA ASTRAGALIFOLIA BUNGE (1830)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Стебли покрыты оттопыренными волосками, 3—9 мм дл., в верхней части с трехлопастными или цельными листьями; прикорневые листья многочисленные, с обеих сторон густо покрыты длинными прилегающими шелковисто-белыми волосками, с 5—8 парами листочков 3—8 мм дл., 1,5—5 мм шир. Цветков 1—4. Лепестки желтые, широко-обратнояйцевидные. Доли чашечки яйцевидно-ланцетные. Орешки гладкие.

Распространение. Южная и Юго-Западная Тува. За пределами республики встречается в Юго-Восточном и Монгольском Алтае [1—3].

Экология и биология. Ксерофит. Опустыненные степи, щебнистые склоны, встречается в пределах высот 1200—1500 м над ур. м. Многолетнее. Цветет с конца июня до начала августа, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

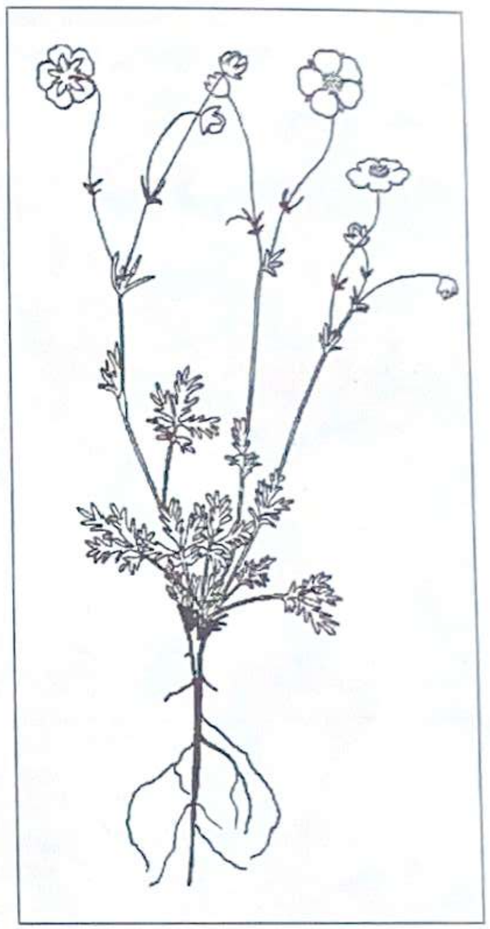
Лимитирующие факторы. Узкоспециализированный вид с небольшой численностью по всему ареалу. Страдает от выпаса.

Меры охраны. Охрана местообитаний в бассейне р. Холу. Охраняется в Убсунурском заповеднике. Опыт введения в культуру не известен. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

ЛАПЧАТКА ТОНЧАЙШАЯ — ЭҢ ЧИҢГЕ ЛАПЧАТКА — POTENTILLA GRACILLIMA R. KAM. (1977)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Стебли до 15 см выс., покрыты длинными мягкими отстоящими волосками. Прикорневые листья сверху зеленые, очень коротковолосистые, снизу густовойлочные и полуоттопыренно серебристо опушенные, 2—3-парные, нижние сегменты отставленные. Стеблевые листья одиночные. Цветки до 10 мм в диам., желтые, в рыхлых соцветиях. Лепестки округло-клиновидные, чуть выемчатые, коротконоготковые. Внешние чашелистики короче треугольно-яйцевидных внутренних. Орешек охристый, косо лучисто-морщинистый.

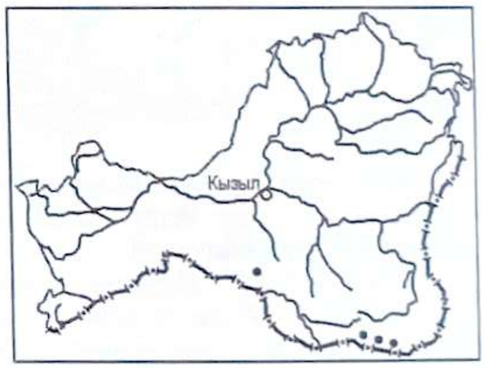
Распространение. Изредка встречается в окр. пос. Нарын и на Восточном Танну-Ола (оз. Кара-Холь) в пределах высот 1500—1750 м над ур. м. Основная часть ареала находится в Монголии [1—3].

Экология и биология. Ксерофит. Растет в сухих степях. Многолетнее растение. Цветет в июле, плодоносит в июле—августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена, так как вид описан сравнительно недавно.

Лимитирующие факторы. Интенсивный выпас.

Меры охраны. Сохранение мест обитания, заповедование котловины оз. Кара-Холь (Восточный Танну-Ола). В культуре не известна. Включена в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].



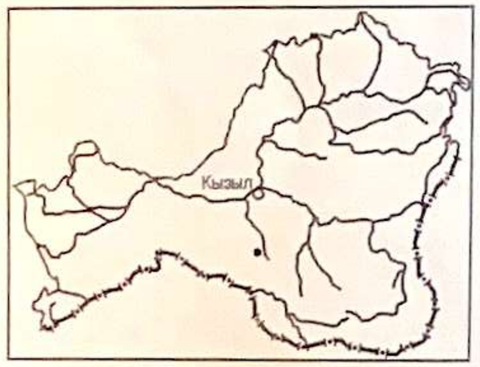
Источники информации. 1. Камелин, 1977; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

СЕМЕЙСТВО СИНЮХОВЫЕ — POLEMONIACEAE

ФЛОКС СИБИРСКИЙ — СИБИРЬ ФЛОКСУ — PHLOX SIBIRICA L. (1753)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Рыхлодерновинные растения 8—15 см выс., с тонким ветвистым корневищем. Стебли многочисленные, ползучие или восходящие. Листья линейные, до 4 см дл., 2—2,5 мм шир., супротивные, основаниями сросшиеся, острые, по краям и средней жилке опушены длинными мягкими волосками. Нижние листья рано увядают. Цветки сиреневые, редко — белые (около 2 см в диам.), одиночные или в числе нескольких, на длинных железисто опушенных цветоножках. Чашечка железисто-волосистая, с линейно-шиловидными острыми долями. Трубка венчика равна чашечке или немного длиннее (фото 40).

Распространение. Известен только из окр. с. Балгазын [1]. Спорадически встречается на востоке Европы, юге Сибири, на севере Дальнего Востока и в Арктической Америке [1—3].

Экология и биология. Обитает в кустарниках у основания скал, на скалах. Многолетнее растение. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Реликтовый характер местообитания. Антропогенная нагрузка.

Меры охраны. Внесен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3]. Необходимы организация заказника в окр. с. Балгазын и изучение структуры популяций, поиск новых местонахождений.

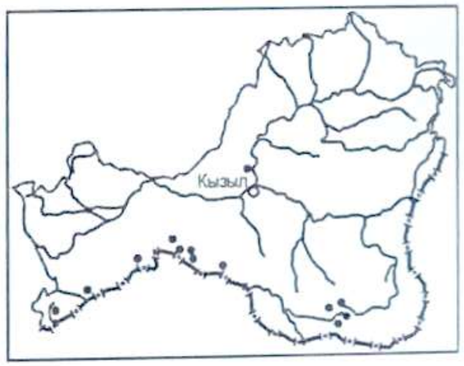
Источники информации. 1. Красноборов, Тимохина, Ханминчун, 1975; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

М.Н. Ломоносова

СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — ASTERACEAE (COMPOSITAE)

АСТЕРОТАМНУС ДУБРОВНИКОЛИСТНЫЙ — БУРУУЛ БҮРҮЛҮГ ЧАШПАН-АСТРА — ASTEROTHAMNUS POLIFOLIUS NOVOPOKR. (1950)





Статус. 3(R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение до 40 см выс., серое или беловато-серое от сильного войлочного опушения из прижатых спутанных волосков. Листья продолговато-ланцетные или линейные, с 1 жилкой и завороченным краем. Цветоносы с 1—5 корзинками. Наружные листочки обертки яйцевидные, внутренние — ланцетные. Язычковые цветки светло-фиолетовые, вдвое длиннее обертки, трубчатых цветков вдвое больше, чем язычковых, семянки прижато жестко-волосистые, хохолок белый.

Распространение. Только в южных опустыненных районах (окр. с. Мугур-Аксы; долина р. Чаз — правый приток р. Тес-Хем; окр. сел Саглы и Ак-Чыраа). Встречается на севере и западе Монголии [1—5].

Экология и биология. Ксерофит. Каменистые русла рек, опустыненные каменистые нанофитоновые степи. Полукустарничек. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена, возможно сокращение численности в популяциях.

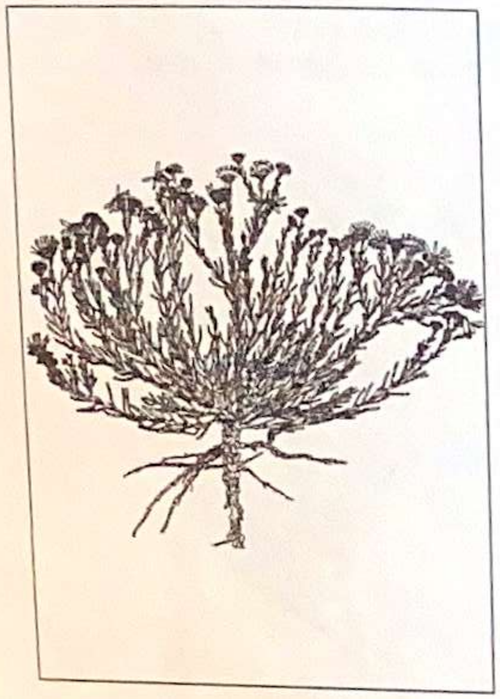
Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территории.

Меры охраны. Сохранение местообитаний в окр. с. Саглы и в долине р. Чаз. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Коропачинский, 1975; 3. Грубов, 1982; 4. Определитель..., 1984; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

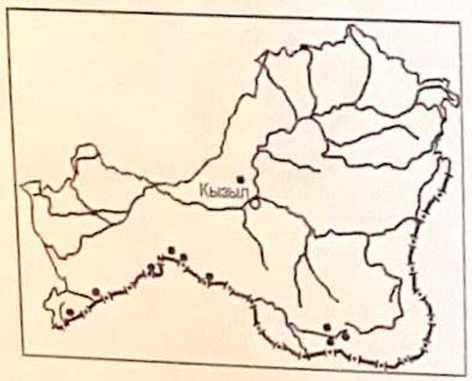
АСТЕРОТАМНУС РАЗНОХОХОЛКОВЫЙ — АҢГЫ-ЧЕЛДИГ ЧАШПАН-АСТРА — ASTEROTHAMNUS HETEROPAPPOIDES NOVOPOKR. (1950)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-северо-монгольский эндемик.

Морфология. Растение до 12 см выс., паутинисто шерстисто серо опушенное. Листья продолговато-линейные, с завороченным вниз краем, туповатые, с коротким хрящеватым остроконечием. Листочки обертки узколанцетные или линейные. Цветки в корзинке язычковые и трубчатые. Язычковые цветки фиолетовые. Хохолок сначала буроватый, позже рыжеватый или красновато-ржавый.

Распространение. Встречается на южных макросклонах Западного и Восточного Танну-Ола и на хр. Уюкском. Известно одно местонахождение в долине р. Моген-Бурен (Монгун-Тайгинский кожуун). Зарегистрирован в Северной Монголии [1—6].



Экология и биология. Ксерофит. Полукустарник. Опустыненные нанофитоновые, змеевково-нанофитоновые, ковыльные каменистые степи, каменистые склоны. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Местообитания находятся в зоне активного сельскохозяйственного освоения.

Меры охраны. Охрана местообитаний в Убсунурской котловине и на Уюкском хребте. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [6].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Ханминчун, 1977; 3. Ломоносова, 1978; 4. Грубов, 1982; 5. Определитель..., 1984; 6. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

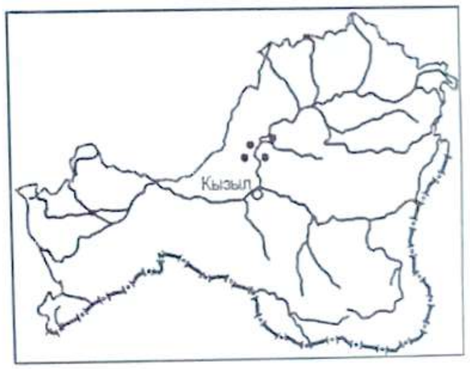
ДЕНДРАНТЕМА ВЫЕМЧАТОЛИСТНАЯ — КЕРТИК ДЕНДРАНТЕМА — DENDRANTEMA SINUATUM (LEDEB.) TZVEL. (1833)

Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Алтае-саянский эндемик.

Морфология. Полукустарничек до 60 см выс., с толстым корнем. Нижняя часть стебля со светло-бурой корой. Листья очередные, перисторассеченные или перистораздельные, беловатые или сероватые от войлочка. Корзинки многочисленные. Обертка 10—18 мм в диам., листочки ее с черно-бурой каймой, язычковые цветки многочисленные, розовые или белые (ромашковидные), с отгибом 12—25 мм дл. (фото 41)



Распространение. Скалы по р. Уюк вблизи ее устья и по р. Бол. Енисей вблизи Хутинских порогов и впадения в него р. Медзель. Алтай, Северо-Западная Монголия, северные склоны Западного Саяна. Местонахождения реликтовые [1—5].



Экология и биология. Ксерофит, петрофит. Растет в степном поясе на скалах разных пород. Цветет в августе и сентябре. Плодоносит в конце сентября — начале октября.

Тенденция изменения ареала и численности вида. После 1908 и 1909 гг. [1] вид в этих местах не отмечался. В 1987 г. обнаружен вновь [5].

Лимитирующие факторы. Вид отличается узкой экологией. Декоративен и собирается на букеты.

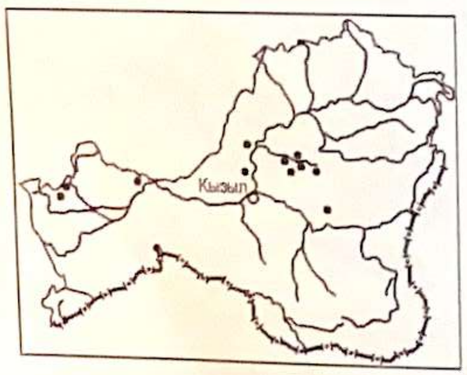
Меры охраны. Учредить видовой заказник в низовье р. Уюк и по берегу р. Большой Енисей. Изучить состояние популяций. Ввести в культуру. Некоторый опыт этого имеется в ЦСБС. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3], в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4].

Источники информации. 1. Шишкин, 1914; 2. Определитель..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 5. Шауло, 1993.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

ГОРЬКУША ДОРОГОСТАЙСКОГО — ДОРОГОСТАЙСКИЙНИҢ СОССЮРЕЯЗЫ — SAUSSUREA DOROGOSTAISKII PALIB. emend. KRASNOB. et V. KHAN. (1928)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Саянско-северомонгольский эндемик.

Морфология. Растение 40—80 см выс. Стебли около 2 см в диам., полые, у основания с волокнистыми остатками черешков прошлогодних листьев. Листья яйцевидные, светло-зеленые, густо расположены по стеблю, верхние — лодочковидные, почти кремовые, перед цветением одевают соцветие, которое напоминает небольшой кочан капусты. Корзинки в кистевидном, до 20 см дл., соцветии. Обертка до 3,5 см шир. Цветки грязно-бурые (фото 42).

Распространение. Западный Саян — хребты Позарым-Тайгазы, Саянский, Хор-Тайга; хр. Академика Обручева — в верховьях рек Кара-Хем, Улуг-О, Дерзиг, Копто; хр. Таскыл в правобережье р. Бий-Хем, верховья рч. Сопатого; Западный Танну-Ола — верховья р. Элегест. Редок на Восточном Саяне, в Прихубсугулье и хр. Хэнтей в Монголии. [1—5].

Экология и биология. Растет в альпийском поясе среди каменных россыпей и на щебнистых склонах. Цветет в июле—августе, плодоносит в августе—сентябре. Монокарпик. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность популяций постепенно убывает.

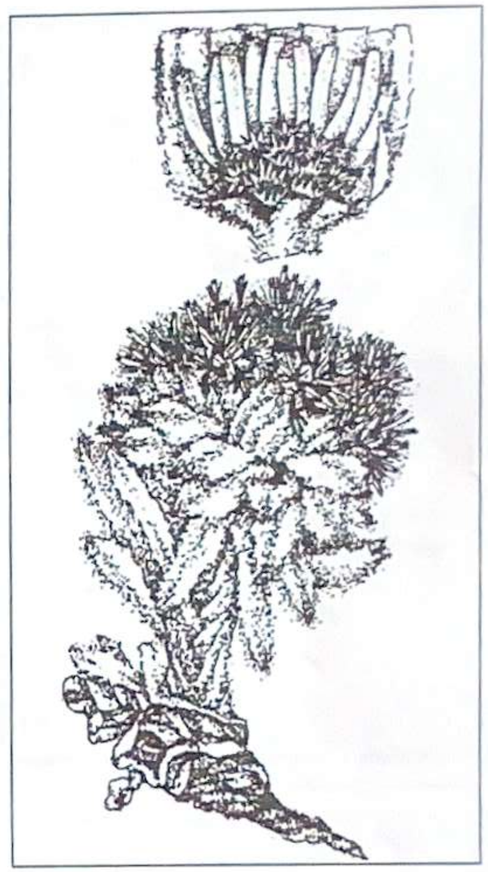
Лимитирующие факторы. Узкие экологические требования. Истребляется населением как лекарственное растение.

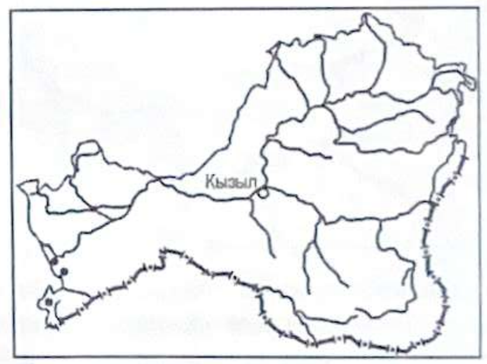
Меры охраны. Вид включен в Красную книгу РСФСР (растения) [4]. Необходимо создание видового заказника в верховьях р. Тапса

Источники информации. 1. Красноборов, 1976; 2. Красноборов и др., 1983; 3. Определитель..., 1984; 4. Красная книга РСФСР..., 1988; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

ГОРЬКУША ЛЕДНИКОВАЯ — МЕҢГИ СОССЮРЕЯЗЫ — SAUSSUREA GLACIALIS HERD. (1867)





Статус. 3 (R) — редкий вид, произрастающий на северной границе ареала.

Морфология. Растение около 6(8) см выс., с длинным ветвистым многоглавым корневищем. Цветоносные побеги прямостоячие, плотно олиственные. Листья продолговатые или лопатчатые, 1,5—4 см дл., серовато-зеленые от мохнатого опушения. Корзинки в числе 10—20 собраны в почти головчатое соцветие. Цветки фиолетово-розовые, около 1—1,2 см дл. Семянки продолговато-цилиндрические, около 0,5 см дл., гладкие. Наряду с цветоносными побегами во многих местах корневища заканчиваются розетками листьев, сходных с листьями генеративных побегов (фото 43).

Распространение. Хребты Шапшальский (верховья р. Шуй), Чихачева (в окр. пос. Кызыл-Хая) и в горном массиве Монгун-Тайга. Встречается на Алтае, в Средней и Центральной Азии [1—3].

Экология и биология. Криофит. Растет в высокогорьях на щебнистых осыпях. Цветет в июле, августе. Плодоношение в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

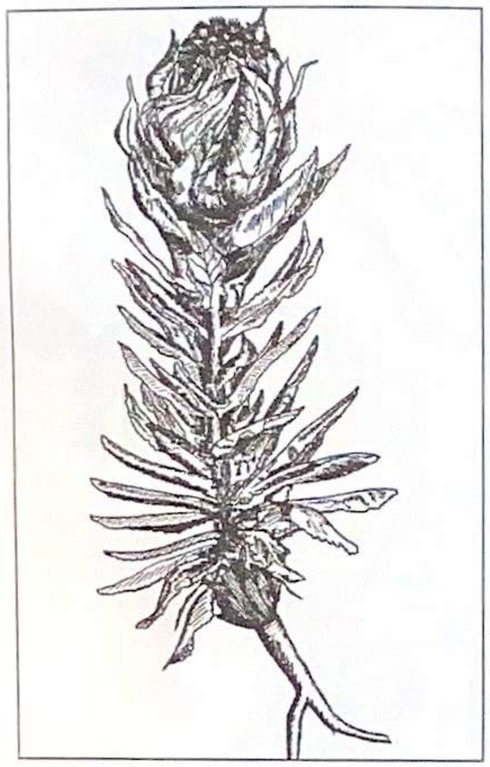
Лимитирующие факторы. Отсутствие подходящих экологических условий, местонахождение на границе ареала. Прямого антропогенного воздействия вид в республике пока не испытывает.

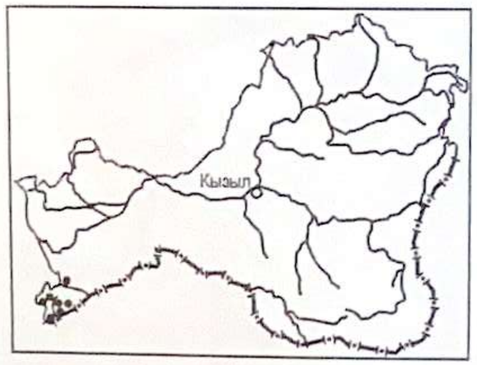
Меры охраны. Организация памятника природы на горе Монгун-Тайга. Вид включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации. 1. Ревушкин, 1981; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

ГОРЬКУША ОРГААДАЙ — ОРГААДАЙ — SAUSSUREA ORGAADAYI V. KHAN. et KRASNOB. (*S. INVOLUCRATA* AUCT.) (1984)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Эндемик Восточного и Монгольского Алтая и юго-запада Тувы.

Морфология. Растение 40—60 см выс. Корень стержневой, основание стебля мочалистое. Все растение железистое. Стебель полый, ребристый, с редким опушением, густо олиственный. Прикорневые и нижние стеблевые листья зеленые, плоские, кожистые, 12—14 см дл., неправильно крупно пильчато-зубчатые. Листья под соцветием сближены между собой, лодочковидные, охватывающие соцветие в виде кочана. Соцветие 7—10 см в диам., головчатое, из 20—32 корзинок. Венчики грязно-фиолетовые, семянки коричневые, голые (фото 45).

Распространение. Монгун-Тайга (верховья рек Джарс, Толайты, Кара-Бельдыр) — хребты Шапшальский (верховья р. Шуй) и Чихачева (горы Эрэн-Карагач, Монгун-Тайга) [1, 2] и Монгольский Алтай.

Экология и биология. Психрофит. Растет в альпийском поясе в карах и цирках (2400—2700 м над ур. м.) среди крупнокаменистых осыпей. Растение многолетнее, монокарпическое, с семенным размножением. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Число растений в популяциях колеблется.

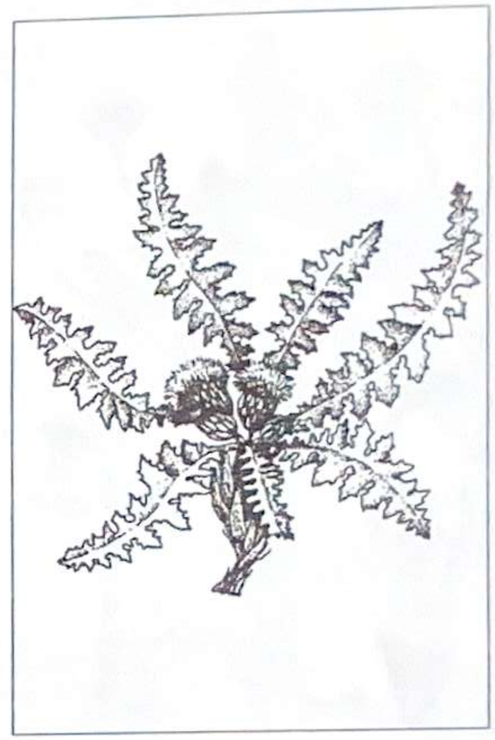
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая пластичность вида, применение в народной медицине, декоративность.

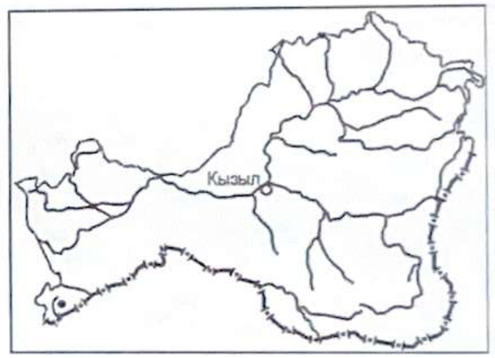
Меры охраны. Ареал вида захватывает часть территории заповедника "Убсунурская котловина" в Монгун-Тайгинском районе. Необходим мониторинг состояния популяций. Включен в книгу "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Ханминчун, Красноборов, 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

ГОРЬКУША СКРЕБНИЦЕЛИСТНАЯ — ХЫРА БҮРҮЛҮГ СОССЮРЕЯ — SAUSSUREA CETERACHIFOLIA LIPSCH. (1954)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Растение 2—3 см выс., почти бесстебельное, многоголовчатое, серовато опушенное. Листья прикорневые, продолговатые, перисто надрезанные, с короткими черешками, с сидячими железками; доли листа с хрящеватым острием, корзинки на верхушке стебля в числе 1—3(4), обертка 8—10 мм в диам., черепитчатая, наружные листочки ее трехзубчатые. Цветки розовые, около 10 мм дл., хохолок двойной. Семянки около 3 мм дл., голые, на верхушке с малозаметной окраиной — коронкой.

Распространение. Встречена только в Монгун-Тайгинском кожууне (падь Кошаты-Нур). Основная часть ареала находится в Западной Монголии [1, 3].

Экология и биология. Ксерофит. Произрастает на засоленных местах в степном поясе, на склонах, по берегам рек и озер. Многолетнее. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Имеет ограниченный и не достаточно изученный ареал.

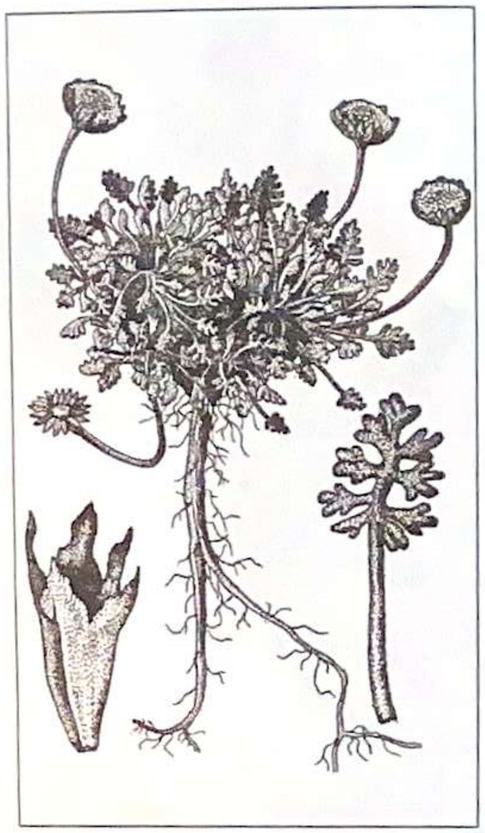
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида, чрезмерная пастбищная нагрузка.

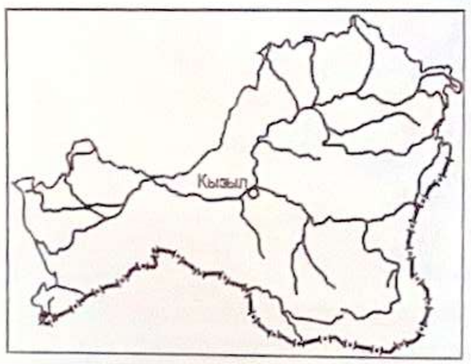
Меры охраны. Необходима организация ботанического заказника. Включен в Красную книгу РСФСР (растения) [2].

Источники информации. 1. Грубов, 1982; 2. Красная книга РСФСР..., 1988; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

В.М. Ханминчун

КАНКРИНИЯ КРАСНОБОРОВА — КРАСНОБОРОВТУҢ КАНКРИНИЯЗЫ — CANCRINIA KRASNOBOROVII V. KHAN. (1983)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Эндемик хр. Чихачева.

Морфология. Растение до 5 см выс. Корень стержневой. Стебли укороченные, до 1 см выс. Листья до 2,2 см дл., расположены в виде розетки. Пластинки листьев в очертании яйцевидные, с перисто расположенными долями первого порядка, в свою очередь, 2—4(5)-пальчато-раздельными. Цветоносы полегающие. Цветки все трубчатые, желтые. Семянки голые, со скошенной коронкой из 5 мелкозубчатых пленок (фото 44).

Распространение. Встречается только на хр. Чихачева (г. Эрэн-Карагач), южном склоне долины р. Аспайты [1, 2].

Экология и биология. Криофит. Растет в альпийском поясе (2750 м над ур. м.) на глинистых пятнах среди щебнистых осыпей. Полукустарничек. Массовое цветение во второй половине июля. В начале августа наряду с плодоношением оно продолжается. Размножается семенами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Динамика вида не изучена.

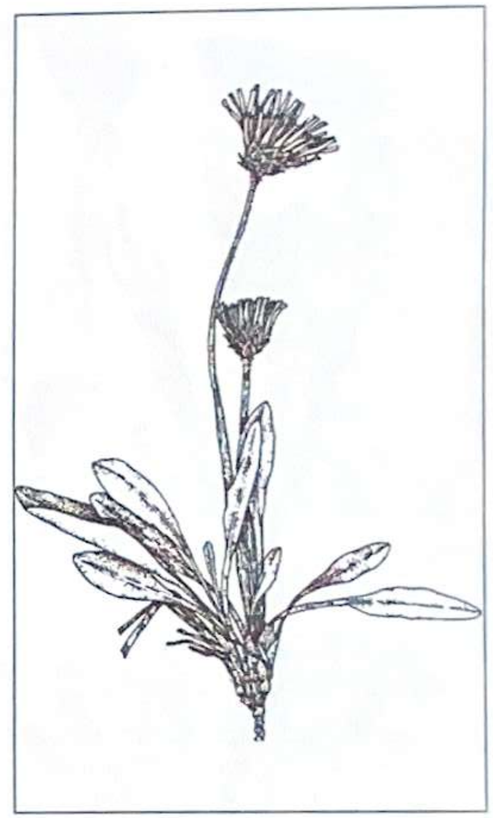
Лимитирующие факторы. Интенсивный выпас скота.

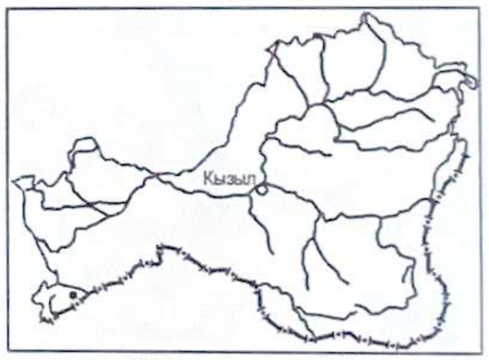
Меры охраны. Необходимо ограничить выпас скота в месте произрастания вида. При успешной интродукции можно использовать для альпийских горок как декоративное растение. Включен в Красную книгу РСФСР (растения) [2].

Источники информации. 1. Ханминчун, 1983; 2. Красная книга РСФСР..., 1988.

В.М. Ханминчун

ОДУВАНЧИК КРЫЛОВА — КРЫЛОВТУҢ ХАДЫЫР-САРЫЫ — TARAXACUM KRYLOVII KRASNIKOV et V. KHAN. (1997)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Алтае-саянский эндемик.

Морфология. Растения 10—12 см выс. Основание стебля с многочисленными черно-бурыми остатками черешков прошлогодних листьев с буроватым войлоком между ними. Листья короткочерешковые, продолговато-ланцетные, листовая пластинка цельная. Обертки светло-зеленые. Наружные листочки обертки широкояйцевидные, по краю реснитчатые, с небольшими, но хорошо различимыми рожками на верхушке. Цветки светло-желтые. Венчики голые, рыльца пестиков черноватые. Семянки светло-бурые, расширенная часть 3,5—4,0 мм дл., с немногочисленными островатыми бугорками в верхней трети, переход расширенной части семянки в пирамидку плавный. Носик толстоватый, 4—5 мм дл., хохолок 5 мм дл., белый.

Распространение. Известен из Монгун-Тайгинского кожууна (окр. пос. Мугур-Аксы). Вне республики — в Юго-Восточном Алтае [1].

Экология и биология. Произрастает в каменистых степях, на мелкощебнистых склонах в высокогорьях. Цветет в июле, плодоносит в августе. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

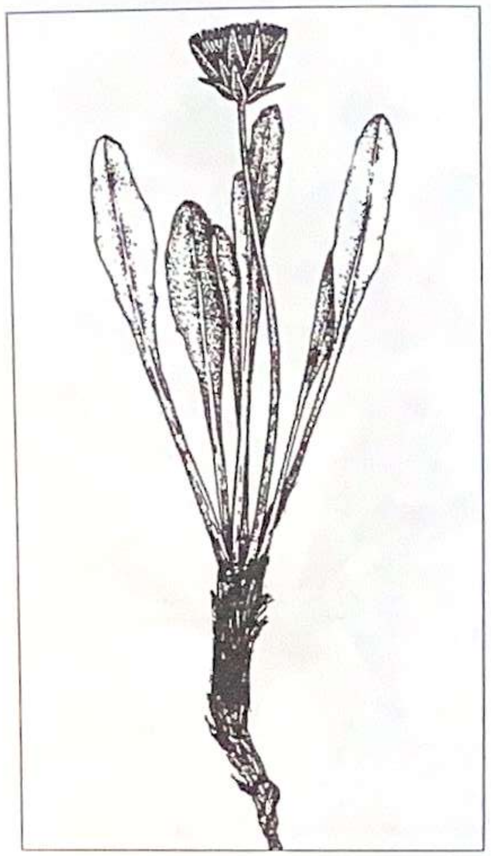
Лимитирующие факторы. Большая редкость обусловлена экологической природой вида и историческими причинами.

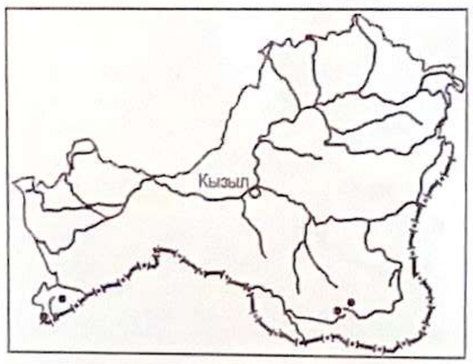
Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и всестороннее их изучение.

Источники информации. 1. Красников, 1997.

А.А. Красников

ОДУВАНЧИК САНГИЛЕНСКИЙ — СЕҢГИЛЕҢ ХАДЫЫР-САРЫЫ — TARAXACUM SANGILENSE KRASNOB. et V. KHAN. (1984)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-алтае-монгольский эндемик.

Морфология. Растения 20—25 см выс. Основание стебля с бурыми остатками черешков прошлогодних листьев, без бурого войлока между ними. Листья длинночерешковые. Листовая пластинка цельная, цельнокрайная, иногда с редкими зубцами. Наружные листочки обертки широкояйцевидные, темно-серые, с сизоватым налетом, с короткими туповатыми рожками на верхушке. Цветки желтые. Семянки светло-серые, расширенная часть гладкая, 4,5—5 мм дл., с единичными бугорками. Пирамидка слабо выражена и плавно переходит в расширенную часть. Носик 4—5 мм дл., хохолок 5—6 мм дл., белый.

Распространение. Монгун-Тайгинский (окр. пос. Кызыл-Хая), Эрзинский (верховья р. Нарын) кожууны. Юго-Восточный и Монгольский Алтай [1—4].

Экология и биология. Психрофит. Произрастает на альпийских лугах, в моховых ерниковых тундрах в пределах высот 2100—2500 м над ур. м. Цветет в июне — начале июля, плодоносит в июле — августе. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Вид указывается Н.Н. Цвелевым для Монгольского Алтая [3].

Лимитирующие факторы. Экологическая природа вида и исторические причины.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и всестороннее их изучение.

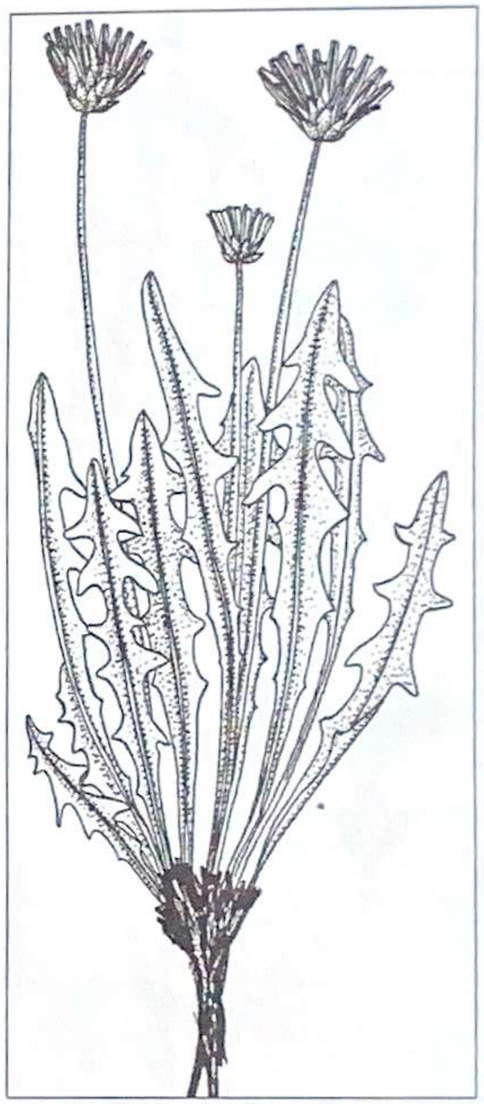
Источники информации. 1. Красноборов и др., 1984; 2. Определитель..., 1984; 3. Цвелев, 1987; 4. Красников, 1997.

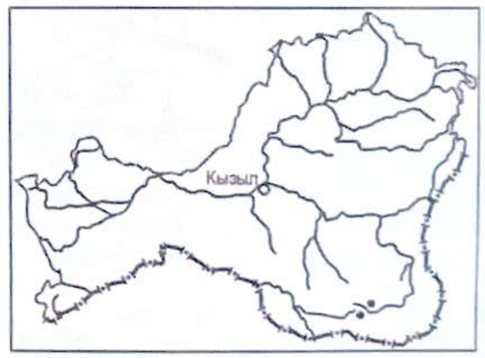
А.А. Красников

ОДУВАНЧИК ТУВИНСКИЙ — ТЫВА ХАДЫЫР-САРЫЫ — TARAXACUM TUVENSE KRASNOB. et KRASNIKOV (1984)

Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинский эндемик.

Морфология. Растения 10—25 см выс. Основание стебля с бурыми остатками черешков прошлогодних листьев, без войлока между ними. Листья ланцетные, от перисто-лопастных до перисторассеченных. Листочки обертки темно-серые, как наружные, так и внутренние, с хорошо развитыми рожками. Наружные листочки яйцевидные, внутренние широколанцетные. Цветки светло-желтые, с наружной стороны с фиолетовой полосой. Семянки темно-бурые; расширенная часть 4—5 мм дл., с короткими островатыми бугорками в верхней трети. Носик 4—5 мм дл., хохолок 6 мм дл., белый (фото 48).





Распространение. Известен только с нагорья Сангилен (в верховьях р. Нарын) [1—4].

Экология и биология. Произрастает на щебнистых осыпях в альпийском поясе на высоте 2300 м над ур.м. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножение семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

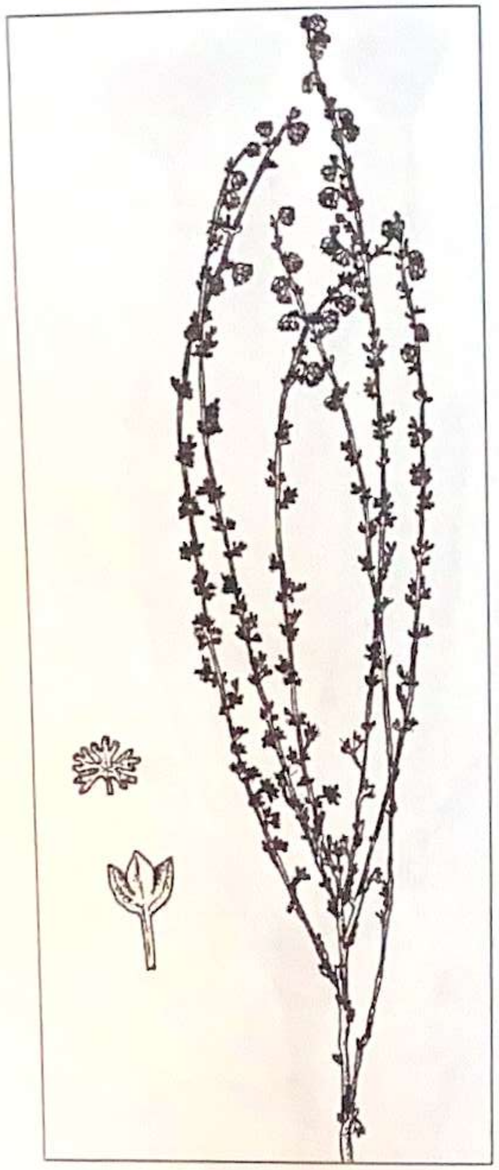
Лимитирующие факторы. Большая редкость обусловлена экологической природой вида и историческими причинами.

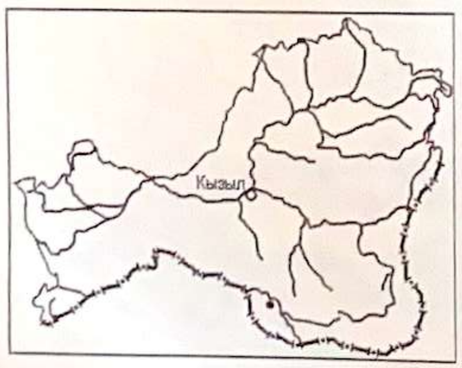
Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и всестороннее их изучение.

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1984; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 4. Красников, 1997.

А.А. Красников

ПОЛЫНЬ СУХОВАТАЯ — СООК АГЫЗЫ — ARTEMISIA XEROPHYTICA KRASCH. (1922)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинско-монгольский эндемик.

Морфология. Полукустарничек с мощным деревянистым корнем. Многолетние стебли многочисленные, войлочные, с возрастом становящиеся голыми и соломенно-желтыми. Однолетние побеги и листья белые от войлочного опушения. Средние стеблевые листья черешковые, с ушками при основании, однажды или дважды тройчатые, конечные дольки обратнояйцевидные. Соцветие — кисть или узкая метелка. Корзинки поникающие, 4—6 мм в диам. Цветоложе волосистое. Листочки обертки опушены.

Распространение. Эрзинский район — в окр. оз. Шара-Нур. Известен из Монголии [1—3].

Экология и биология. Произрастает на барханных песках. Цветет в августе, плодоносит в сентябре — октябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Численность не изучена.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида. Приуроченность вида к барханным пескам. Выпас скота.

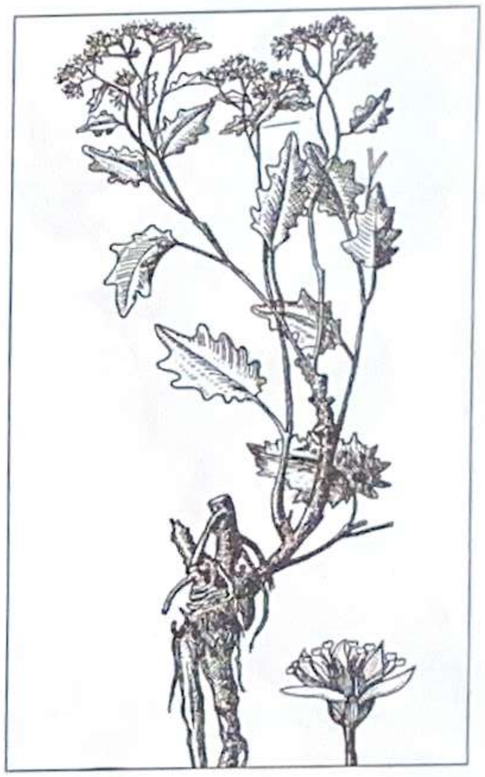
Меры охраны. Не охраняется. Необходима организация видового заказника в районе оз. Шаро-Нур, где имеется целый ряд других редких видов. Необходим контроль за состоянием и динамикой структуры популяций.

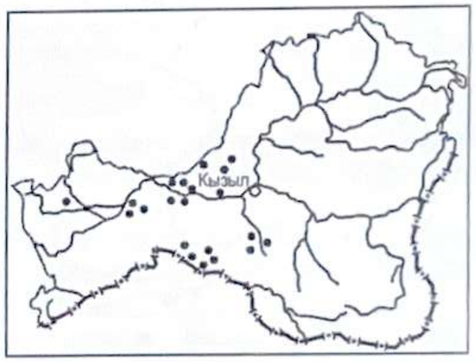
Источники информации. 1. Королюк (личное сообщение); 2. Гербарные образцы в гербарии ЦСБС, собранные А.Ю. Королюком; 3. Красноборов, 1997.

И.М. Красноборов, Е.И. Вибе

СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ — CRASSULACEAE

СКРИПУН ТОПОЛЕЛИСТНЫЙ — ТЕРЕК БҮРҮЛҮГ ОЧИТОК — SEDUM POPULIFOLIUM PALL. (1776)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид. Алтае-западно-саянско-тувинский эндемик.

Морфология. Растение до 35 см выс. Листья очередные, длинночерешковые, нетолстые, яйцевидные, крупнозубчатые, 1,5—4 см дл. и 1—2,5 см шир. Щитковидные соцветия собраны в метелки. Цветки обоеполые, 5-членные. Чашечка 1,5—2 мм дл. Венчик бледно-розовый (сиреневый), 5 мм дл. Пыльники темно-красные. Подпестичные чешуйки 3—4 мм дл. Плоды — листовки — около 4 мм дл. (фото 47).

Распространение. На хребтах Куртушибинском, Уюкском, Восточном и Западном Танну-Ола, плато Алаш, на горе Хайыракан. Северный и Центральный Алтай, Западный Саян [1—5].

Экология и биология. Мезофит, петрофит. Предпочитает слегка затененные влажные скалы и каменистые россыпи на высотах 501—1800 м над ур. м. Полукустарничек. Цветет в конце июля — августе, плодоносит в сентябре. Возобновление семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Использование в качестве лекарственного сырья.

Меры охраны. Создание памятников природы в долине р. Ак-Суг (плато Алаш). Интродуцирован в Сибирском ботаническом саду (г. Томск). Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5].

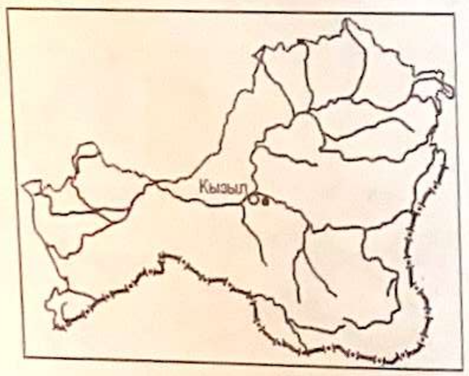
Источники информации. 1. Шишкин, 1914; 2. Printz, 1921; 3. Соболевская, 1953; 4. Определитель..., 1984; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

Д.Н. Шауло

СЕМЕЙСТВО ФИАЛКОВЫЕ — VIOLACEAE

ФИАЛКА НАДРЕЗАННАЯ — КЕЗИГЛИГ ФИАЛКА — VIOLA INCISA TURCZ. (1842)





Статус. 1 (E) — находящийся под угрозой исчезновения, в Туве, возможно, исчез. Эндемичный южносибирский вид.

Морфология. Почти бесстебельное растение. Листья во время цветения 2,5—3 см дл., яйцевидные, с плоским или ширококлиновидным основанием и вытянутой верхушкой, почти до половины перистонадрезанные на 5—7 пар неравных тупых долей. По отцветании размеры листа увеличиваются в 2—3 раза. Цветки неправильные, синевато-фиолетовые, шпорец 3—5 мм дл., слегка согнут у верхушки (фото 46).

Распространение. Окр. г. Кызыла в пойме р. Мал. Енисей. Окр. оз. Байкал, предгорья Алтая, юг Красноярского края, Новосибирская область [1—4].

Экология и биология. Мезофит, поселяется на слабо задернованных местах. Цветет в мае — начале июня, плодоносит в июне. Размножение только семенное.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Находится под угрозой исчезновения, так как произрастает в местах с интенсивной антропогенной нагрузкой.

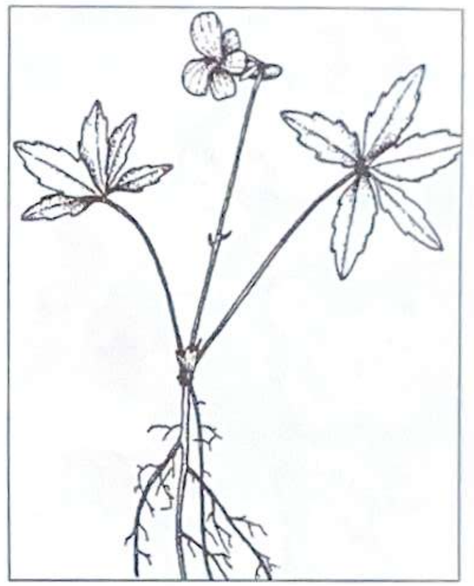
Лимитирующие факторы. Строительные работы на единственном местонахождении.

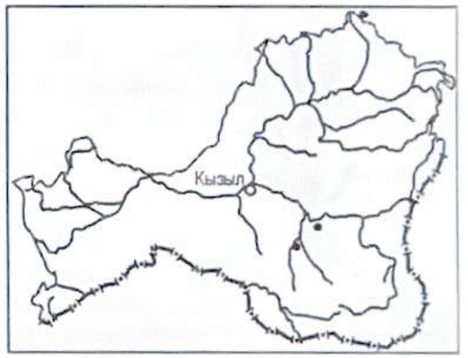
Меры охраны. Выявление новых местонахождений для организации видового заказника. Вид внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [2] и сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Красная книга РСФСР..., 1988; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 4. Определитель..., 1999.

И.М. Красноборов

ФИАЛКА ПАЛЬЧАТАЯ — САЛААЛАНЧАК ФИАЛКА — VIOLA DACTYLOIDES ROEM. et SCHULT. (1819)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Пацифический неморальный реликт на западной границе ареала.

Морфология. Почти бесстебельное растение до 20 см выс. Листья пальчато 5-раздельные на широколанцетные опушенные доли. Цветки 1,5—2,5 см дл., пахучие, фиолетовые, на длинных, но не превышающих листья цветоножках. Лепестков 5, боковые — бородчатые, нижний со слегка изогнутым кверху шпорцем 5—7 мм дл. Коробочка голая. Декоративное растение.

Распространение. В Каа-Хемском кожууне в окр. с. Бельбей (надпойменная терраса р. Мал. Енисей), окр. с. Ильинка в правобережье р. Соя — самые западные местонахождения вида. Редкое растение в Восточной Сибири и Северо-Восточной Монголии [1—5].

Экология и биология. Мезофит. Растет в смешанных березово-лиственничных лесах в долинах рек. Многолетнее травянистое растение. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Растение редкое. В республике обнаружено в начале 70-х годов XX столетия.

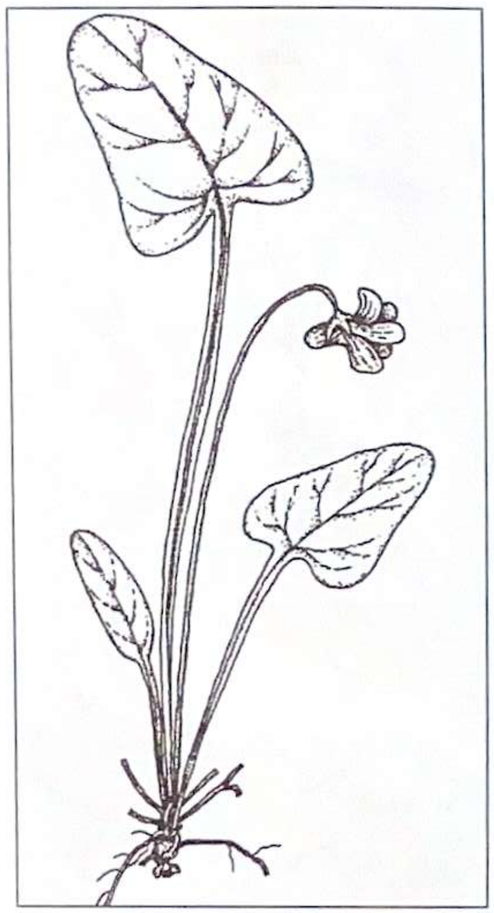
Лимитирующие факторы. Узость экологических требований вида на границе ареала. Антропогенная нагрузка на местообитания (пастьба скота, вырубка лесов).

Меры охраны. Организация ботанического заказника в левобережье р. Мал. Енисей в районе с. Бельбей. В Якутском ботаническом саду есть успешный опыт введения этого вида в культуру [4]. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5].

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1974; 2. Красноборов, 1977б; 3. Определитель..., 1984; 4. Соболевская, 1984; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

ФИАЛКА ПАТРЭНА — ПАТРЕННИҢ ФИАЛКАЗЫ — VIOLA PATRINII GING. (1824)

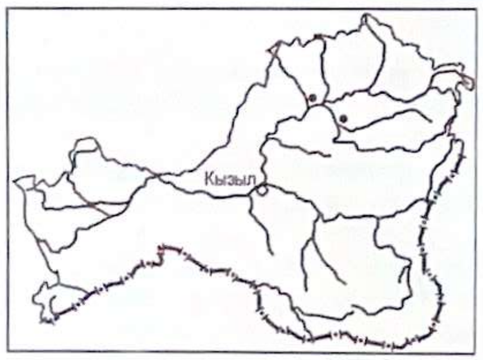


Статус. 3 (R) — редкий вид на западной границе ареала.

Морфология. Травянистое бесстебельное растение 4—17 см выс. Корневище короткое. Листья в числе нескольких, яйцевидные или продолговатые, 1—6,5 см дл. и 1,3—2 см шир., при основании притупленные, с окрыленными черешками, опушенные или голые. Цветки белые, 0,8—1,5 см диам., на цветоножках, не превышающих или слегка превышающих листья. Шпорец 1—3 мм дл. Коробочка голая.

Распространение. Окр. пос. Сыстыг-Хем (1978 г.). В 1997 г. еще раз обнаружена Д.Н. Шауло в окр. пос. Тоора-Хем в пойме р. Тоора-Хем. Изредка — на юге Восточной Сибири, Дальнем Востоке, в Монголии [1—3].

Экология и биология. Мезофит. Произрастает на осоковых закустаренных лугах в поймах рек. Многолетнее растение. Цветет в мае — июне, в местах наледей — в июле, плодоносит в июне, июле.



Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Необходимы исследования в долине р. Бол. Енисей вверх от устья р. Сыстыг-Хем для уточнения ареала вида.

Лимитирующие факторы. Узость экологии вида, находящегося на границе ареала.

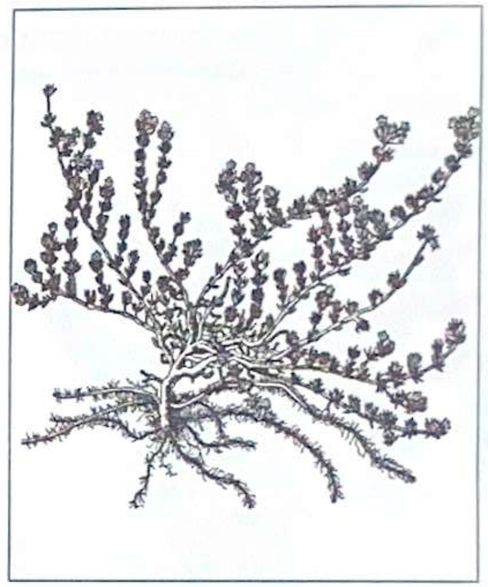
Меры охраны. Организация ботанического заказника вблизи устья р. Сыстыг-Хем, где сосредоточено несколько видов редких растений. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [2].

Источники информации. 1. Определитель..., 1984; 2. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 3. Шауло, 1998.

И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО ФРАНКЕНИЕВЫЕ — FRANKENIACEAE

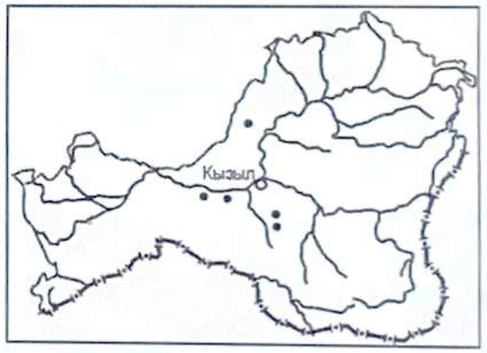
ФРАНКЕНИЯ ТУВИНСКАЯ — ТЫВА ФРАНКЕНИЯ — FRANKENIA TUVINICA LOMONOSOVA (1984)



Статус. 3 (R) — редкий вид. Тувинский эндемик.

Морфология. Сильноветвистый полукустарничек, 10—20 см выс. Стебли простертые, негусто опушены длинными и короткими волосками или голые. Листья эллиптические или продолговато-эллиптические, на верхушке притупленные, с завороченными краями, с обеих сторон голые, 4—5 мм дл. и 1,5—2 мм шир. Цветки в щитках. Венчик пурпурово-розовый. Чашечка цилиндрическая, 5 мм дл. и 2 мм шир., с 4—5 выдающимися ребрами и 5 зубцами, голая (фото 49).

Распространение. Встречается в Тандинском (оз. Чедер, поселки Элегест, Целинный), Улуг-Хемском (пос. Шагонар), Пий-Хемском (оз. Белое и урочище Кислые Озера) кожуунах [1—5].



Экология и биология. Галофит. Растет на солончаках и в засоленных степях. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе — сентябре.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Сокращается число особей в популяциях.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда, усиленная эксплуатация степных пастбищ.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций и охрана местообитаний. Внесен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [4].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Ломоносова, 1984; 3. Определитель..., 1984; 4. Редкие и исчезающие виды..., 1989; 5. Шауло, Ханминчун, Жирова, 1993.

Д.Н. Шауло

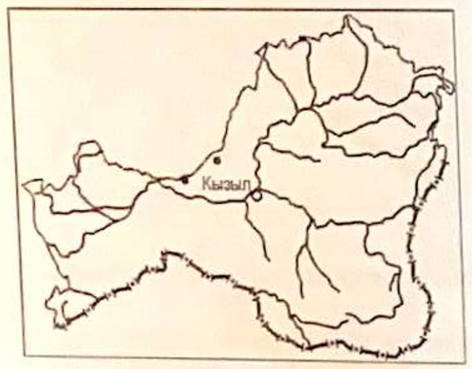
Раздел 2.

ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ

СЕМЕЙСТВО КОСТЕНЦОВЫЕ — ASPLENIACEAE

КОСТЕНЕЦ АЛТАЙСКИЙ — АЛТАЙ ЧАВАНА-ЧОГУ — ASPLENIUM ALTAJENSE (KOM.) GRUB. (*A. SARELII* HOOK. var. *ALTAJENSE* KOM.) (1916)





Статус. 1 (E) — вид, находящийся под угрозой исчезновения. Палеоэндемик восточноазиатского родства.

Морфология. Корневище укороченное. Листья почти кожистые, ярко-зеленые, 5—10 см дл., 2—4 см шир., ланцетные, с заостренной верхушкой, дважды перистые, с 8—10 парами первичных сегментов. Доли второго порядка обратнояйцевидные, к основанию суженные, зубчато надрезанные, жилки сверху выдающиеся.

Распространение. Пий-Хемский кожуун — вблизи устья р. Элиг-Хем и в долине р. Уюк. Изредка встречается на Алтае, в Западном Саяне, Забайкалье и Монголии [1—5].

Экология и биология. Ксеромезофит, петрофит. Произрастает на тенистых карбонатных скалах. Спороношение в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена. Численность особей в популяциях очень мала.

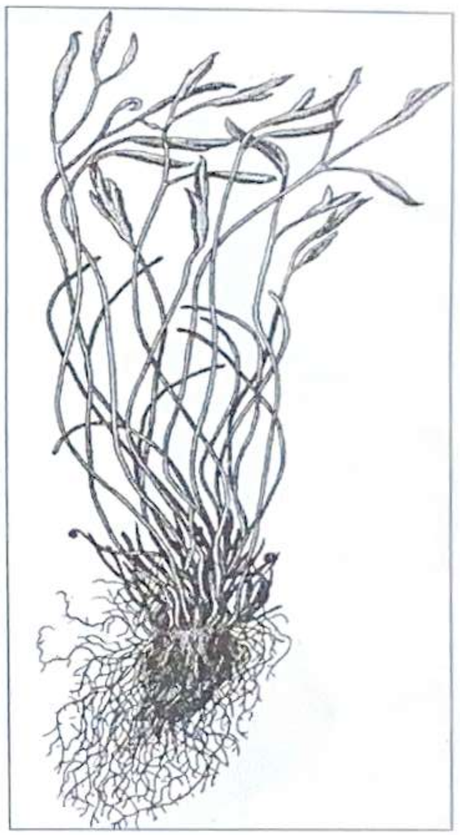
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая природа вида, реликтовость.

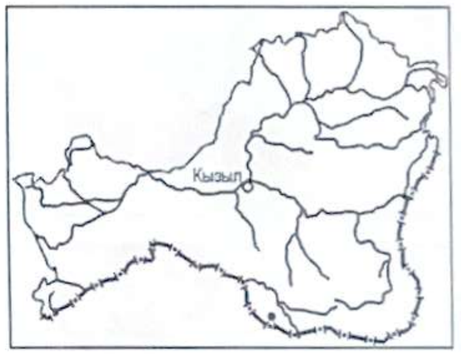
Меры охраны. Вид не охраняется. Нуждается в исследовании и в организации памятника природы в устье р. Элиг-Хем. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [5].

Источники информации. 1. Соболевская, 1953; 2. Ломоносова, 1978; 3. Шауло (личное сообщение); 4. Определитель..., 1984; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

КОСТЕНЕЦ СЕВЕРНЫЙ — СОҢГУЧҮКТҮҢ ЧАВАНА-ЧОГУ — ASPLENIUM SEPTENTRIONALE (L.) HOFFM. (1753)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Корневище короткое, ветвистое, покрыто бурыми пленками. Листья (вайи) 4—10 см дл., кожистые, матовые, голые, с длинными черешками, разделенные на 2—5 линейных сегментов. Сегменты заостренные, цельнокрайные или же у верхушки вильчатые. Сорусы узкие, линейные, при созревании покрывают всю нижнюю сторону листа (фото 50).

Распространение. Единственное местонахождение обнаружено в 1979 г. в Эрзинском кожууне в окр. оз. Тере-Холь. Спорадически встречается по всей Голарктике. Более обычен в местах с относительно влажным климатом [1—3].

Экология и биология. Петрофит. Растет на скалах, останцах из песчаника в Эрзинской полупустыне. Многолетнее, спороношение в июле.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Ареал вида прерывистый, древний. Данное местонахождение, несомненно, реликтовое, сохранившееся с времен, когда в Туве был более мягкий климат.

Лимитирующие факторы. Особенности биологии, реликтовая природа вида, особенности климата горной полупустыни.

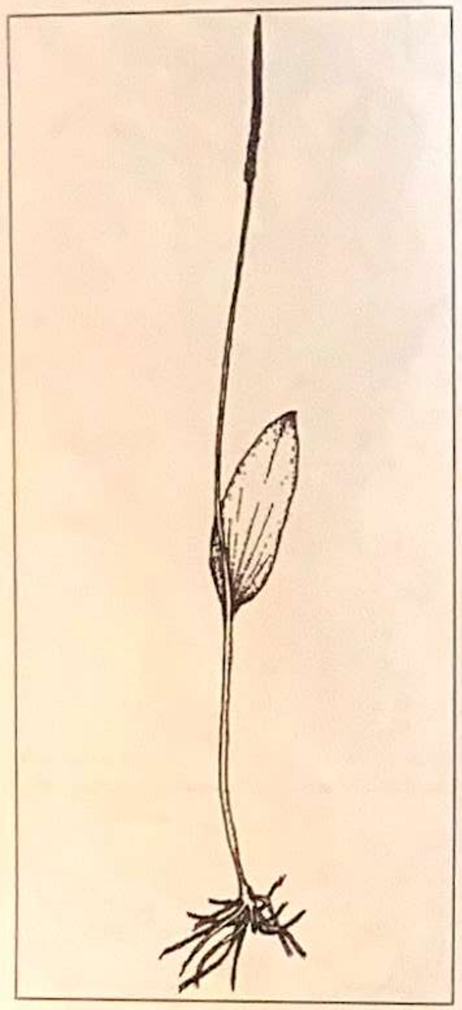
Меры охраны. Вид не охраняется. Местообитание — за пределами созданного Убсу-Нурского заповедника. Необходимы флористические исследования на территории южной части Эрзинского кожууна с целью возможного нахождения вида в новых местах. Создание памятника природы в районе оз. Тере-Холь. Включен в сводку "Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР" [3].

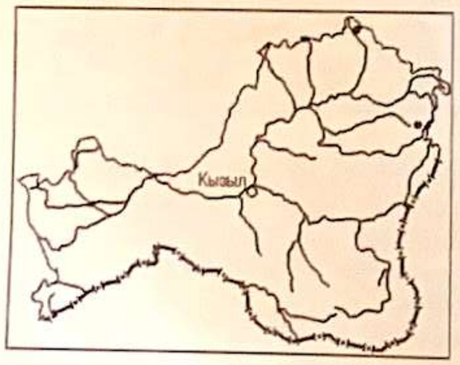
Источники информации. 1. Красноборов и др., 1982; 2. Определитель..., 1984; 3. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО УЖОВНИКОВЫЕ — OPHIOGLOSSACEAE

УЖОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — БӨДҮҮН УЖОВНИК — OPHIOGLOSSUM VULGATUM L. (1753)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Корневище короткое, с отходящими от него длинными корешками. Стерильная часть листа продолговатая или овальная, мясистая, к основанию резко суживающаяся. Сеть жилок заметна слабо. Спороносная часть состоит из ножки и линейного колоска, который выдается над бесплодной частью (фото 51).

Распространение. Встречен дважды на хр. Пограничном в долине р. Аржан-Хем у термальных источников Чойган и в долине р. Кижи-Хем. Изредка встречается в Северном полушарии [1—3].

Экология и биология. Гигромезофит. Произрастает на лугах вдоль термальных источников. В пределах ареала — на влажных лесных лугах, редких пойменных лесах и кустарниковых зарослях. Спороношение в июле и августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучены. Местообитания посещаются ботаниками редко.

Лимитирующие факторы. Узость экологической природы древнего вида.

Меры охраны. Учет всех местообитаний, организация памятника природы в окр. источника "Чойган".

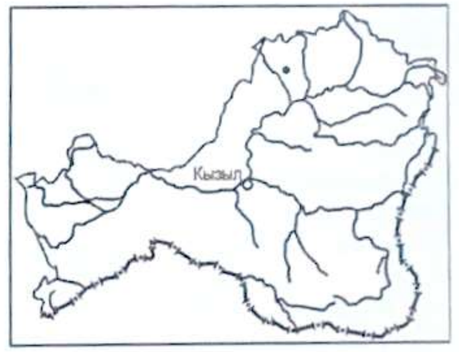
Источники информации. 1. Определитель...,1984; 2. Красноборов, 1988; 3. Д.Н. Шауло (личное сообщение).

И.М. Красноборов

СЕМЕЙСТВО ЩИТОВНИКОВЫЕ — ASPIDIACEAE

ЩИТОВНИК МУЖСКОЙ — ЭР КАРА-АЙ — DRYOPTERIS FILIX-MAS (L.) SCHOTT (1753)





Статус. 3 (R) — редкий вид. Третичный неморальный реликт.

Морфология. Корневище толстое, косое. Листья до 1 м выс. Черешки короче пластинки, покрыты бурыми пленками. Пластинка листа (вайи) эллиптически-продолговатая, дважды перисто рассеченная. Сорусы расположены у середины веточки жилки. Покрывальца их почковидные, пленчатые, не опадающие.

Распространение. Обнаружен в 1978 г. в долине р. Сыстыг-Хем, в 5 км ниже устья ее левого притока — р. Айны. Более нигде в Туве не встречен. Изредка встречается на северных склонах Западного Саяна в лесном поясе. С прерывистым ареалом вид распространен по всему Северному полушарию [1—5].

Экология и биология. Мезофит. Обнаружен на каменистой осыпи в темнохвойном (пихтовом) лесу. Спороношение в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Отсутствие подходящих условий для произрастания вида. Сведение темнохвойных лесов в долине р. Сыстыг-Хем. Деятельность старателей.

Меры охраны. Вид включен в сводки редких и исчезающих растений [2, 5]. Необходимы флористические исследования в долинах рек Сыстыг-Хем, Айна и Алгиак с целью нахождения новых популяций и установления контроля за ними.

Источники информации. 1. Красноборов и др., 1980; 2. Редкие и исчезающие растения..., 1980; 3. Данилов, 1981; 4. Определитель..., 1984; 5. Редкие и исчезающие виды..., 1989.

И.М. Красноборов

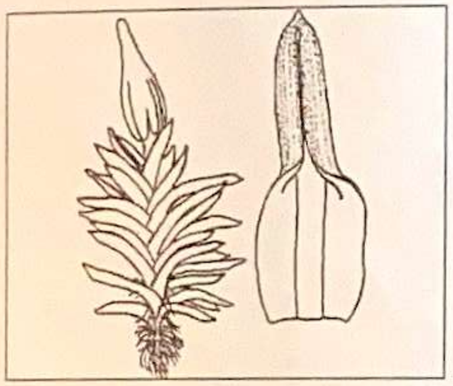
Раздел 3.

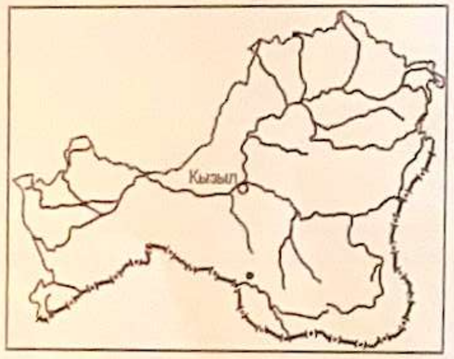
МОХОВИДНЫЕ

КЛАСС ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ — BRYOPSIDA

СЕМЕЙСТВО ГРИММИЕВЫЕ — GRIMMIACEAE

ИНДУЗИЭЛЛА ТЯНЬШАНСКАЯ — ТЯНЬШАНЬ ИНДУЗИЭЛЛАЗЫ — INDUSIELLA THIANSCHANICA BROTH. et C. MUELL. (1898)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Побеги до 1,5 см выс., образует зеленые густые дерновинки. Стебель вверху густотооблиственный, вильчато-ветвистый. Листья жесткие, из широковлагалищного, яйцевидно-овального основания внезапно суженные, широколинейные, тупые, края завернутые выше влагалища, колпачковидные, с туповатым кончиком. Жилка сильная, буроватая, не выступает из верхушки листа. Ножка прямая, короткая, желтая. Коробочка прямостоячая, обратнояйцевидная, с короткой шейкой. Зубцов перистома 16, прямостоячих, жестковато-буроватых, до основания расщепленных на 3 нитевидных папиллозных доли. Колечко однорядное. Крышечка конусовидная, с клювиком. Колпачок большой, колокольчатый, покрывает всю коробочку, продольно складчатый, внизу глубоко рассеченный на узкие лопасти.

Распространение. Восточный Танну-Ола — Берт-Даг. Ближайшие местонахождения вида на Западном Саяне — хр. Саянский и на Восточном Саяне — хр. Удинский. Растет на Кавказе, в Средней Азии, Монголии, Тибете, Северной Африке, на Аляске [1, 2].

Экология и биология. На сравнительно влажной денудированной поверхности камней и в мелких расщелинах на известняковых скалах. Созревание спор летом.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

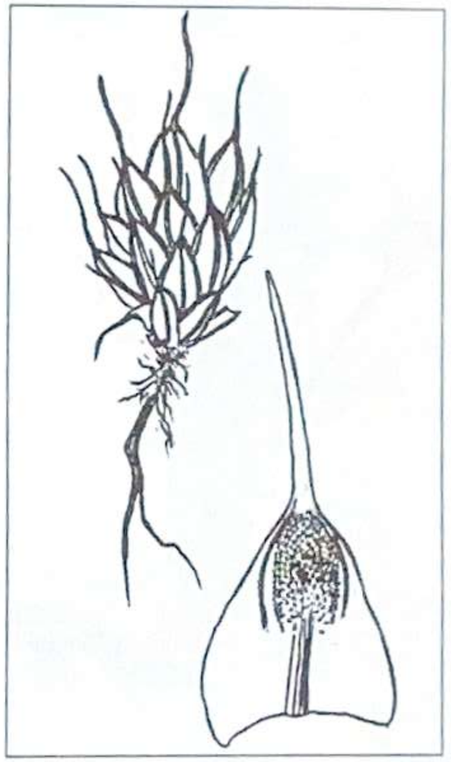
Меры охраны. Вид занесен в Красные книги СССР [1] и РСФСР (растения) [2]. Контроль за состоянием популяций и их изучение.

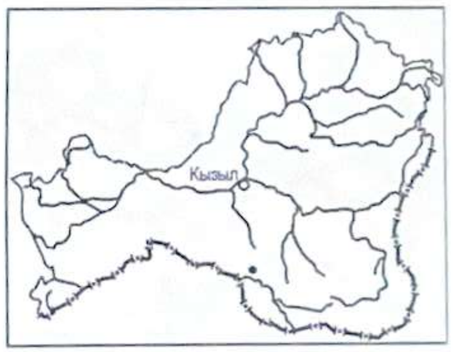
Источники информации. 1. Красная книга СССР..., 1984; 2. Красная книга РСФСР..., 1988.

А.Н. Васильев

СЕМЕЙСТВО ПОТТИЕВЫЕ — POTTIACEAE

КРОССИДИУМ ЧЕШУЙЧАТЫЙ — КАЗЫРЫКТЫГ КРОССИДИУМ — CROSSIDIUM SQUAMIGERUM (VIV.) JUR. (1882)





Статус. (R) — редкий вид.

Морфология. Побеги 2—3 мм выс., образуют густые сероватозеленые дерновинки. Листья до 1 мм дл., широкие, удлиненно-яйцевидные, заостренные, вогнутые, с плоскими краями, по краю и на слабозубчатой верхушке обесцвеченные, прилегающие. Жилка выступает из верхушки листа в виде сильного, длинного, слабо зубчатого, бесцветного, в основании желтоватого кончика. Ножка спорогона до 2,5 см дл., тонкая, желтовато-красная. Коробочка прямостоячая, слегка согнутая, удлиненно-эллиптическая, темно-бурая. Зубцы перистома 2 раза спирально завитые, желтовато-красные, папиллозные. Колечко трехрядное. Споры зеленовато-желтые, гладкие.

Распространение. Восточный Танну-Ола — Берт-Даг. Ближайшее местонахождение вида — юго-западное побережье Байкала. В России вид известен в Южной Европе и на Кавказе. Вне России — в Европе, Средней Азии, Северной Африке, Азии и Северной Америке.

Экология и биология. В мелких расщелинах на сухих скалах. Лесостепной пояс гор. Споры созревают весной.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и их изучение.

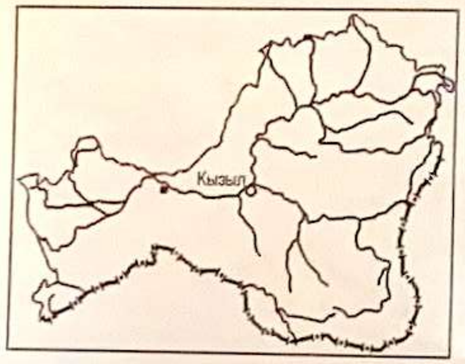
Источники информации. 1. Данные составителя.

А.Н. Васильев

СЕМЕЙСТВО ФУНАРИЕВЫЕ — FUNARIACEAE

ФИСКОМИТРИУМ ШАРОВИДНЫЙ — БОРБАК ФИСКОМИТРИУМ — PHYSCOMITRIUM SPHAERICUM (LUDW.) BRID. (*GYMNOSTOMUM SPHAERICUM* LUDW.) (1810)





Статус. (R) — редкий вид.

Морфология. Побеги до 5 мм выс., образуют рыхлые дерновинки. Листья отстоящие, до повислых, верхние собраны в розетку, эллиптические, широколанцетные, короткозаостренные, с тупой верхушкой, вверху слегка тупозубчатые, вогнутые, до колпачковидных. Жилка тонкая, исчезает ниже верхушки листа. Ножка спорогона прямая, до 5 мм дл., светло-красноватая, влево закрученная. Коробочка маленькая, шаровидная, с очень широким устьем. Колечко 1—2-рядное. Крышечка плосковыпуклая, с коротким тупым кончиком. Колпачок маленький, 3—5-лопастный, наполовину покрывающий коробочку. Споры желто- или красновато-бурые, густо игловидно-папиллозные.

Распространение. Центральнотувинская котловина: р. Енисей близ г. Шагонар. Ближайшее местонахождение вида — в Западной Сибири. В России растет в европейской части, на Кавказе, Дальнем Востоке (юге). Вне России — в Европе, Средней Азии, Японии.

Экология и биология. На влажной почве на лугах. Лесостепь. Споры созревают поздней осенью и зимой.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и их изучение.

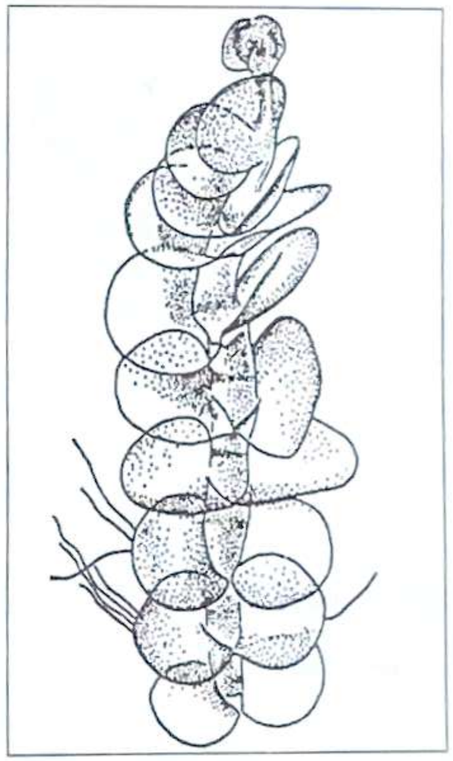
Источники информации. 1. Данные составителя.

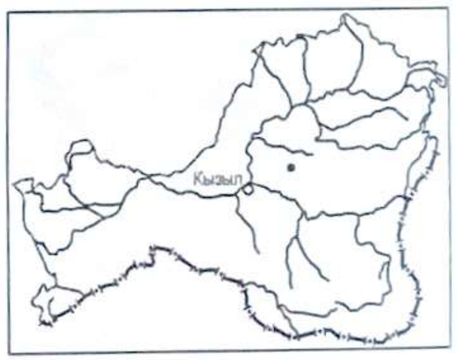
А.Н. Васильев

КЛАСС ПЕЧЕНОЧНИКИ — HEPATICOPSIDA

СЕМЕЙСТВО АРНЕЛЛИЕВЫЕ — ARNELLIACEAE

АРНЕЛЛИЯ ФИНСКАЯ — ФИНН АРНЭЛЛИЯ — ARNELLIA FENNICA (GOTT.) LINDB. (*JUNGERMANNIA FENNICA* GOTT.) (1868)





Статус. (R) — редкий вид.

Морфология. Побеги до 2 см дл., стелющиеся, с приподнимающимися верхушками, простые или с немногими брюшными веточками, желтовато-бурые. Листья супротивные, стеблеобъемлющие, на спинной стороне попарно сросшиеся основаниями между собой, на брюшной — с амфигастриями, широко поперечно-эллиптические или широкоэллиптические, цельнокрайные. Амфигастрии мелкие, шиловидные. Коробочка эллипсоидальная. Выводковые почки на нижней поверхности листьев антеридиальных растений, эллипсоидальные, толстостенные, двухклеточные, буроватые.

Распространение. Центральнотувинское нагорье — Бельбей. Ближайшее местонахождение вида — в Восточном Саяне: заповедник "Столбы" — р. Базаиха. В России вид растет в Арктике, европейской части, на Дальнем Востоке, вне России — Шпицберген, Гренландия, Фенноскандия, Альпы, Северная Америка.

Экология и биология. На гумусированной поверхности скал. Нижняя часть лесного пояса. Выводковые почки редки.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

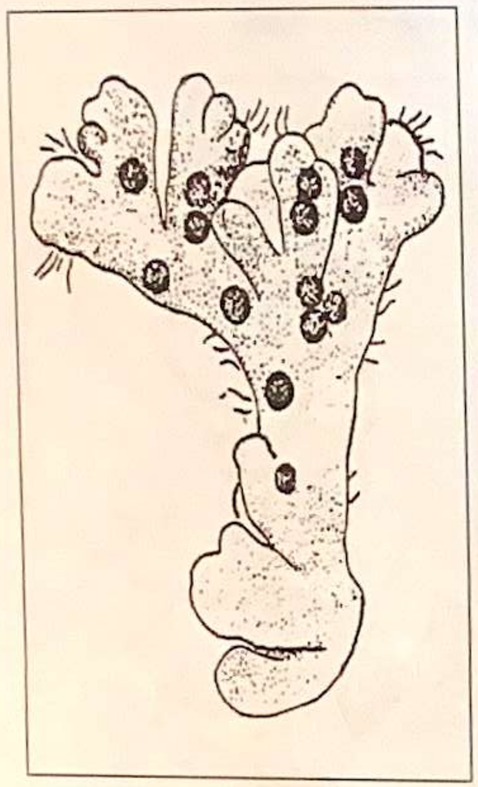
Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и их изучение.

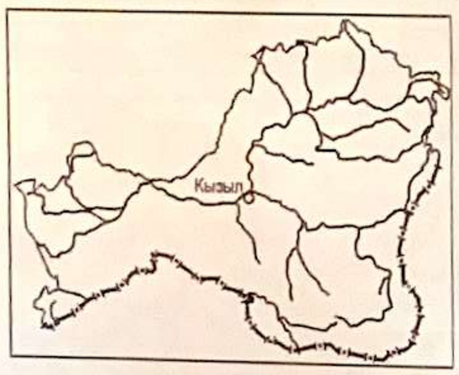
Источники информации. 1. Данные составителя.

А.Н. Васильев

СЕМЕЙСТВО РИЧЧИЕВЫЕ — RICCIACEAE

РИЧЧИЯ ФРОСТА — ФРОСТЕТУҢ РИЧЧИЯЗЫ — RICCIA FROSTII AUST. (1875)





Статус. (R) — редкий вид.

Морфология. Растение в виде розетки до 16 мм в диам., грязно-зеленого цвета, по краям часто красноватые, антеридиальные нередко светло-пурпуровые. Разветвления слоевища до 1,5 мм шир., отходят под острым углом (не более 25°), часто прилегающие друг к другу, на верхней стороне плоские или близ конца с неглубоким желобком. Ризоиды простые. Выводковые сосочки антеридиев до 130 мм дл. Споры округло-тетраидальные, бурые, с тонкими удлиненными утолщениями поверхности.

Распространение. Тувинское нагорье: р. Тес-Хем в окр. пос. Ак-Эрик. Впервые указывается для Южной Сибири. Ранее вид был известен в Западной Сибири [1, 2]. В России вид известен из европейской части. Вне России — в Средней Азии, на юге Средней Европы, на Средиземноморье, Балканах, в Китае, Северной Америке.

Экология и биология. На обнаженном влажном илисто-песчаном субстрате по берегу реки. Средняя часть лесного пояса гор.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и их изучение.

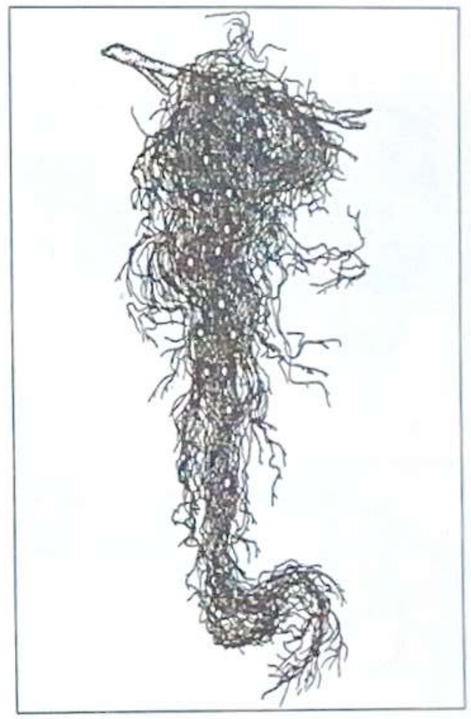
Источники информации. 1. Данные составителя. 2. Константинова, Потемкин, Шляков, 1992.

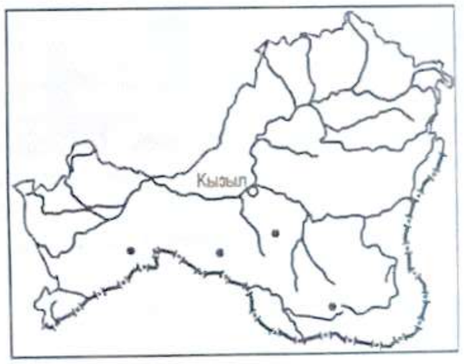
А.Н. Васильев

Раздел 4.
ЛИШАЙНИКИ

СЕМЕЙСТВО АЛЕКТОРИЕВЫЕ — ALECTORIACEAE

БРИОРИЯ ФРЕМОНТА — ФРЕМОНТУНУҢ БРИОРИЯЗЫ — BRYORIA FREMONTII (TUCK.) BRODO et D. HAWKSW. (*ALECTORIA FREMONTII* TUCK.) (1858)





Статус. 3 (R) — редкий, спорадически встречающийся вид.

Морфология. Слоевище 15—45 см дл., свисающее, бородовидное, оливково-коричневое, анизотомически-дихотомически разветвленное. Ветви 0,4—1,5(4,0) мм в диам., перекрученные, неровные по толщине. Псевдоцифеллы слабо развиты, удлиненно-веретеновидные, бледные, иногда не образуются. Сорали бугорчатые, бледно- или ярко-желтые, обычно такой же ширины, как ветви, на которых образуются. Апотеции редкие, 1—2(4) мм в диам.

Распространение. Нагорье Сангилен, Балгазынский бор и Танну-Ола. Известен с Кольского полуострова, Карелии, Урала, Салаира, Кузнецкого нагорья, Алтая, Саян. Отмечен в Финляндии, Швеции, Норвегии, Германии, Северной Америке, Монголии [1—4].

Экология и биология. Светолюбивый эпифитный кустистый лишайник, встречается единично преимущественно в горных лесах, в более освещенных местообитаниях. Размножается вегетативно.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Загрязнение атмосферного воздуха, вырубка и пожары лесов.

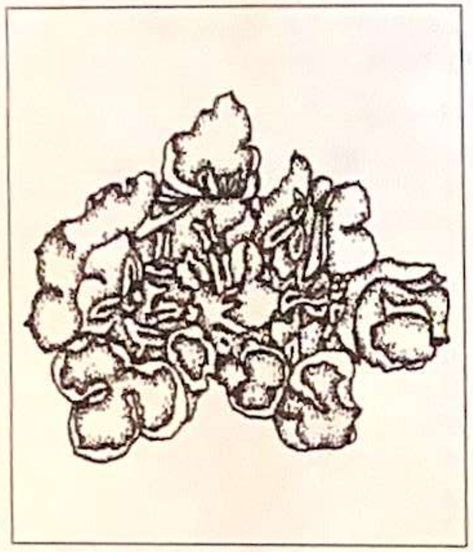
Меры охраны. Внесен в Красные книги СССР [2] и РСФСР (растения) [3]. Необходим контроль за состоянием вида.

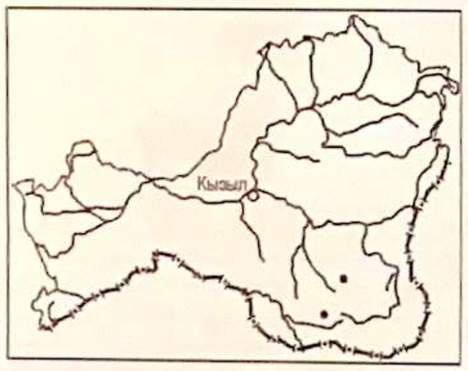
Источники информации. 1. Седельникова, 1985; 2. Красная книга СССР..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Седельникова, 1990.

Н.В. Седельникова

СЕМЕЙСТВО КОЛЛЕМОВЫЕ — COLLEMATACEAE

ЛЕПТОГИУМ БУРНЕТА — БУРНЕТИҢ ЛЕПТОГИУМУ — LEPTOGIUM BURNETIAE DODGE (1964)





Статус. 3 (R) — редкий вид с дизъюнктивным ареалом.

Морфология. Слоевище крупнолистоватое, до 10 см шир., широколопастное. Верхняя поверхность свинцово-серая, реже коричнево-черноватая, преимущественно гладкая, с изидиями, особенно по краям лопастей. Изидии цилиндрические, коралловидные, образуются группами, реже единичные, темнее слоевища. Нижняя поверхность светлая, с густыми белыми волосками.

Распространение. На территории республики найден на нагорье Сангилен. Известен в Ленинградской области, с Южного Урала, Кузнецкого нагорья, Алтая, Саян, Прибайкалья, Хабаровского края. За пределами России отмечен в горных лесах Средней и Южной Европы, на Кавказе, в Пакистане, Шри-Ланке, Индии, Монголии, Китае, в тропических районах Африки, в юго-восточных районах Северной Америки, на Аляске, в Южной Америке, на Гавайских островах [1—5].

Экология и биология. Мезофит. Растет в горных темнохвойных, преимущественно черневых лесах на затененных, замшелых скалах, реже на стволах деревьев. Размножается вегетативно.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

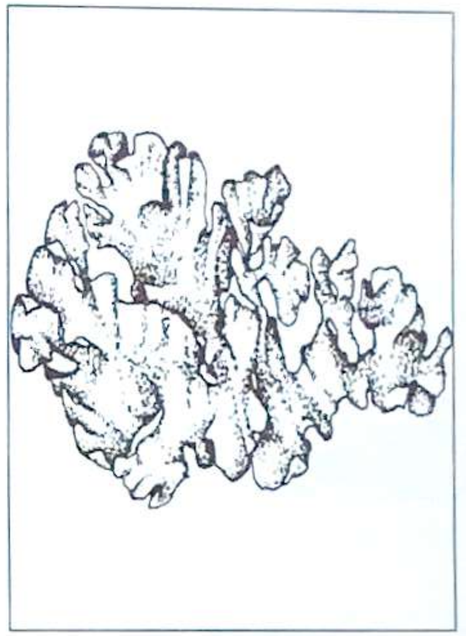
Лимитирующие факторы. Вырубка леса, пожары, теплолюбивость и требовательность к влажности воздуха.

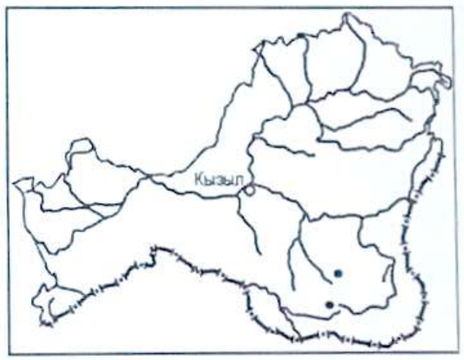
Меры охраны. Внесен в "Красную книгу РСФСР (растения)" [6]. Контроль за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Jørgensen, 1973; 2. Jørgensen, 1975; 3. Инашвили, 1980; 4. Седельникова, 1985; 5. Седельникова, 1990; 6. Красная книга РСФСР..., 1988.

Н.В. Седельникова

ЛЕПТОГИУМ СИНЕВАТЫЙ — КӨГҮЛДҮР ЛЕПТОГИУМУ — LEPTOGIUM CYANESCENS (HOFFM.) KOERB. (1855)





Статус. 3 (R) — Неморальный реликт с дизъюнктивным ареалом.

Морфология. Слоевище листоватое, до 10—15 см шир., пепельно- или свинцово-серое, гладкое, изидиозное. Изидии зернистые, булавовидные, цилиндрические или мелколопастные, одноцветные со слоевищем, образуются на верхней стороне слоевища. Лопасти округлые, частично налегающие друг на друга. Нижняя поверхность слоевища такого же цвета, как и верхняя, или немного светлее. Апотеции развиваются редко, сидячие, округлые.

Распространение. В Туве найден на Сангилене в двух местонахождениях. Известен на Южном Урале, в Новосибирской области, на Алтае, в Саянах, Прибайкалье, на Дальнем Востоке. В Европейской части России встречается преимущественно в предгорных и горных наиболее южных и влажных районах [1—5].

Экология и биология. Мезофит. Растет в горных влажных лесах на затененных, замшелых скалах, в нижней части стволов деревьев, главным образом лиственных. Размножается вегетативно (изидиями и фрагментами слоевища).

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Загрязненность атмосферы, требовательность к влажности воздуха.

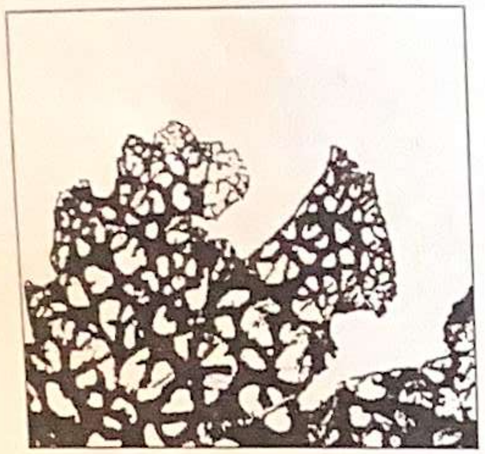
Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций.

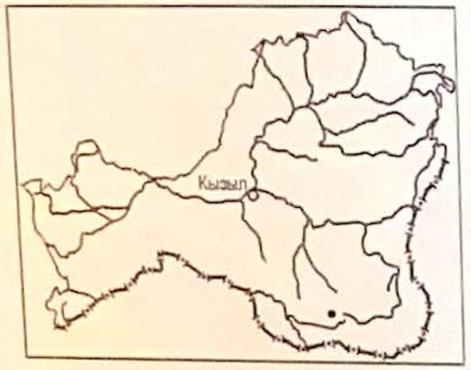
Источники информации. 1. Инашвили, 1975; 2. Седельникова, 1977; 3. Седельникова, 1985; 4. Седельникова, 1990; 5. Седельникова, 1993.

Н.В. Седельникова

СЕМЕЙСТВО ЛОБАРИЕВЫЕ — LOBARIACEAE

ЛОБАРИЯ СЕТЧАТАЯ — ШААРАШ ЛОБАРИЯ — LOBARIA RETIGERA (BORY) TREVIS. (*LICHEN RETIGER* BORY) (1804)





Статус. 3 (R) — редкий вид с дизъюнктивным ареалом.

Морфология. Слоевище крупное, до 15—24 см шир., листовидное, неправильно дольчато-вырезанное. Верхняя поверхность светло- или оливково-коричневая, сетчато-складчатая, изидиозная. Изидии цилиндрические, часто дольчатые. Нижняя поверхность (см. рис.) густовойлочная, с синевато-черным опушением по желобкам между голыми выпуклостями. Апотеции 2—4 мм в диам., расположены в основном по ребрам верхней поверхности.

Распространение. В Туве найден в одном месте — на Сангилене в бассейне р. Нарын. Известен с Кузнецкого нагорья, Алтая, Саян, Забайкалья, Приморского края. За пределами России спорадически встречается в Китае, Монголии, Японии, Тайланде, Непале, на Филиппинах, островах Ява, Новая Гвинея, западных Тихоокеанских, в Австралии, Африке, Северной Америке (тихоокеанское побережье Аляски) [1—4].

Экология и биология. Крупнолистовидный мезофит, предпочитающий затененные местообитания на замшелых скалах, встречается и на стволах деревьев во влажных лесах. Размножается изидиями.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Воздействие атмосферных загрязнений, вырубки, пожары, теплолюбивость, требовательность к повышенной влажности воздуха.

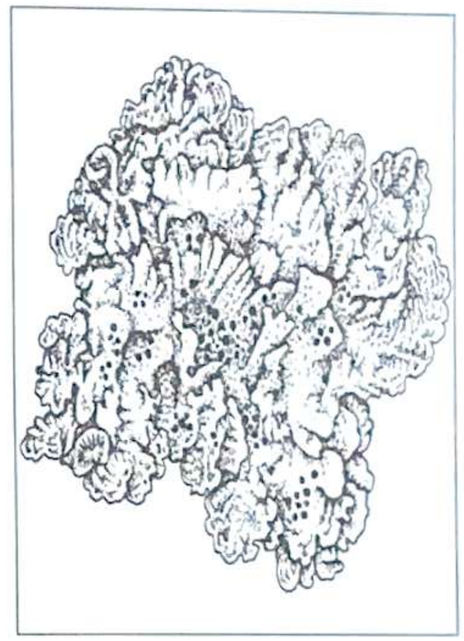
Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [5]. Необходим контроль за состоянием популяций.

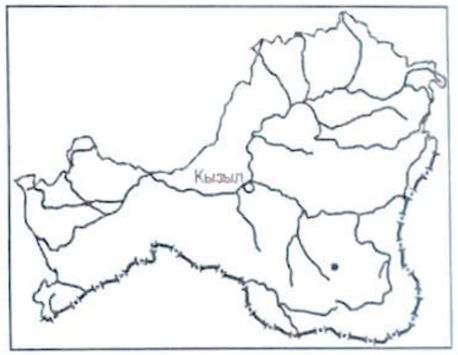
Источники информации. 1. Блюм, 1975; 2. Седельникова, 1977; 3. Седельникова, 1985; 4. Седельникова, 1990; 5. Красная книга РСФСР..., 1988.

Н.В. Седельникова

СЕМЕЙСТВО ПАРМЕЛИЕВЫЕ — PARMELIACEAE

НЕФРОМОПСИС КОМАРОВА — КОМАРОВТУҢ НЕФРОМОПСИЗИ — NEPHROMOPSIS KOMAROVII (ELENK.) WEI (*CETRARIA KOMAROVII* ELENK.) (1903)





Статус. 3 (R) — редкий азиатский вид.

Морфология. Слоевище розетковидное, широколопастное, слабо прикрепленное к субстрату. Лопасти округлые, с цельными краями. Верхняя поверхность соломенно- или ярко-желтая, сильноморщинистая, без соредиев и изидиев, с апотециями. Нижняя поверхность светлая, светло-коричневая, с редкими ризинами такого же цвета. Апотеции 5—6 мм в диам., с коричневым блестящим диском, с тонким кренулированным краем, впоследствии исчезающим.

Распространение. В Республике Тыва найден на Сангилене в истоках р. Каргы (высокогорный пояс). Известен с Алтая, Западного и Восточного Саяна, из Бурятии, Читинской и Иркутской областей, Приморского края, Монголии [1—7].

Экология и биология. Растет на почве и замшелых скалах в условиях повышенной влажности, реже на коре деревьев в высокогорном и лесном поясах. Размножается спорами и фрагментами слоевища.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

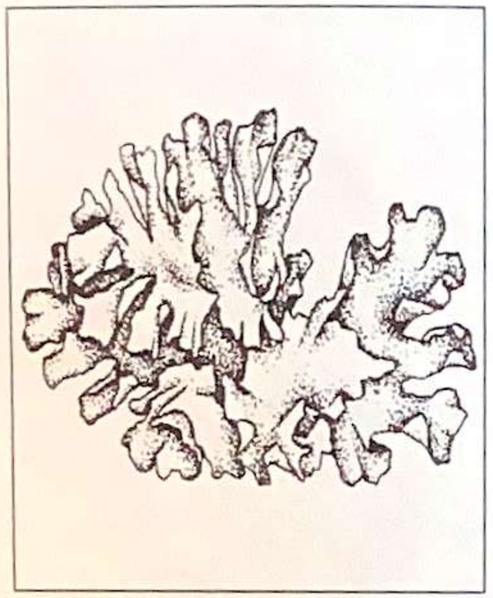
Лимитирующие факторы. Антропогенные нагрузки (выпас скота, загрязненность атмосферы).

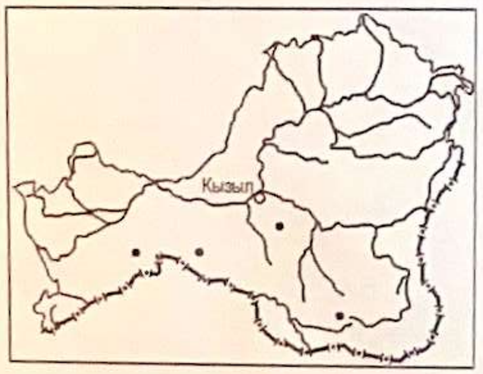
Меры охраны. Занесен в Красные книги СССР [3] и РСФСР (растения) [5]. Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Рассадина, 1970; 2. Голубкова, 1981; 3. Красная книга СССР..., 1984; 4. Седельникова, 1985; 5. Красная книга РСФСР..., 1988; 6. Макрый, 1990; 7. Седельникова, 1990.

Н.В. Седельникова

НЕФРОМОПСИС ЛАУРЕРА — ЛАУРЕРАНЫҢ НЕФРОМОПСИЗИ — NEPHROMOPSIS LAURERI (KREMPELH.) KUROK. (*CETRARIA LAURERI* KREMPELH.) (1851)





Статус. 3 (R) — редкий вид с дизъюнктивным ареалом.

Морфология. Слоевище листоватое. Лопасти 1,5—5 см дл., 5—10 мм шир., глубоко разделенные, с закругленными пазухами. Верхняя поверхность слоевища соломенно- или зеленовато-желтая, гладкая или слегка ямчатая, с сорédиями. Сорédии желтовато-беловатые, развиваются по краям лопастей. Нижняя поверхность светлая, с редкими ризинами и беловатыми псевдоцифеллами. Апотеции до 6—7 мм в диам. Образуются на концах лопастей очень редко.

Распространение. Известен с нагорья Сангилен, хр. Танну-Ола и одна находка из Балгазынского бора. Спорадически встречается в других регионах Алтае-Саянской горной области [1—3], в Татарии, Челябинской области, Якутии, Читинской, Иркутской областях, на Сангилене. За пределами России отмечен на Украине, в Швейцарии, Австрии, Германии, Чехии, на Кавказе, в Монголии, Китае, Японии [4—6].

Экология и биология. Отмечен преимущественно в горных лесах на стволах деревьев. Встречается небольшими популяциями. Размножается спорами и вегетативно.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

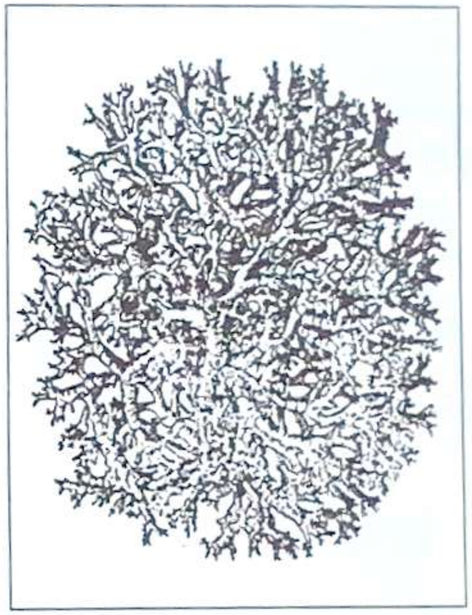
Лимитирующие факторы. Загрязненность атмосферы, вырубки, пожары.

Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3]. Контроль за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Рассадина, 1970; 2. Седельникова, 1985; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Седельникова, 1990; 5. Седельникова, 1993; 6. Голубкова, Абрамова, 1996.

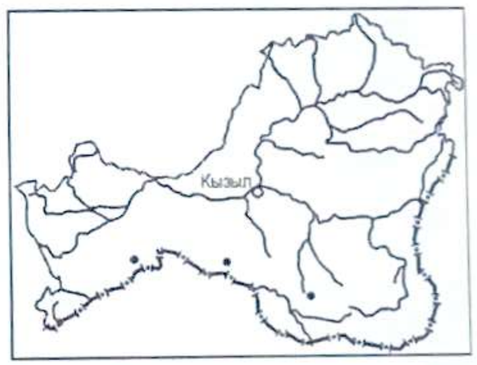
Н.В. Седельникова

ЦЕТРАРИЯ СТЕПНАЯ — ХОВУ ЦЕТРАРИЯЗЫ — CETRARIA STEPPAE (SAVICZ) KARNEF. (1924)



Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Слоевище кустистое, не прикрепленное к субстрату, 1—4 см в диам., сероватo-коричневое, каштаново- или черно-коричневое, матовое, реже блестящее, густо вильчато разветвленное, образует округлые дернинки 1—3 см выс., переносимые ветром как перекати-поле. Основные веточки неправильно округло-цилиндрические, 0,9—1,5(2) мм толщ., местами сплющенные, иногда ямчатые; боковые веточки 0,2—0,5 мм толщ., заканчиваются короткими шипиками или ресничками, обычно с пикнидиями. На поверхности веточек заметны коротко-овальные псевдоцифеллы. Апотеции неизвестны.



Распространение. На территории Тувы найден в горных степях Сангилена, Танну-Ола, в бугристых песках Цугер Элисс. Известен из горных степей других регионов Алтае-Саянской горной области, Воронежской, Волгоградской, Ростовской, Саратовской, Астраханской областей. За пределами России отмечен на Украине, Кавказе, в Казахстане, Монголии [1—5].

Экология и биология. Кочующий кустистый лишайник, растет в различных типах степей, чаще в каменистых вариантах. Размножается вегетативно.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Чрезмерный выпас скота, загрязненность атмосферы.

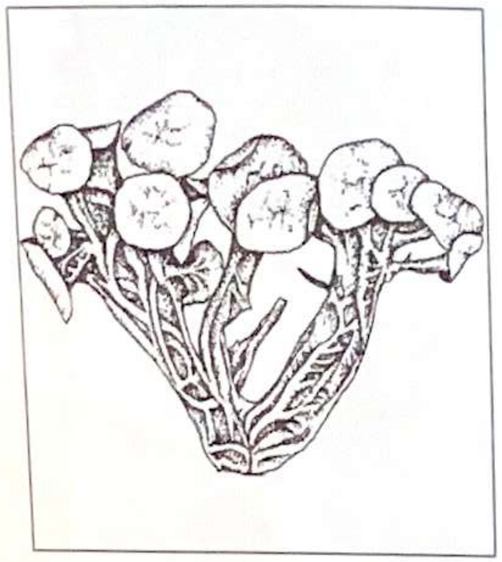
Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [3]. Контроль за состоянием популяций.

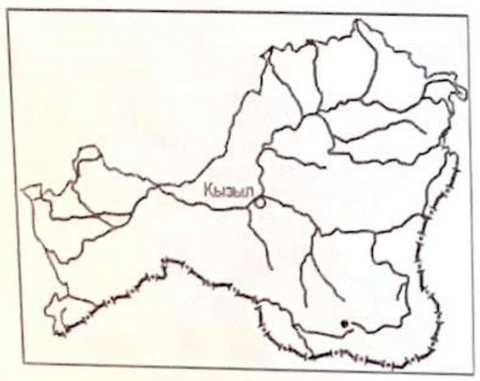
Источники информации. 1. Томин, 1937; 2. Седельникова, 1985; 3. Красная книга РСФСР..., 1988; 4. Седельникова, 1990; 5. Журбенко, 1996.

Н.В. Седельникова

СЕМЕЙСТВО РАМАЛИНОВЫЕ — RAMALINACEAE

РАМАЛИНА КИТАЙСКАЯ — КЫДАТ РАМАЛИНА — RAMALINA SINENSIS JATTA (*RAMALINA CALICARIS* (L.) ROHL. var. *NERVOSA* (NYL.) RÄS.) (1900)





Статус. 3 (R) — редкий вид с дизъюнктивным ареалом.

Морфология. Слоевище кустистое, 2—7 см дл., серовато-зеленоватое, чуть лосняшееся, с просвечивающимися жилками, прикреплено хорошо заметным широким основанием. Слоевищные веточки длиневидно рассеченные. На поверхности слоевища заметно жилкование, от которого она выглядит ребристой и глубокоямчатой, иногда даже фалдистой, с ясно заметными псевдоцифеллами. Сердцевина варьирует по толщине. Апотеции 2—6 мм в диам., рассеяны по всему слоевищу или размещены по краям (фото 52).

Распространение. На территории Тувы найден на Сангилене в пойме р. Нарын. Известен на Салаире, Кузнецком нагорье, Алтае, Западном и Восточном Саяне, Дальнем Востоке [1—4]. За пределами России спорадически встречается в Европе, на Кавказе, в Азии, Африке, Северной Америке.

Экология и биология. Эпифитный кустистый лишайник, обитает на коре преимущественно лиственных деревьев во влажных горных лесах. Размножается спорами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Загрязненность атмосферы, рекреационные нагрузки.

Меры охраны. Контроль за состоянием вида.

Источники информации. 1. Томин, 1937; 2. Седельникова, 1985; 3 Седельникова, 1990; 4. Седельникова, 1993.

Н.В. Седельникова



Фото 1. Центр Азии в Кызыле.

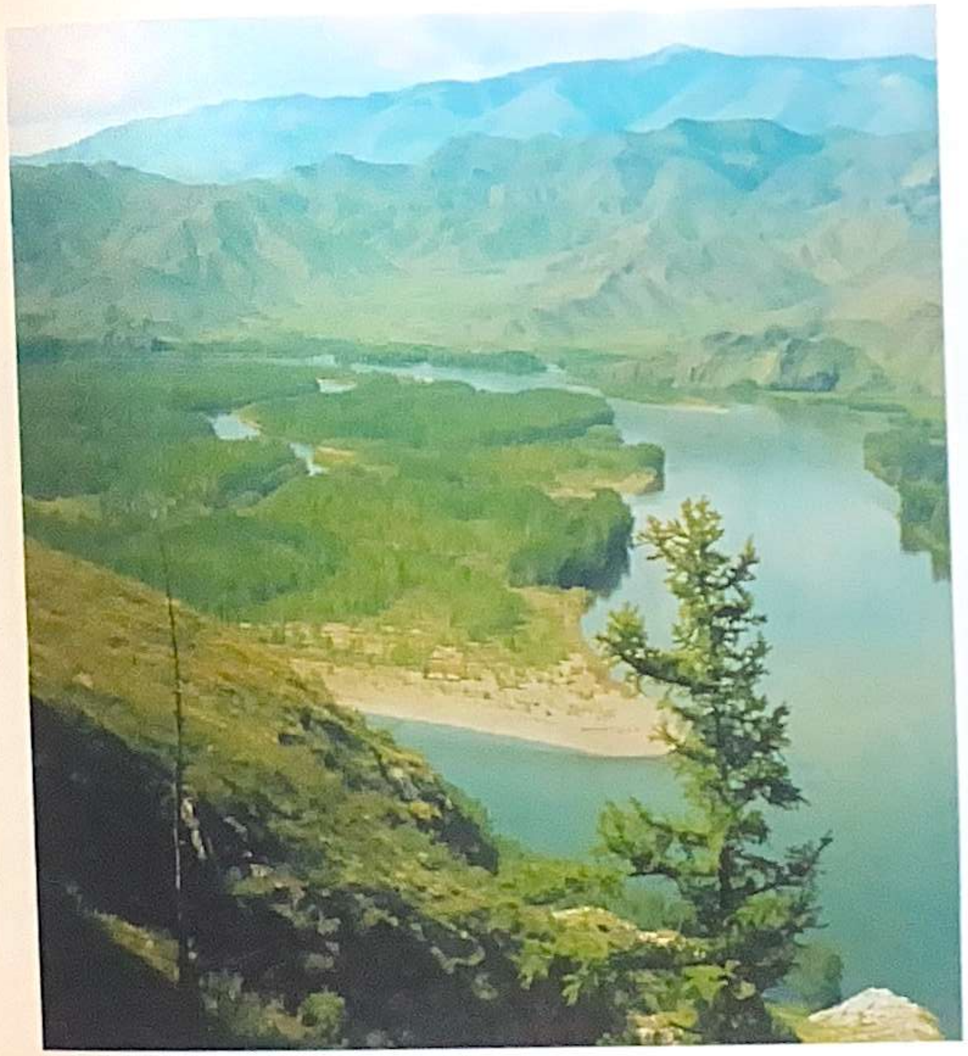


Фото 2. Улуг-хемская котловина. Улуг-Хем. Вид с горы Хайыракан.

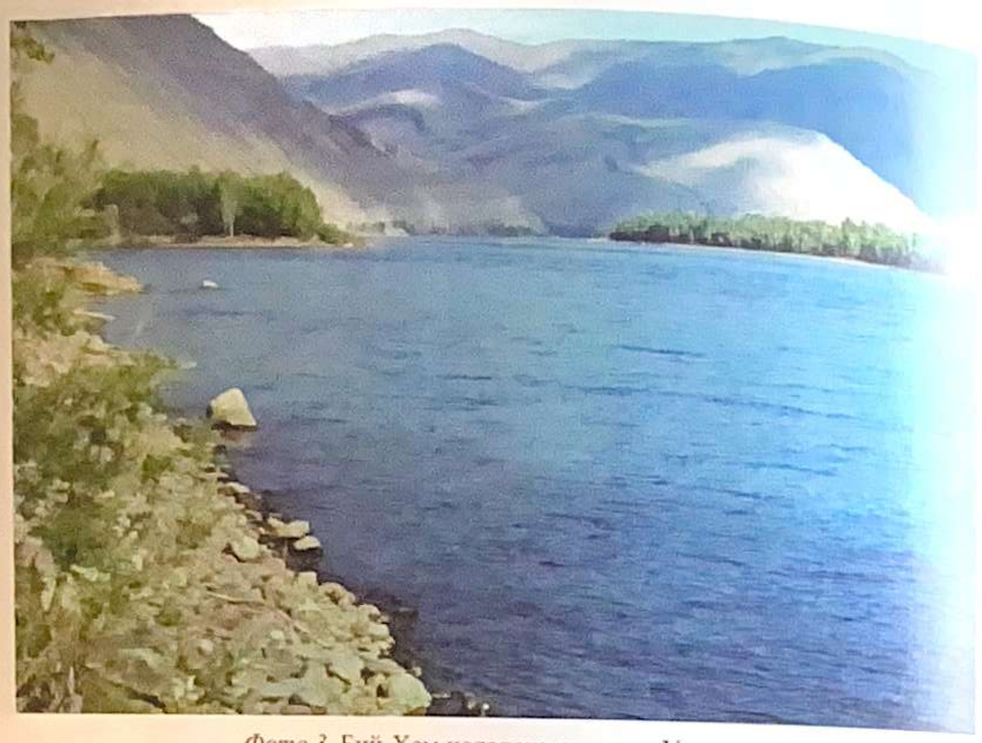


Фото 3. Бий-Хем недалеко от устья Уюка.

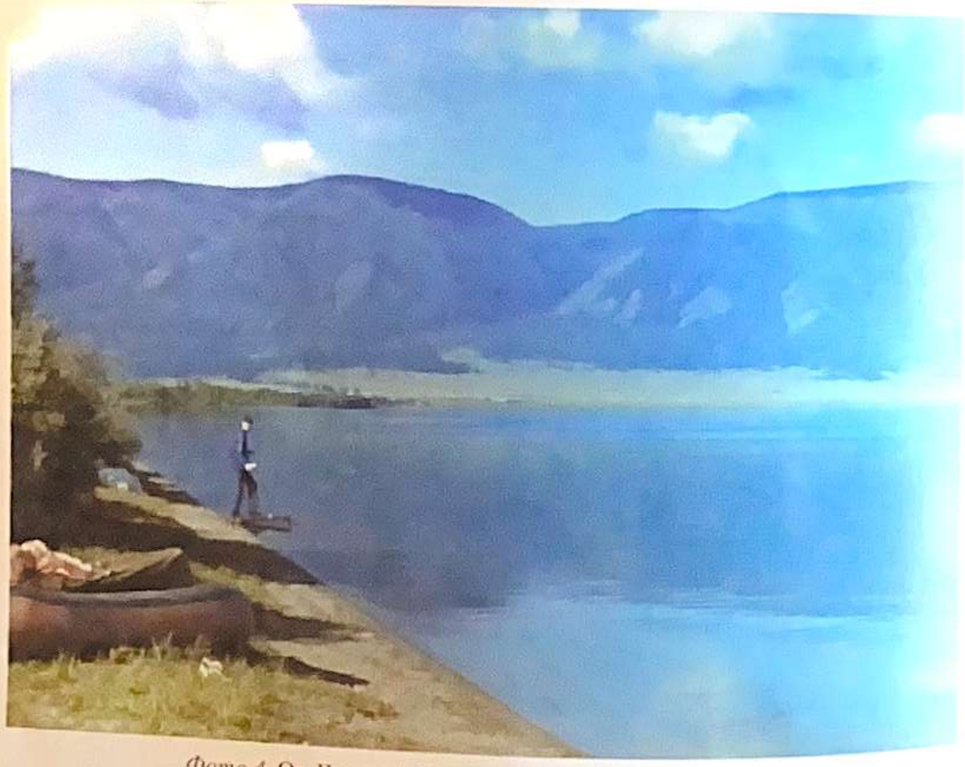


Фото 4. Оз. Чегытай. Вдали Восточный Танну-Ола.



Фото 5. Улуг-Хемская котловина, окр. оз. Дус-Холь (Сватиково).

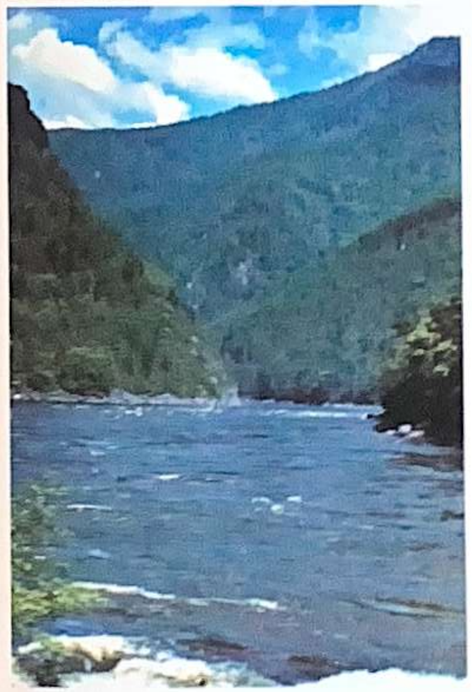


Фото 6. Бий-Хем у Хутинского порога.

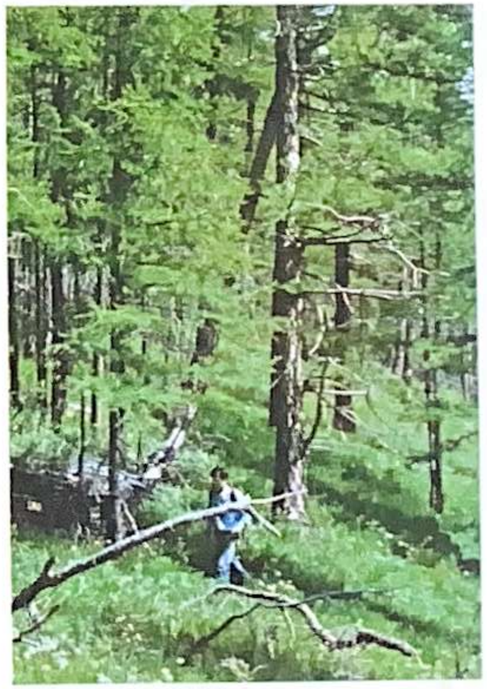


Фото 7. Западный Танну-Ола, северный склон.



Фото 8. Убсунурская котловина.



Фото 9. Убсунурская котловина.
Степь в окр. оз. Тере-Холь.



Фото 10. Монгун-Тайга,
долина р. Каргы.



Фото 11. Туранская котловина.



Фото 12. Тоджа, р. Сыстыг-Хем.

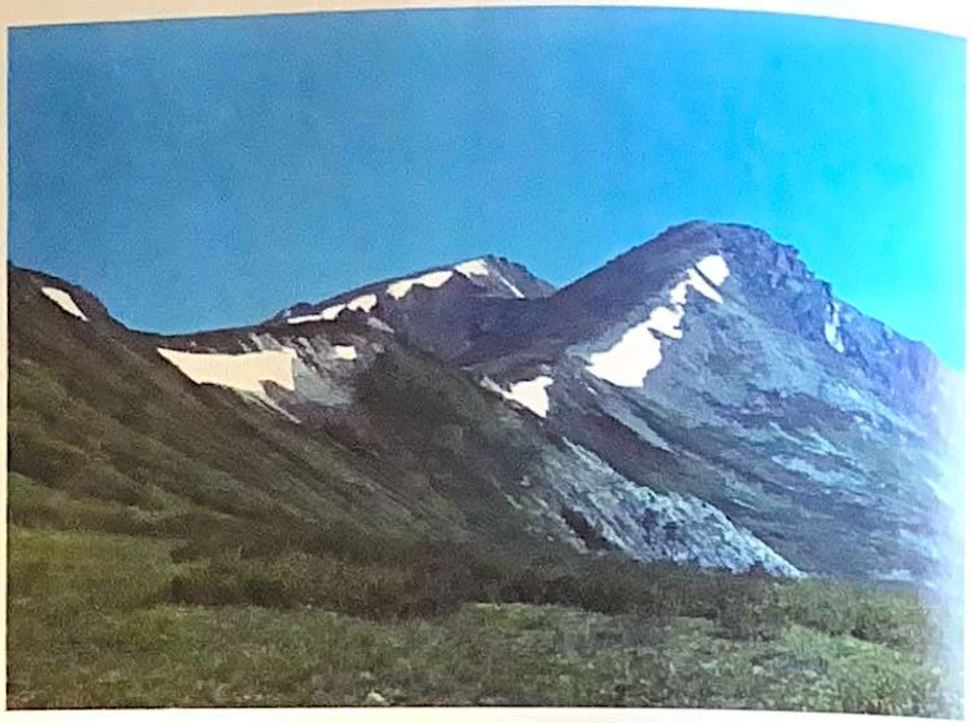


Фото 13. Тоджа, у перевала Хуннуг.



Фото 14. Вид на Тоджинскую котловину с хребта Улуг-Арга (Восточный Саян)



Фото 15. Аир, ирный корень.



Фото 16. Гюльденштедтия однолистная.



Фото 17. Остролодочник вздутоплодный.



Фото 18. Остролодочник войлочный.



Фото 19. Остролодочник пузырчатый.



Фото 20. Ревень алтайский (в цвету).



Фото 21. Ревень алтайский (с плодами).



Фото 22. Ковыль перистый.



Фото 23. Ирис Лоча.



Фото 24. Ирис тигровый.



Фото 25. Кермек золотой.



Фото 27. Кувшинка четырехугольная.



Фото 26. Микростигма отогнутая.



Фото 28. Кандык сибирский.



Фото 29. Лилия карликовая.



Фото 30. Рябчик Дагана.



Фото 31. Лук алтайский.



Фото 33. Борец Красноборова.



Фото 34. Борец Паско.

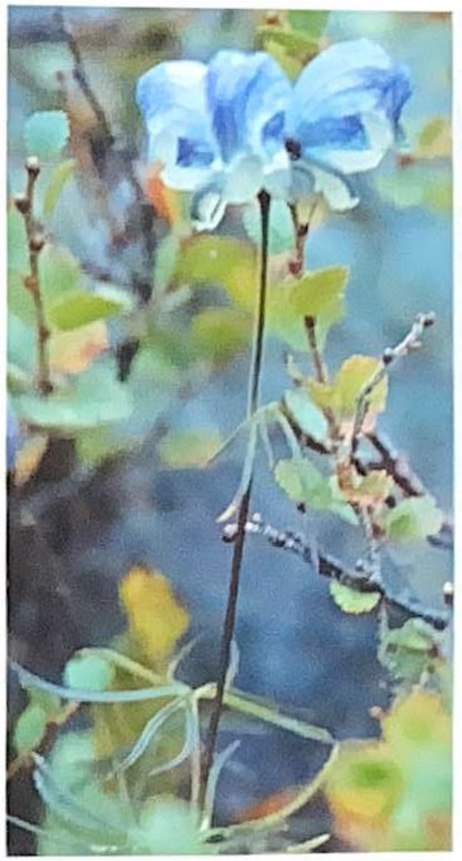


Фото 32. Борец двухцветковый.



Фото 35. Венерин башмачок настоящий.



Фото 36. Венерин башмачок крупноцветковый.



Фото 37. Надбородник безлистный.



Фото 38. Гнездоцветка клобучковая.



Фото 39. Ятрышник шлемоносный.



Фото 40. Флокс сибирский.



Фото 41. Дендрантема выемчатолистная.



Фото 42. Горькуша Дорогостайского.



Фото 43. Горькуша ледниковая.



Фото 44. Канкриния Красноборова.



Фото 45. Горькуша оргаадай.



Фото 46. Фиалка надрезанная.



Фото 47. Скрипун тополелистный.



Фото 48. Одуванчик тувинский.



Фото 49. Франкения тувинская.



Фото 50. Костенец северный.



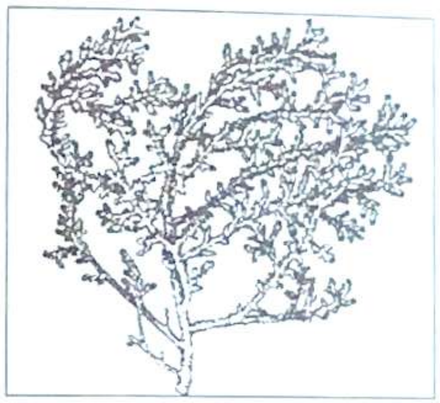
Фото 51. Ужовник обыкновенный.

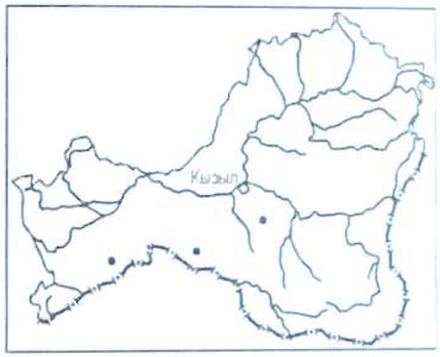


Фото 52. Ромалина китайская.

СЕМЕЙСТВО СТЕРЕОКАУЛОНОВЫЕ — STEREOCAULACEAE

СТЕРЕОКАУЛОН ПАЛЬЧАТОЛИСТНЫЙ — САЛААЛАНЧАК СТЕРЕОКАУЛОН — STEREOCAULON DACTYLOPHYLLUM FIK. (1819)





Статус. 2 (U) — уязвимый вид.

Морфология. Первичное слоевище исчезает, редко развито. Таллом образует жесткие темно-серые или серо-коричневые подушечки 3—9 см в диам., 2—4,5 см выс. Псевдоподеции 2—5(8) см выс., с хорошо выраженным основным стволиком, часто от основания разделяющимся на несколько равнозначных ветвей с дорсивентрально расположенными филлокладиями. Стволики в верхних частях светлые, беловатые, бело-розовые, к основанию темнеющие, в верхних частях разветвлений покрыты паутинистым войлочком. Цефалодии на нижней стороне псевдоподециев, иногда и сверху. Апотеции многочисленные.

Распространение. В Туве найден на Западном и Восточном Танну-Ола, в Балгазынском бору. Известен из Республики Коми, Мурманской, Новосибирской областей, Кузнецкого нагорья, Алтая, Западного и Восточного Саян. За пределами России спорадически произрастает в Европе, Азии, Северной Америке, Гренландии [1—5].

Экология и биология. Кустистый эпилит, предпочитает затененные местообитания на замшелых скалах и валунах в горных лесах. Размножается спорами.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Загрязненность атмосферы.

Меры охраны. Внесен в Красную книгу РСФСР (растения) [2]. Контроль за состоянием вида.

Источники информации. 1. Окснер, 1968; 2. Красная книга РСФСР..., 1988; 3. Седельникова, 1990; 4. Седельникова, 1993; 5. Домбровская, 1996.

Н.В. Седельникова

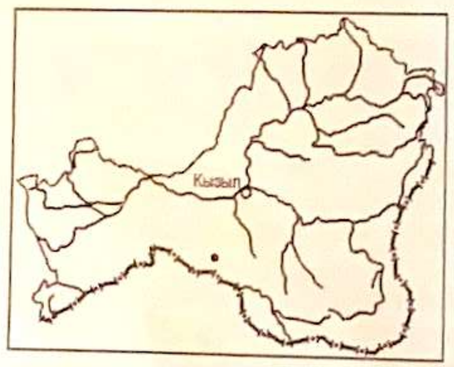
Раздел 5.

ГРИБЫ

СЕМЕЙСТВО АГАРИКОВЫЕ — AGARICACEAE

ГРИБ-ЗОНТИК ДЕВИЧИЙ — КЫССЫГ МӨӨГҮ — MACROLEPIOTA PUELLARIS (FR.) MOS. (1863)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Шляпка тонкомясистая, шаровидная, позже зонтиковидная, белая, бугорок голый, буроватый, остальная поверхность покрыта белыми треугольными, отстающими от поверхности чешуйками с тонким бахромчатым краем. Пластинки белые, потом светло-розовые, частые, тонкие, с ровным краем, при прикосновении становятся грязно-коричневыми. Ножка гладкая, голая, центральная, цилиндрическая, к основанию клубневидная, белая, с возрастом коричневатая, с широким отстающим подвижным кольцом, сверху белым, снизу беловатым, с хлопьевидным налетом и волнистым краем. Мякоть белая, на срезе в основании ножки слегка краснеет.

Распространение. В Туве встречен однажды на Восточном Танну-Ола, в ущелье р. Арысканныг-Хем. Известен из Приморского края и Алтая. За пределами России встречается в Прибалтике, на Украине и в Западной Европе [1—3].

Экология и биология. Растет на почве в смешанных лесах в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

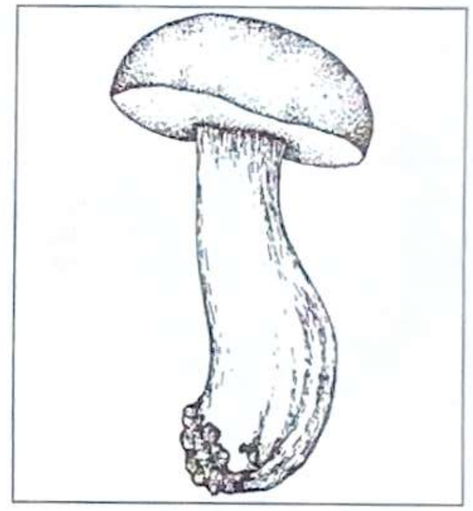
Меры охраны. Внесен в Красные книги СССР [2] и РСФСР [3]. Необходимо изучение вида по всему ареалу.

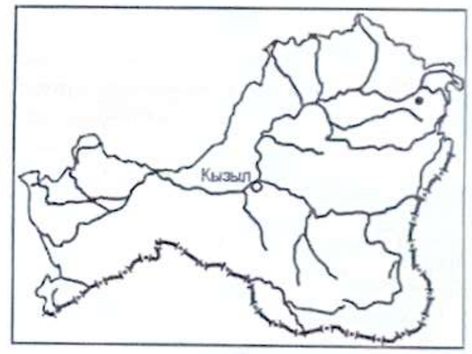
Источники информации. 1. Вассер, 1980; 2. Красная книга СССР..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988.

Н.В. Перова

СЕМЕЙСТВО БОЛЕТОВЫЕ — BOLETACEAE

БЕЛЫЙ БЕРЕЗОВЫЙ ГРИБ — АК МӨӨГҮ — BOLETUS BETULICOLUS (VASSILK.) PILAT et DERMEK (1974)





Статус. 3 (R) — редкий вид с разорванным ареалом.

Морфология. Шляпка 4—10 см в диам., подушковидная, гладкая или тонковойлочная, голая, сухая, во влажную погоду слегка слизистая, беловатая, охристо-желтоватая, светло-буроватая. Кожица не снимается. Трубчатый слой с мелкими округлыми порами, легко отделяется от мякоти шляпки, белый, затем желтый, позднее оливково-зеленый. Ножка 7—10 см дл., 2—6 см толщ., у молодых клубневидная или яйцевидная, позднее вытягивающаяся, утолщенная книзу, реже — цилиндрическая, тонковолокнистая или с сетчатым рисунком в верхней части, под шляпкой беловатая, ниже буроватая, сплошная. Мякоть белая, окраску на срезе не меняет.

Распространение. На территории Тувы встречен однажды в заповеднике Азас, на хр. Улуг-Арга, в месте слияния рек Кош-Пеш и Сайлыг, в зарослях круглолистной березки, на высоте 1500 м, во второй половине июля. Известен из северной половины Европейской части России, из Сибири, с Дальнего Востока, а также из Казахстана, Швеции, Финляндии, Франции [1, 2].

Экология и биология. Обитает в различных типах березовых лесов, на глинистых и суглинистых почвах, на равнине, в горах до границы леса, в тундре среди кустарниковых берез.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Интенсивная антропогенная нагрузка, вырубки, пожары.

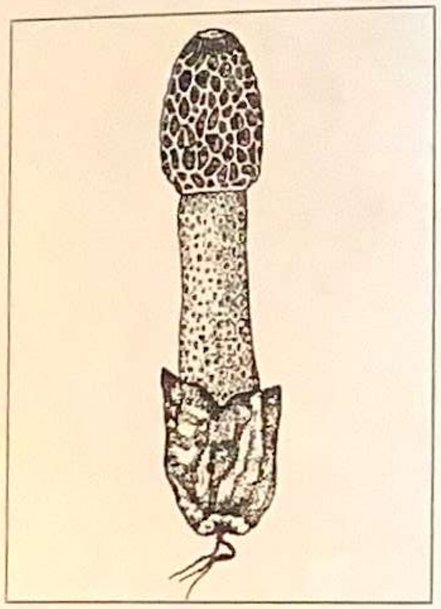
Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяции, выявление новых местонахождений. Охраняется в заповеднике "Азас".

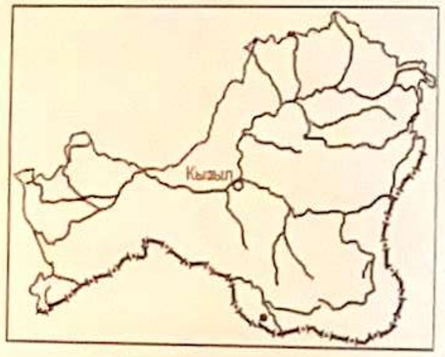
Источники информации. 1. Васильков, 1966; 2. Данные Д.Н. Шауло.

Н.В. Перова

СЕМЕЙСТВО ВЕСЕЛКОВЫЕ — PHALLACEAE

ФАЛЛЮС ГАДРИАНА — ГАДРИАНАНЫҢ ФАЛЛЮЗУ — PHALLUS HADRIANI PERS. (1801)





Статус. 3 (R) — редкий вид с разорванным ареалом.

Морфология. Плодовые тела в молодом возрасте яйцевидные, удлиненно-яйцевидные, иногда почти цилиндрические, со складками в основании и розово-красными тяжами. Они покрыты розовой, красно-розовой или белой оболочкой, которая в дальнейшем разрывается и сохраняется у основания ножки в виде красного влагалища. Ножка губчатая, полая, белая, желтовато-белая или лиловато-розовая, 18 см выс., 3 см в поперечнике. Шляпка цилиндрическая, сетчато-ямчатая, 3—4 см выс., соединенная с ножкой перепонкой, на вершине несет зубчатый диск. Поверхность шляпки покрыта темно-оливковой слизью с сильным неприятным запахом. Зрелый гриб растекается в черно-зеленую слизь.

Распространение. На территории Тувы найден на бугристых песках Цугер Элисс. В России известен с Кавказа, за ее пределами встречается в Прибалтике, Средней Азии, Казахстане, Западной Европе, Северной Америке [1, 2].

Экология и биология. Растет на песках в пустынях и полупустынях, а также на морских побережьях.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены. Ограниченность распространения связана с узкой экологической амплитудой вида.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций, выявление новых местонахождений.

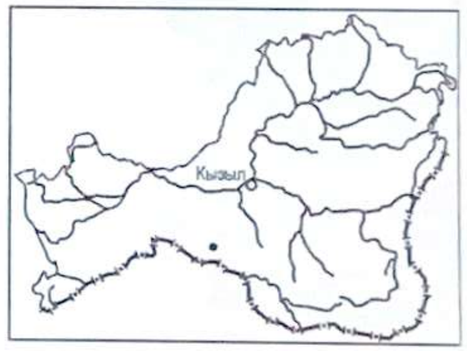
Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Горленко и др., 1980.

Н.В. Перова

СЕМЕЙСТВО ГЕРИЦИЕВЫЕ — HERICIACEAE

ЕЖЕВИК КОРАЛЛОВИДНЫЙ (ГЕРИЦИЙ КОРАЛЛОВИДНЫЙ) — КОРАЛЛСЫГ ГЕРИЦИЙ — HERICIUM CORALLOIDES (FR.) PERS. (1825)





Статус. 3 (R) — редкий вид.

Морфология. Плодовое тело 10—20 см в диам., коралловидно разветвленное, белоснежное, с розоватым или желтоватым оттенком, с возрастом, от прикосновения и при высушивании буреет. От главной ветви толщиной до 1 см отходят более тонкие, расходящиеся во все стороны веточки. Все веточки целиком покрыты прямыми или слегка изогнутыми шипиками длиной около 1 см.

Распространение. На территории Тувы встречен на Восточном Танну-Ола, в смешанном лесу, расположенном в долине р. Арысканныг-Хем. В России распространен на Алтае, в окр. Красноярска, в Читинской, Иркутской областях, Южной Якутии, Камчатской области, Приморском и Хабаровском краях. Произрастает на Украине, в Белоруссии, Прибалтике, Казахстане, Западной Европе и Северной Америке [1—3].

Экология и биология. Растет на валежнике лиственных пород.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Вырубки, пожары.

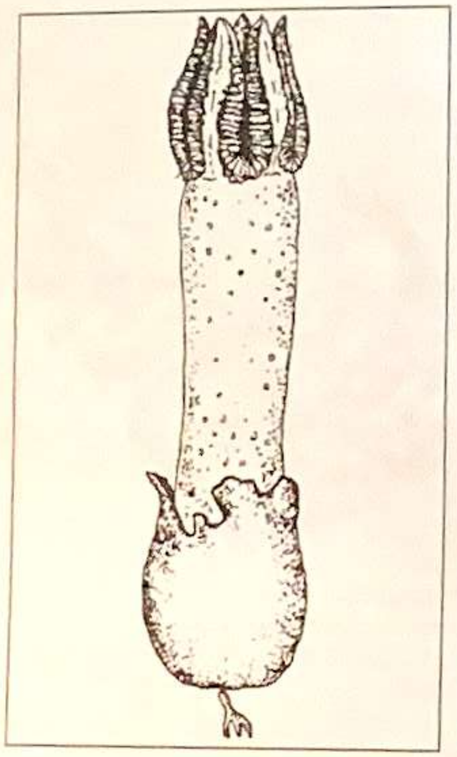
Меры охраны. Внесен в Красные книги СССР [2] и РСФСР [3]. Необходимы контроль за состоянием популяций, выявление новых местонахождений, запрет сбора.

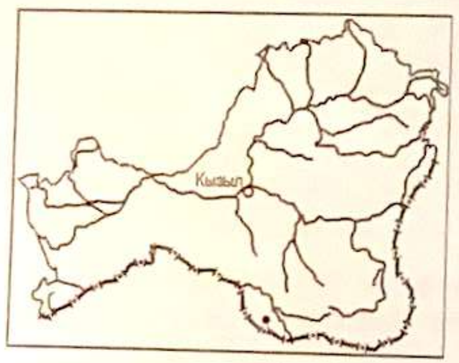
Источники информации. 1. Николаева, 1961; 2. Красная книга СССР..., 1984; 3. Красная книга РСФСР..., 1988.

Н.В. Перова

СЕМЕЙСТВО КЛАТРУСОВЫЕ — CLATHRACEAE

ЛИЗУРУС ГРАНДЕРА — ГРАНДЕРАНЫҢ ЛИЗУРУЗУ — LYSURUS GRANDERI BERK. (1823)





Статус. 3 (R) — редкий вид с разорванным ареалом.

Морфология. Молодое плодовое тело представляет собой яйцевидное образование диаметром 3 см, покрытое белой оболочкой, которая в дальнейшем разрывается и сохраняется у основания ножки. Ножка губчатая, полая, белая, 6—10 см выс., 2 см толщ., на вершине заканчивается 6 червеобразными полыми утончающимися отростками, покрытыми с внутренней и боковой поверхности буровато-оливковой слизью.

Распространение. На территории Тувы известно два местонахождения, одно — в центральной, другое — в южной части бугристых песков массива Цугер Элисс. В России известен из Свердловской области, с огуречных грядок из теплиц. За пределами России встречается в Европе, Южной и Северной Америке, Индии, Австралии, на Цейлоне [1, 2].

Экология и биология. В естественных условиях обитает на песках, плодовые тела образует в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

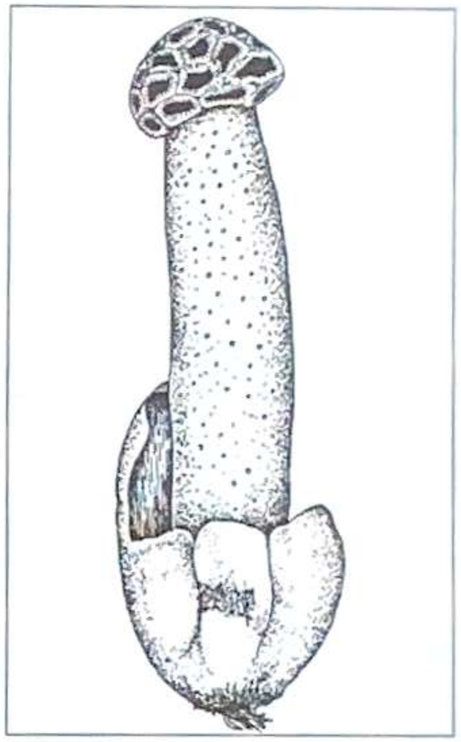
Лимитирующие факторы. Не изучены. Ограниченность распространения связана с узкой экологической амплитудой вида.

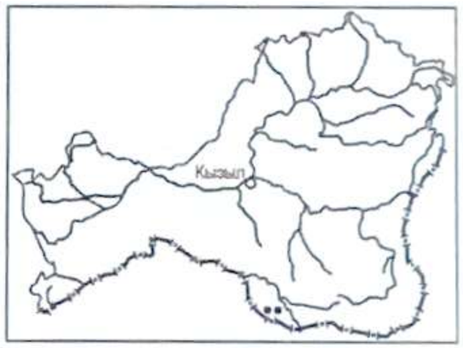
Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций, выявление новых местонахождений.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Гарибова, 1978.

Н.В. Перова

СИМБЛУМ КРУГЛОГОЛОВЫЙ — БОРБАК БАШТЫГ СИМБЛУМ — SIMBLUM SPHAEROCEPHALUM SCHLECHT. (1861)





Статус. 3 (R) — редкий вид с разорванным ареалом.

Морфология. Молодое плодовое тело представляет собой яйцевидное или грушевидное образование размером 1,5—2 см, покрытое белой оболочкой, которая при созревании разрывается и сохраняется у основания ножки в виде чаши. Ножка полая, губчатая, к основанию утончающаяся, 4—5 см выс., 1 см толщ., вверху розово-красная, внизу более светлая, на вершине заканчивается шаровидной решетчатой головкой 2—3 см в диам., состоящей из 20 ячеек, на внутренней стороне головки находится темно-фиолетовая слизь, имеющая неприятный запах.

Распространение. На территории Тувы найден в карагановой полынно-злаковой степи по юго-восточному берегу оз. Тере-Холь, а также в центральной части бугристых песков массива Цугер Элисс. За пределами России встречается в Средней Азии, Казахстане, Северной и Южной Америке [1, 2].

Экология и биология. Обитает преимущественно на песчаной почве, плодовые тела образует в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены. Ограниченность распространения связана с узкой экологической амплитудой вида.

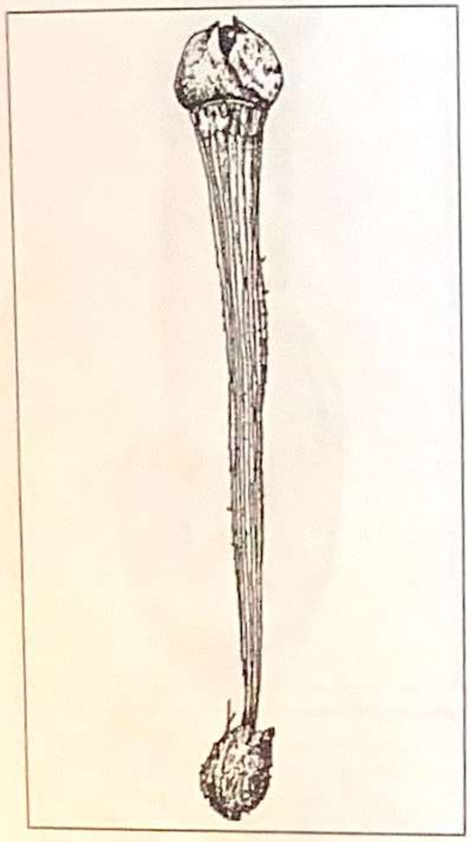
Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций, выявление новых местонахождений.

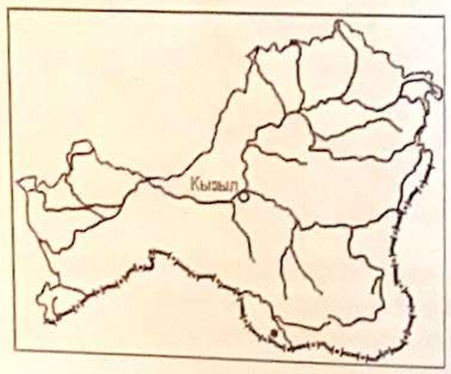
Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Горленко и др., 1980.

Н.В. Перова

СЕМЕЙСТВО ТУЛОСТОМОВЫЕ — TULOSTOMATACEAE

ХЛАМИДОПУС МЕЙЕНА — МЕЙЕННИҢ ХЛАМИДОПСУЗУ — CHLAMYDOPUS MEYENIANUS (KLOTZSCH) LLOYD (1903)





Статус. 3 (R) — редкий вид с разорванным ареалом.

Морфология. Плодовые тела сначала подземные, шаровидные, покрытые белой оболочкой, затем выходят на поверхность, образуя головку, сидящую на расширяющейся кверху ножке, в основании которой сохраняются остатки оболочки в виде двухслойной чаши. Ножка деревянистая или пробковидная, 15—20 см дл., продольно-желобчатая, с маленькой центральной полостью или плотная, серебристо-волокнистая, с редкими чешуйками, охряная. Головка шаровидная, пленчатая, до 2 см в диам., бледно-кремовая, охряная, на вершине открывается округлым отверстием.

Распространение. На территории Тувы найден на бугристых песках Цугер Элисс. За пределами России встречается в Средней Азии, Казахстане, Западной Европе, Америке, Австралии [1, 2].

Экология и биология. Обитает в пустынях и полупустынях на песчаной почве, плодовые тела образует в августе.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

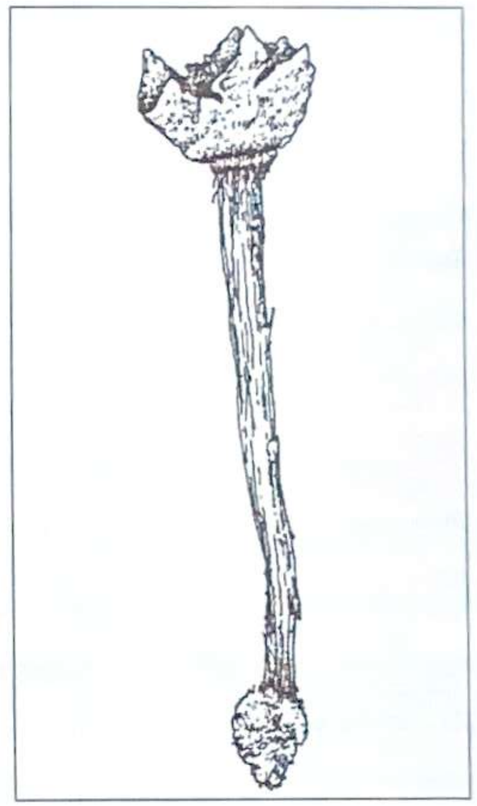
Лимитирующие факторы. Не изучены.

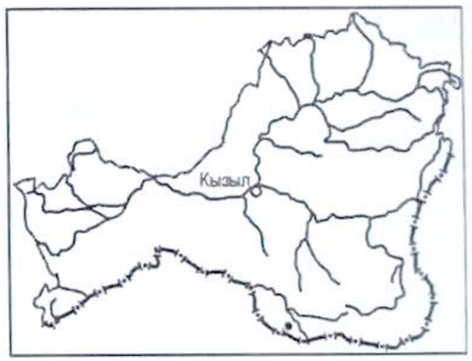
Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций, выявление новых местонахождений.

Источники информации. 1. Васильков, 1955; 2. Сосин, 1973.

Н.В. Перова

ШИЗОСТОМА РАЗОРВАННАЯ — ОРБАК ШИЗОСТОМА — SCHISOSTOMA LACERATUM (EHRENB.) LEV. (1846)





Статус. 3 (R) — редкий вид с разорванным ареалом.

Морфология. Плодовые тела сначала подземные, шаровидные, с толстыми тяжами у основания. Затем выходят на поверхность, образуя головку и ножку, в основании которых иногда сохраняются остатки оболочки. Ножка 3—5 см выс., 0,3—0,5 см толщ., деревянистая, вначале покрыта крупными белыми, легко отпадающими чешуйками, затем продольно-полосатая, полая, буроватая. Головка 2,5—3 см в диам., с бумагообразной тонкой пленчатой светло-коричневой, со временем выцветающей оболочкой, которая разрывается трещинами на неправильные лопасти почти до основания головки, прикрепленной к вершине ножки.

Распространение. На территории Тувы найден на бугристых песках Цугер Элисс. В России известен из Астраханской области и за пределами встречается в Средней Азии, Казахстане, Европе, Африке, Америке, Австралии [1, 2].

Экология и биология. Обитает в пустынях и полупустынях на песчаной и глинистой почве.

Тенденция изменения ареала и численности вида. Не изучена.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций в природе, выявление новых местонахождений.

Источники информации. 1. Сосин, 1973; 2. Горленко и др., 1980.

Н.В. Перова

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бардунов Л.В. Определитель листостебельных мхов Центральной Сибири. — М.; Л.: Наука, 1969. — 329 с.

Бардунов Л.В. Листостебельные мхи Алтая и Саян. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1974. — 167 с.

Бардунов Л.В. Аридные виды во флоре мхов Южной Сибири // Проблемы бриологии в СССР. — Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1989. — С. 30—36.

Блюм О.Б. Семейство Stictaceae // Определитель лишайников СССР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1975. — Вып. 3. — С. 197—230.

Бусик В.В. Семейство Araceae — Аронниковые // Флора Центральной Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. — Т. 1. — С. 202—203.

Васильков Б.П. Очерк географического распространения шляпочных грибов в СССР. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. — 85 с.

Васильков Б.П. Белый гриб. — М.; Л.: Наука, 1966. — 131 с.

Вассер С.П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. — Киев: Наук. думка, 1980. — 327 с.

Верещагина И.В. Зеленое чудо Алтая. — Барнаул: Алтайское кн. изд-во, 1983. — 152 с.

Ворошилов В.Н. Сибирские виды рода *Aconitum* // Бюлл. ГБС АН СССР. — 1967. — Вып. 64. — С. 33—40.

Выдрина С.Н. Род *Astragalus* L. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1994. — Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). — С. 20—74.

Гарибова Л.В. Новый для территории СССР вид гастеромицета — *Lysurus granderi* Berk. // Микология и фитопатология, 1978. — Т. 12, № 6. — С. 474—475.

Голубкова Н.С. Конспект флоры лишайников МНР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1981. — 200 с.

Голубкова Н.С., Абрамова М.Д. Родовой и видовой состав сем. Parmeliaceae во флоре России // Определитель лишайников России. — Спб: Наука. Санкт-Петерб. отд-ние, 1996. — Вып. 6. — С. 34—39.

Грибы СССР / М.В. Горленко, М.А. Бондарцева, Л.В. Гарибова, И.И. Сидорова, Т.П. Сизова. — М.: Мысль, 1980. — 303 с.

Грубов В.И. Определитель сосудистых растений Монголии. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1982. — 441 с.

Данилов М.П. Флористические особенности каменистых местообитаний лесного пояса долины р. Сыстыг-Хем (Западный Саян) // Новые данные о фитогеографии Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1981. — С. 119—133.

Домбровская А.В. Семейство Stereocaulaceae // Определитель лишайников России. — Спб: Наука. Санкт-Петерб. отд-ние, 1996. — Вып. 6. — С. 108—192.

Доронькин В.М. Касатик тигровый, ирис — *Iris tigridia* Bunge // Биология растений Сибири, нуждающихся в охране. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1985. — Вып. 1. — С. 46—51.

Дюрягина Г.П. Редкое сибирское растение *Aconitum deipiens* Worosch. et Anfalov и его интродукция // Растительные ресурсы Южной Сибири и пути их освоения. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1977. — С. 152—161.

Жизнь растений / Под ред. А.Л. Тахтаджяна. — М.: Просвещение, 1982. — Т. 6: Цветковые растения. — 543 с.

Журбенко М.П. Род *Cetraria* Ach. emend. Karnef. // Определитель лишайников России. — Спб: Наука. Санкт-Петерб. отд-ние, 1996. — Вып. 6. — С. 41—43.

Инашвили Ц.Н. Сем. Collemataceae // Определитель лишайников СССР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1975. — Вып. 3. — С. 8—118.

Инашвили Ц.Н. Новые и редкие для СССР виды из семейства Collemataceae // Новости сист. низш. раст. — Л., 1980. — Т. 17. — С. 134—136.

Камелин Р.В. Новый вид лапчатки (*Potentilla* L.) из Монгольской Народной Республики // Новости систем. высш. раст. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1977. — Т. 14. — С. 126—128.

Кашина Л.И. Род *Rheum* L. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1992. — Т. 5: Salicaceae — Amaranthaceae. — С. 106—108.

Ковтонюк Н.К. Семейство Araceae — Аронниковые // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1987. — Т. 4: Araceae — Orchidaceae. — С. 14.

Ковтонюк Н.К. Семейство Nymphaeaceae — Кувшинковые // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1993. — Т. 6: Portulacaceae — Ranunculaceae. — С. 95—96.

Коропачинский И.Ю. Дендрофлора Алтайско-Саянской горной области. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1975. — 221 с.

Коропачинский И.Ю., Скворцова А.В. Деревья и кустарники Тувинской АССР. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1966. — 184 с.

Красная книга СССР. — М.: Лесн. пром-сть, 1978. — 460 с.

Красная книга РСФСР (растения). — М.: Росагропромиздат, 1988. — 590 с.

Красников А.А. Род *Taraxacum* Wigg. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1997. — Т. 13: Asteraceae. — С. 263—296.

Красноборов И.М. Новый вид рода *Anoplocaryum* Ledeb. из Тувинской АССР // Сист. заметки Гербария им. П.Н. Крылова при ТГУ. — 1967. — Вып. 84. — С. 1—2.

Красноборов И.М. Новый вид рода *Veronica* L. из Красноярского края // Новости географии и систематики растений Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973. — С. 4—7.

Красноборов И.М. *Mannagettaea hummelii* Smith (Orobanchaceae) — новый вид во флоре СССР // Бот. журн. — 1974. — Т. 59, № 8. — С. 1207—1209.

Красноборов И.М. Новый вид рода Alyssum L. из Тувинской АССР // Бот. журн. — 1975а. — Т. 60, № 5. — С. 663—664.

Красноборов И.М. О роде *Mannagettaea* H. Smith (Orobanchaceae) в СССР // Новости систематики высших растений. — 1975б. — Т. 12. — С. 248—250.

Красноборов И.М. Высокогорная флора Западного Саяна. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1976. — 380 с.

Красноборов И.М. Новый вид рода *Helictotrichon* Bess. (Poaceae) из Тувинской АССР // Бот. журн. — 1977а. — Т. 62, № 6. — С. 854—856.

Красноборов И.М. Третичные реликты во флоре Тувинской АССР // Растительный покров бассейна Верхнего Енисея. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1977б. — С. 4—14.

Красноборов И.М. Семейство Ophioglossaceae — Ужовниковые // Флора Сибири. Lycopodiaceae — Hydrocharitaceae. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. — С. 48—52.

Красноборов И.М., Ломоносова М.Н., Тимохина С.А., Ханминчун В.М. Четвертое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн. — 1977. — Т. 62. — С. 1315—1320.

Красноборов И.М., Ломоносова М.Н., Ханминчун В.М. и др. Пятое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн. — 1980. — Т. 65. — С. 1024—1028.
Красноборов И.М., Ломоносова М.Н., Ханминчун В.М. и др. Шестое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн. — 1982. — Т. 67. — С. 1517—1521.
Красноборов И.М., Пеньковская Е.Ф., Ломоносова М.Н. Новые для Тувинской АССР растения // Бот. журн. — 1973. — Т. 58. — С. 1149—1155.
Красноборов И.М., Пеньковская Е.Ф., Тимохина С.А., Ханминчун В.М. Новое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн. — 1974. — Т. 59. — С. 693—699.
Красноборов И.М., Ханминчун В.М., Красников А.А., Волхонская Т.А. О *Saussurea dorogostaiskii* и *S. involucrata* (Asteraceae) в Сибири // Бот. журн. — 1983. — Т. 68, № 12. — С. 1668—1671.
Курбатский В.И. Новый вид копеечника (*Hedysarum* L.) из Тувы // Сист. заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова при ТГУ. — 1990. — Вып. 88. — С. 6—7.
Курбатский В.И. Род *Hedysarum* L. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1994. — Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). — С. 153—166.
Ломоносова М.Н. Конспект флоры Уюкского хребта (Западный Саян) // Систематика и география растений Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. — С. 41—106.
Ломоносова М.Н. К флоре Тоджинской котловины Тувинской АССР // Новые данные о фитогеографии Сибири . — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1981. — С. 133—140.
Ломоносова М.Н. Новый вид рода *Frankenia* (Frankeniaceae) из Тувинской АССР // Бот. журн. — 1984. — Т. 69, № 4. — С. 548—549.
Ломоносова М.Н., Ханминчун В.М. Новый вид рода *Delphinium* (Ranunculaceae) из Тувинской АССР // Бот. журн. — 1985. — Т. 70, № 1. — С. 111—112.
Макрый Т.В. Лишайники Байкальского хребта. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. — 198 с.
Манеев А.Г. Конспект флоры хребта Чихачева // Новое о флоре Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1986. — С. 87—137.
Николаева Т.Л. Грибы: Ежовниковые грибы. — М.; Л.: Изд-во АН СССР. — 1961. — 433 с.
Овчинникова С.В. *Eritrichium* — Незабудочник // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1997. — С. 144—150.
Окснер А.М. Флора лишайників України. — Київ: Наук. думка, 1968. — Т. 2. — 498 с.
Определитель растений Тувинской АССР. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1984. — 335 с.
Определитель растений Новосибирской области. — Новосибирск: Наука. Сиб. издат. фирма РАН, 1999.
Пешкова Г.А. Семейство Nymphaeaceae — Кувшинковые // Флора Центральной Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. — Т. 1. — С. 334—335.
Пленник Р.Я., Кузнецова Г.В. Адаптивность эндемичных видов *Astragalus* L. и *Oxytropis* DC. при интродукции // Охрана растительного мира Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1981. — С. 166—176.
Положий А.В. Остролодочники (*Oxytropis* DC., Fabaceae) секции Lycotriche Bunge во флоре Сибири // Новости систем. высш. раст. — 1990. — Т. 27. — С. 94—99.
Положий А.В. Род *Oxytropis* DC. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1994. — Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). — С. 74—151.
Рассадина К.А. Сем. Parmeliaceae // Определитель лишайников СССР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1970. — Вып. 1. — С. 282—386.

Растительные ресурсы СССР: цветковые растения, их химический состав, использование: семейства Magnoliaceae — Limoniaceae / Под ред. А.А. Федорова. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1984. — 460 с.
Растительные ресурсы России и сопредельных государств: цветковые растения, их химический состав, использование: семейства Butomaceae — Typhaceae / Под ред. П.Д. Соколова. — Спб: Наука. Санкт-Петерб. отд-ние, 1994. — 271 с.
Ревушкин А.С. Редкие растения флоры Шапшальского хребта (Западная Тува) // Новые данные о фауне и флоре Сибири. — Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1970. — С. 141—147.
Ревушкин А.С. Конспект высокогорной флоры Шапшальского хребта // Новые данные о фитогеографии Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1981. — С. 140—170.
Редкие и исчезающие растения Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980. — 224 с.
Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. — 2-е доп. изд. / Под ред. А.Л. Тахтаджяна. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1981. — 264 с.
Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1989. — 269 с.
Родионенко Г.И. Род Касатик (Ирис) — *Iris* // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1977. — Т. 1. — С. 225—273.
Савич-Любицкая Л.И., Смирнова З.Н. Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1970. — 824 с.
Седельникова Н.В. Реликты в лихенофлоре Горной Шории // Бот. журн. — 1977. — Т. 62, № 3. — С. 363—370.
Седельникова Н.В. Лихенофлора нагорья Сангилен. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1985. — 180 с.
Седельникова Н.В. Лишайники Алтая и Кузнецкого нагорья. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. — 174 с.
Седельникова Н.В. Лишайники Салаира // Флора Салаирского кряжа. — Новосибирск: Изд-во УД СО РАН, 1993. — С. 33—78.
Сергиевская Л.П. Флора Западной Сибири. — Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1961. — Т. 12, ч. 1. — С. 30—71; 1964. — Т. 12, ч. 2. — С. 35—50.
Соболевская К.А. Конспект флоры Тувы. — Новосибирск: изд. Зап.-Сиб. фил. АН СССР. — 1953. — 224 с.
Соболевская К.А. Исчезающие растения Сибири в интродукции. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1984. — 216 с.
Сосин П.Е. Определитель гастеромицетов СССР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1973. — 161 с.
Тимохина С.А. *Salsola abrotanoides* — новый вид во флоре СССР // Новости сист. высш. раст. — 1977. — Т. 14. — С. 73—74.
Тимохина С.А. О новом виде рода *Astragalus* L. из Тувинской АССР // Систематика и география растений Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. — С. 8—10.
Тимохина С.А. Новый вид рода *Astragalus* (Fabaceae) из Тувинской АССР // Бот. журн. — 1980. — Т. 65, № 12. — С. 1796—1798.
Тимохина С.А. *Scutellaria mongolica* (Lamiaceae) во флоре СССР // Бот. журн. — 1984. — Т. 69, № 4. — С. 535—536.
Томин М.П. Определитель кустистых и листовых лишайников СССР. — Минск, 1937. — 311 с.
Улзийхутаг Н., Губанов И.А. Новые данные о бобовых Монголии // Бюл. МОИП. — 1987. — Т. 92, вып. 5. — С. 110—121.
Федченко Б.А. Флора Азиатской России. — 1915. — Вып. 7. — С. 8.

Фризен Н.В. Род *Allium* L. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1987. — Т. 4: Araceae — Orchidaceae. — С. 55—96.
Фризен Н.В. Род *Aconitum* L. // Флора Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1993. — Т. 6: Portulacaceae — Ranunculaceae. — С. 129—140.
Ханминчун В.М. Конспект флоры хребта Восточный Танну-Ола // Растительный покров бассейна Верхнего Енисея. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1977. — С. 33—163.
Ханминчун В.М. Новый вид рода *Cancrinia* (Asteraceae) из Тувинской АССР // Бот. журн. — 1983. — Т. 68, № 3. — С. 402—405.
Ханминчун В.М. Сообщества *Allium altaicum* Pall. в Юго-Западной Туве и Юго-Восточном Алтае // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук, 1985. — Вып. 2. — С. 29—35.
Ханминчун В.М., Красноборов И.М. Новый вид рода *Saussurea* DC. (Asteraceae) из Алтае-Саянской провинции // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. — 1984. — Вып. 2. — С. 14—17.
Ханминчун В.М., Манеев А.Г. Новые луки для флоры Тувы и Алтая. // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук, 1985. — Вып. 1. — С. 44—46.
Цвелев Н.Н. Род *Taraxacum* Wigg. (Asteraceae) в Центральной Азии // Новости сист. высш. раст. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1987. — Т. 24. — С. 205—222.
Черепнин Л.М. Растительный покров южной части Красноярского края и задачи его изучения // Уч. зап. Красноярск. гос. пед. ин-та. — Красноярск, 1956. — Т. 5. — С. 3—12.
Черепнин Л.М. Флора южной части Красноярского края. — Красноярск, 1961. — Вып. 3. — 252 с.
Шауло Д.Н. Новые и редкие виды для флоры Тувы // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. — 1990. — Вып. 3. — С. 59—62.
Шауло Д.Н. Сосудистые растения государственного природного заповедника "Азас" (Тыва). — Барнаул: Изд.-во Алтайского ун-та, 1998. — 98 с.
Шауло Д.Н., Ханминчун В.М., Жирова О.С. Флористические находки в Туве // Сиб. биол. журн. — 1993. — Вып. 5. — С. 87—91.
Шишкин Б.К. Очерки Урянхайского края. — Томск, 1914. — 327 с.
Шляков Р.Н. Печеночные мхи севера СССР. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1982. — Вып. 5. — 196 с.
Шмейдт О.М. *Dactylorhiza baltica* в культуре // Охрана и культивирование орхидей: Тез. Всесоюзн. совещ. — Таллин, 1980. — С. 79—81.
Шретер А.И. Новый вид рода *Phlomis* (секция Phlomoides (Moench) Brig.) из Тувинской АССР и Западной Монголии. // Бюл. МОИП. — 1980. — Т. 85, вып. 5. — С. 78—81.
Эндемичные высокогорные растения Северной Азии. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1974. — 335 с.
Юрцев Б.А. Конспект системы секции *Baicalia* Bunge рода *Oxytropis* DC. // Новости сист. высш. раст. — М.; Л., Наука, 1964. — С. 191—218.
Jørgensen P.M. Über einige *Leptogium*-Arten vom Mallotium-Typ // Herzogia. — 1973. — Bd 2. — P. 453—468.
Jørgensen P.M. Contributions to a monograph of the Mallotium-hairy *Leptogium* species // Herzogia, 1975. — Bd 3.
Kadota Y. *Aconitum krasnoborofii* (Ranunculaceae) — A new species from the West Sayan Mountain Kange, Siberia // The j. of jap. Bot. — 1994. — Vol. 69, № 4. — P. 214—221.
Printz H. The vegetation of the Siberian — Mongolian frontiers (The Sajansk region). — Trondhjem, 1921. — 458 p.
Simpson N.D. The plants of North — West Mongolia and Chinese Dzungaria // The J. of the Linnean society Botany. — 1912—1913. — Vol. 91. — P. 399—456.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Агариковые 128
Аир 10, фото 15
Алекториевые 119
Арнеллиевые 117
Арнеллия 117
— финская 117
Аронниковые 10
Астеротамнус 93
— дубровниколистный 93
— разнохохолковый 94
Астрагал 11
— Политова 11
— Положий 12
— пушистый 13
— тувинский 14

Белый березовый гриб 129
Бесшипник 30
— Турчанинова 30
Бобовые 11
Болетовые 129
Борец 71
— двухцветковый 71. фото 32
— Красноборова 72, фото 33
— ненайденный 73
— Паско 74, фото 34
— саянский 75
Бриория 119
— Фремонта 119
Бруннера 31
— сибирская 31
Бурачниковые 30

Венерин башмачок 82
— настоящий 82, фото 35
— желтый 82
— крупноцветковый 83, фото 36
Вероника 80
— Ревердатто 80
— саянская 81
Веселковые 10
Володушка 45
— Мартьянова 45

Герициевые 131
Герций 131
— коралловидный 131
Гнездоцветка 86
— клобучковая 86, фото 38
Гольдбахия 52
— Иконникова 52
Горькуша 96
— Дорогостайского 96, фото 42
— ледниковая 97, фото 43
— оргаадай 98, фото 45
— скребницелистная 99
Гречишные 34
Гриб-зонтик 128
— девичий 128
Гриммиевые 114
Губоцветные 35
Гусятник 66
— алтайский 66
Гюльденштедтия 15
— однолистная 15, фото 16

Дендрантема 95
— выемчатолистная 95, фото 41

Ежевик 131
— коралловидный 131

Живокость 76
— барлыкская 76

Зайцегуб 35
— падуболистный 35
Заразиховые 38
Злаки 39
Зонтичные 45
Зопник 36
— тувинский 36

Индузиэлла 114
— тяньшаньская 114
Ирис 48
— Лоча 48, фото 23
— тигровый 49, фото 24
Ирисовые 48
Ирный корень 10, фото 15

Камнеломковые 47
Кандык 63

— сибирский 63, фото 28
Канкриния 100
— Красноборова 100, фото 44
Касатик 48
— Лоча 48, фото 23
— тигровый 49, фото 24
Касатиковые 48
Кермек 50
— золотой 50, фото 25
— скученный 51
Кермековые 50
Кинжальник 53
— крылатоплодный 53
Клатрусовые 132
Ковыль 39
— Залесского 39
— перистый 40, фото 22
Коллемовые 120
Копеечник 16
— хайыраканский 16
Костенец 110
— алтайский 110
— северный 111, фото 50
Костенцовые 110
Крестоцветные 52
Кроссидиум 115
— чешуйчатый 115
Кубышка 60
— малая 60
Кувшинка 61
— малая 61
— четырехугольная 61, фото 27
— чисто-белая 62
Кувшинковые 60

Лапчатка 90
— астрагалолистная 90
— тончайшая 91
Лептогиум 120
— Бурнета 120
— синеватый 121
Лизурус 132
— Грандера 132
Лилейные 63
Лилия 64
— карликовая 64, фото 29
Лобариевые 122
Лобария 122
— сетчатая 122
Лук 67
— алтайский 67, фото 31
— миленький 68
— низкий 69
— тувинский 70
Луковые 67
Лютиковые 71

Маннагетея 38
— Хуммеля 38
Марь 77
— кустарничковая 77
Маревые 77
Микростигма 54
— отогнутая 54, фото 26

Надбородник 85
— безлистный 85, фото 37
Незабудочник 33
— тувинский 33
Неоттианте 86
Нефромопсис 123
— Комарова 123
— Лаурера 124
Норичниковые 80

Овсец 41
— сангиленский 41
Овсяница 42
— дальневосточная 42
Одногнездка 55
— обернутая 55
Одуванчик 101
— Крылова 101
— сангиленский 102
— тувинский 103, фото 48
Орхидные 82
Осока 88
— Вильямса 88
— Краузе 89
Осоковые 88
Остролодочник 17
— Борисовой 17
— вздутоплодный 18, фото 17
— войлочный 19, фото 18
— железисто-шершавый 20
— заключающий 21
— иглистый 22
— Мартьянова 23
— монгольский 24
— песколюбивый 25
— пузырчатый 26, фото 19
— пушистопузырчатый 27
— чешуйчатый 28
— чуйский 29

Пальцекорник 84
— балтийский 84
Пармелиевые 123
Перистоволосник 56
— седоватый 56
Перловник 43
— Турчанинова 43
Полынь 104
— суховатая 104

Поттиевые 115
Пырей 44
— каахемский 44

Рамалина 126
— китайская 126, фото 52
Рамалиновые 126
Ревень 34
— алтайский 34, фото 20, 21
Риччиевые 118
Риччия 118
— Фроста 118
Розовые 90
Розоцветные 90
Рябчик 65
— Дагана 65, фото 30

Сарсазан 78
— шишковатый 78
Селезёночник 47
— тонкий 47
Сердечник 57
— трехнадрезанный 57
Симблум 133
— круглоголовый 133
Синюховые 92
Скрипун 105
— тополелистный 105, фото 47
Сложноцветные 93
Солянка 79
— полынеподобная 79
Стевения 58
— Сергиевской 58
Стеноцелиум 46
— атомантовидный 46
Стереокаулон 127
— пальчатолистный 127
Стереокаулоновые 127

Толстянковые 105
Тулостомовые 134

Ужовник 112
— обыкновенный 112, фото 51
Ужовниковые 112

Фаллюс 130
— Гадриана 130
Фиалка 106
— надрезанная 106, фото 46
— пальчатая 107
— Патрэна 108
Фиалковые 106
Фискомитриум 116
— шаровидный 116
Флокс 92
— сибирский 92, фото 40
Франкениевые 109
Франкения 109
— тувинская 109, фото 49
Фунариевые 116

Хламидопус 134
— Мейена 134

Цетрария 125
— степная 125

Черепоплодник 32
— монгольский 32

Шизостома 135
— разорванная 135
Шлемник 37
— монгольский 37

Щитовник 113
— мужской 113
Щитовниковые 113

Ямкосемянник 59
— алтайский 59
Ятрышник 87
— шлемоносный 87, фото 39

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТУВИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Агызыг солянка 79
Аир 10, фото 15
Ак мөөгү 129
Алдын кермек 50, фото 25
Алтай оңгар-үрезин 59
Алтай ревень 34, фото 20, 21
Алтай чавана-чогу 110
Алтайның кас-кулчазы 66
Аңгы-челдиг чашпан-астра 94
Арбын дүгтүг остролодочник 19, фото 18
Арыг-ак кувшинка 62
Астрагал бүрүлүг лапчатка 90
Атамантсыг стеноцелиум 46

Балтийниң салаа-дазылы 84
Барлык дельфини 76
Бестиг остролодочник 20
Биче кубышка 60
Биче кувшинка 61, фото 27
Бөкпек кермек 51
Бөдүүн ужовник 112, фото 51
Борбак баштыг симблум 133
Борбак дазылдыг уя-чечек 86, фото 38
Борбак фискомитриум 116
Борисоватуң остролодочниги 17
Бурнетиң лептогиуму 120
Бүрү чок надбородник 85, фото 37
Буурул бүрүлүг чашпан-астра 93
Буурул чүг-дүк 56
Вильямстың кыяр-сигени 88

Гадриананың фаллюзу 130
Грандераның лизурузу 132

Даганның рябчиги 65, фото 30
Дорогостайскийниң соссюреязы 96, фото 42

Залесскийниң аза-огу 39

Ийи чекектиг аконит 71, фото 32
Иконниковтуң гольдбахиязы 52

Каа-хемниң пырейи 44
Казырыкталчак остролодочник 28
Казырыктыг кроссидиум 115
Кезиглиг фиалка 106, фото 46
Кертик дендрантема 95, фото 41
Көгүлдүр лептогиуму 121
Комаровтуң нефромопсизи 123
Кораллсыг гериций 131
Красноборовтуң аконити 72, фото 33
Красноборовтуң канкриниязы 100, фото 44
Краузениң кыяр-сигени 89
Крыловтуң хадыыр-сарыы 101
Кыдат рамалина 126, фото 52
Кыссыг мөөгү 128
Куспакталыг остролодочник 21
Куу сарыг койгун-эрин 35
Куяк бөрттүг ятрышник 87, фото 39

Лауреранық нефропопсизи 124
Лочевтүң чавылдак 48, фото 23

Мартьяновтуң володушказы 45
Мартьяновтуң остролодочниги 23
Мейенниң хламидопсузу 134
Меңги соссюреязы 97, фото 43
Моол баъш-чимис 32
Моол остролодочник 24
Моол шлемник 37

Орааглыг чаңгыс-уя 55
Орбак шизостома 135
Оргаадай 98, фото 45

Пасконуң аконити 74, фото 34
Патрэнниң фиалказы 108
Политовтуң астрагалы 11
Положийниң астрагалы 12
Ревердаттонуң вероникази 80

Салааланчак стереокаулон 127
Салааланчак фиалка 107
Сарыг башмачок 82, фото 35
Саян аконити 75
Саян вероникази 81
Сеңгилең овсези 41
Сеңгилең хадыыр-сарыы 102
Сергиевскаяның стевения 58
Сибирь бези 63, фото 28
Сибирь бруннеразы 31

Сибирь флоксу 92, фото 40
Согуна 67, фото 31
Соңгучүктүң чавана-чогу 111, фото 50
Соок агызы 104
Суг лилиязы 62
Сыңый чимистиг остролодочник 26, фото 19

Тен-ът остролодочник 22
Терек бүрүлүг очиток 105, фото 47
Турчаниновтуң перловниги 43
Турчаниновтуң тен-чогу 30
Тыва астрагал 14
Тыва зопник 36
Тыва кулча 70
Тыва франкения 109, фото 49
Тыва хадыыр-сарыы 103, фото 48
Тыва чөөк-дук 33
Тывылбаан аконит 73
Тяньшань индузиэллазы 114

Улуг чечектиг башмачок 83, фото 36
Урдүнчек чимистиг остролодочник 18, фото 17
Үш кезик чүрек-ът 57
Хагланчак астрагал 13
Хаираканың копеечниги 16
Хензиг кулча 69
Хензиг лилия 64, фото 29
Хову цетрариязы 125
Хуммельдиң маннагеттеязы 38
Хыл остролодочник 27
Хыра бүрүлүг соссюрея 99

Финн арнэллия 117
Фремонтунуң бриориязы 119
Фростетуң риччиязы 118

Чадаң ыяшсыг кас-бут 77
Чалгын чимистиг кинжальник 53
Чаңгыс бүрүлүг гюльденштедтия 15, фото 16
Черлик кулча 67, фото 31
Чочагайлыг сарсазан 78
Чуга чавана 47
Чуяның остролодочниги 29
Чүгленчек аза-огу 40, фото 22

Шаараш лобария 122
Шокар чавылдак 49, фото 24

Ыраккы чөөнчүктүң овсяницазы 42

Элезин остролодочниги 25
Эң чинге лапчатка 91
Эр кара-ай 113
Эргим кулча 68
Ээтпек хензиг-хаай 54, фото 26

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

Aconitum 71
— biflorum Fisch. ex DC. 71, фото 32
— decipiens Worosch. et Anfalov 73
— krasnoboroffii Kadota 72, фото 33
— paskoi Worosch. 74, фото 34
— sajanense Kumin. 75
Acorus 10
— calamus L. 10, фото 15
Agaricaceae 128
Alectoria 119
— *fremontii* Tuck. 119
Alectoriaceae 119
Alliaceae 67
Allium 67
— altaicum Pall. 67, фото 31
— bellulum Prokh. 68
— pumilum Vved. 69
— stellerianum Willd. 70
— — subsp. *tuvinicum* Friesen 70
— tuvinicum (Friesen) Friesen 70
Alyssum 58
— *sergievskajae* Krasnob. 58
Anoplocaryum 30
— turczaninovii Krasnob. 30
Aphragmus 55
— involucratus (Bunge) O.E. Schulz 55
Apiaceae 45
Araceae 10
Arnellia 117
— fennica (Gott.) Lindb. 117
Arnelliaceae 117
Artemisia 104
— xerophytica Krasch. 104
Aspidiaceae 113
Aspleniaceae 110
Asplenium 110
— altajense (Kom.) Grub. 110
— *sarelii* Hook. var. *altajense* Kom. 110
— septentrionale (L.) Hoffm. 111, фото 50
Asteraceae 93
Asterothamnus 93
— heteropappoides Novopokr. 94
— poliifolius Novopokr. 93
Astragalus 11
— politovii Kryl. 11
— polozhiae Timochina 12
— puberulus Ledeb. 13
— tuvinicus Timochina 14
Boletaceae 129
Boletus 129
— betulicolus (Vassilk.) Pilat et Dermek 129
Boraginaceae 30
Brassicaceae 52
Brunnera 31
— sibirica Stev. 31
Bryoria 31
— fremontii (Tuck.) Brodo et D. Hawksw. 119
Bupleurum 45
— martjanovii Kryl. 45
Cancrinia 100
— krasnoborovii V. Khan. 100, фото 44
Cardamine 57
— *tenuifolia* (Ledeb.) Turcz. 57
— trifida (Poir.) B.M.G. Jones 57
Carex 88
— krausei Boeck. 89
— williamsii Britt. 88
Cetraria 123
— *komarovii* Elenk. 123
— *laureri* Krempelh. 124
— steppae (Savicz) Karnef. 125
Chenopodiaceae 77
Chenopodium 77
— frutescens C.A. Mey. 77
Chlamydopus 134
— meyenianus (Klotzsch) Lloyd 134
Chrysosplenium 47
— filipes Kom. 47
Clathraceae 132
Collemataceae 120
Compositae 93

Craniospermum 32
— mongolicum J. Johnst. 32
Crassulaceae 105
Crossidium 115
— squamigerum (Viv.) Jur. 115
Cyperaceae 88
Cypripedium 82
— calceolus L. 82, фото 35
— macranthon Sw. 83, фото 36
Dactylorhiza 84
— baltica (Klinge) Orlova 84
Delphinium 76
— barlykense Lomonosova et V. Khan. 76
Dendranthema 95
— sinuatum (Ledeb.) Tzvel. 95, фото 41
Dentaria 57
— *tenuifolia* Ledeb. 57
Dryopteris 113
— filix-mas (L.) Schott 113
Elytrigia 44
— kaachemica Lomonosova et Krasnob. 44
Epipogium 85
— aphyllum (F.W. Schmidt) Sw. 85, фото 37
Eritrichium 33
— tuvinense M. Pop. 33
Erythronium 63
— sibiricum (Fisch. et Mey.) Kryl. 63, фото 28
Fabaceae 11
Festuca 42
— extremiorientalis Ohwi 42
Frankenia 109
— tuvinica Lomonosova 109, фото 49
Frankeniaceae 109
Fritillaria 65
— dagana Turcz. ex Trautv. 65, фото 30
Funariaceae 116
Gagea 66
— altaica Schischk. et Sumn. 66
Goldbachia 52
— ikonnikovii Vass. 52
Gramineae 39
Grimmiaceae 114
Gueldenstaedtia 15
— monophylla Fisch. 15, фото 16
Gymnostomum 116
— *sphaericum* Ludw. 116
Halocnemum 78
— strobilaceum (Pall.) Bieb. 78
Hedysarum 16
— chaiyrakanicum Kurbatsky 16
Helictotrichon 41
— sangilense Krasnob. 41
Hericiaceae 131
Hericium 131
— coralloides (Fr.) Pers. 131
Indusiella 114
— thianschanica Broth. et C. Muell. 114
Iridaceae 48
Iris 48
— loczyi Kanitz 48, фото 23
— tigridia Bunge 49, фото 24
Jungermannia 117
— *fennica* Gott. 117
Labiatae 35
Lagochilus 35
— ilicifolius Bunge 35
Lamiaceae 35
Leguminosae 11
Leptogium 120
— burnetiae Dodge 120
— cyanescens (Hoffm.) Koerb. 121
Lichen 122
— *retiger* Bory 122
Liliaceae 63
Lilium 64
— pumilum DC.64, фото 29
— *tenuifolium* Fisch. ex Schrenk 64
Limoniaceae 50
Limonium 50
— aureum (L.) Hill. et Kuntze 50, фото 25
— congestum (Ledeb.) O. Kuntze 51
Lobaria 122
— retigera (Bory) Trevis. 122
Lobariaceae 122
Lysurus 132
— granderi Berk. 132
Macrolepiota 128
— puellaris (Fr.) Mos. 128
Mannagettaea 38
— hummelii H. Smith 38
Melica 43
— turczaninowiana Ohwi 43
Microstigma 54
— deflexum (Bunge) Juz. 54, фото 26
Neottianthe 86
— cucullata (L.) Schlechter 86, фото 38
Nephromopsis 123
— komarovii (Elenk.) Wei 123

— laureri (Krempelh.) Kurok. 124
Nuphar 60
— pumila (Timm) DC. 60
Nymphaea 61
— candida J. et C. Presl 62
— tetragona Georgi 61, фото 27
Nymphaeaceae 60

Ophioglossaceae 112
Ophioglossum 112
— vulgatum L. 112, фото 51
Orchidaceae 82
Orchis 84
— *baltica* (Klinge) Nevski 84
— militaris L. 87, фото 39
Orobanchaceae 38
Oxytropis 22
— acanthacea Jurtz. 22
— ammophila Turcz. 25
— ampullata (Pall.) Pers. 26, фото 19
— borissoviae Polozhij 17
— includens N. Basil. 21
— lanuginosa Kom. 19, фото 18
— martjanovii Kryl. 23
— mongolica Kom. 24
— muricata (Pall.) DC. 20
— physocarpa Ledeb. 18, фото 17
— squamulosa DC. 28
— trichophysa Bunge 27
— tschujae Bunge 29

Parmeliaceae 123
Phallaceae 130
Phallus 130
— hadriani Pers. 130
Phlomis 36
— tuvinica A. Schroeter 36
Phlox 92
— sibirica L. 92 фото 40
Physcomitrium 116
— sphaericum (Ludw.) Brid. 116
Poaceae 39
Polemoniaceae 92
Polygonaceae 34
Potentilla 90
— astragalifolia Bunge 90
— gracillima R. Kam. 91
Pottiaceae 115
Ptilotrichum 56
— canescens (DC.) C.A. Mey. 56
Pugionium 53
— pterocarpum Kom. 53

Ramalina. 126
— *calicaris* (L.) Rohl. 126
— — var. *nervosa* (Nyl.) Räs 126
— sinensis Jatta 126, фото 52
Ramalinaceae 126
Ranunculaceae 71
Rheum 34
— altaicum Losinsk. 34, фото 20, 21
— *compactum* L. 34
— — var. *altaicum* (Losinsk.) Czerepn. 34
Riccia 118
— frostii Aust. 118
Ricciaceae 118
Rosaceae 90

Salsola 79
— abrotanoides Bunge 79
Saussurea 96
— ceterachifolia Lipsch. 99
— dorogostaiskii Palib. emend. Krasnob. et V. Khan. 96, фото 42
— glacialis Herd. 97, фото 43
— *involucrata* auct. 98
— orgaadayi V. Khan. et Krasnob. 98, фото 45
Saxifragaceae 47
Schisostoma 135
— laceratum (Ehrenb.) Lev. 135
Scrophulariaceae 80
Scutellaria 37
— mongolica K. Sobol. 37
Sedum 105
— populifolium Pall. 105 фото 47
Simblum 133
— sphaerocephalum Schlecht. 133
Stenocelium 46
— athamanthoides (Bieb.) Ledeb. 46
Stereocaulaceae 127
Stereocaulon 127
— dactylophyllum Flk. 127
Stevenia 58
— sergievskajae (Krasnob.) Kamelin et Gubanov 58
Stipa 40
— *joannis* Celak. 40
— pennata L. 40, фото 22
— *rubens* P. Smirnov 39
— zalesskii Wilensky 39

Taphrospermum 59
— altaicum C.A. Mey. 59
Taraxacum 101
— krylovii Krasnikov et V. Khan. 101
— sangilense Krasnob. et V. Khan. 102
— tuvense Krasnob. et Krasnikov 103, фото 48
Tulostomataceae 134

Umbelliferae 45

Veronica 80
— reverdattoi Krasnob. 80
— sajanensis Printz. 81
Viola 106
— dactyloides Roem. et Schult. 107
— incisa Turcz. 106, фото 46
— patrinii Ging. 108
Violaceae 196

Научное издание

Красноборов Иван Моисеевич,
Шауло Дмитрий Николаевич,
Ханминчун Валерий Михайлович и др.

КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
РАСТЕНИЯ

Редактор *В.И. Смирнова*
Художник *В.И. Шумаков*
Технически редактор *Н.М. Остроумова*
Оператор электронной верстки *Е.Н. Зимина*

ЛР № 020909 от 1.09.94. Подписано в печать 7.09.99. Формат 70×108 1/16. Гарнитура Мейн. Печать офсетная. Усл. печ. л. 13. Уч.-изд. л. 10. Тираж 1000экз. Заказ № 80.

Издательство Сибирского отделения РАН
Научно-издательский центр ОИГТМ
630090 Новосибирск, проспект Академика В.А. Коптюга, 3.