

**РЕДКИЕ ВИДЫ ГОРНОГО АЛТАЯ В ГЕРБАРИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО  
СИБИРСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА СО РАН  
(ДОПОЛНЕНИЕ К КРАСНОЙ КНИГЕ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ)**

**RARE SPECIES OF THE ALTAI MOUNTAINS IN THE HERBARIUM  
OF THE CENTRAL SIBERIAN BOTANICAL GARDEN  
(ADDITION TO THE READ DATA BOOK OF THE ALTAI REPUBLIC)**

Красная книга Республики Алтай вышла в 1996 г. и является, в некоторой степени, образцом региональных красных книг, включая в себя многие достоинства такого рода изданий. Несомненным преимуществом этой Красной книги является то, что для каждого вида приведены иллюстрация и карта его распространения на территории Республики. Однако в данном издании лишь отчасти использованы обширные сборы алтайских растений, хранящиеся в гербарии Центрального сибирского ботанического сада СО РАН, г. Новосибирск (NS). В результате, относительно распространения ряда редких видов на территории Горного Алтая складывается неполная картина. Следует также отметить, что в работе над Красной книгой, к сожалению, не были привлечены сотрудники ЦСБС СО РАН, Томского и Барнаульского университетов, проводившие подробные флористические исследования в отдельных регионах Горного Алтая. Это, в частности, М. П. Данилов, работавший на Курайском хребте, С. А. Дьяченко (плато Укок), М. М. Силантьева (Сумультинский хребет), Н. В. Ревякина и И. А. Артемов (Катунский хребет), Д. Н. Шауло (Теректинский хребет). Материалы этих исследователей сделали бы Красную книгу Республики Алтай в качестве справочного издания, несомненно, более ценной.

В статье приводятся дополнительные сведения по распространению значительной части видов растений, занесенных в "Красную книгу Республики Алтай (Растения)" (1996). Дополнительные точки (местонахождения) на картах распространения видов были поставлены на основе образцов, хранящихся в гербарии ЦСБС СО РАН, а также личных наблюдений и сборов авторов в Центральном Алтае (Катунский и Теректинский хребты). Необходимо отметить, что и в таком виде далеко не исчерпываются имеющиеся сведения по распространению редких алтайских видов. Так, М. М. Силантьева (1994) в конспекте флоры Сумультинского хребта указывает для данной территории 31 вид растений, занесенных в Красную книгу, С. А. Дьяченко (1995) для флоры плато Укок отмечает 19 редких видов, в монографии Н. В. Ревякиной, посвященной приледниковой флоре Алтая и Саян (1996), приводятся сведения по распространению целого ряда редких высокогорных видов. Мы сознательно не использовали в статье литературные данные этих авторов, полагая, что будет лучше, если сами исследователи в аналогичных публикациях отметят точки сбора того или иного редкого вида.

На приводимых в статье картах распространения видов точками помечены местонахождения, приводимые в Красной книге, а буквами – местонахождения, подтверждаемые сборами авторов или образцами, хранящимися в гербарии ЦСБС СО РАН. К картам прилагаются тексты этикеток использованных образцов. В немногих случаях, когда мы не смогли по тексту этикетки установить точку сбора данного растения, этикетка приводится без соответствующей буквы и, естественно, без пометки на карте.

Тексты этикеток цитируются практически полностью в соответствии с оригиналом. В ряде случаев допускались незначительные изменения. Так, в приводимых в статье этикетках опущено название региона: "Алтай", "Горный Алтай" или "Горно-Алтайская АО". Иногда мы изменяли порядок расположения информации в этикетке согласно следующему стандарту: сначала следует географическая характеристика места сбора, затем координаты и высота, особенности микрорельефа и экологические характеристики

места сбора, характер растительного сообщества, дата сбора и коллекторы. В некоторых этикетках были обнаружены явные неточности, ошибки или опечатки в координатах. В данных случаях мы указывали более точные или исправленные координаты, но при этом помещали их в скобки. Также были исправлены некоторые географические названия (реки, перевалы, населенные пункты), в соответствии с названиями, приводимыми на современных подробных картах (1992 г.).

Обращение к фондам гербария ЦСБС позволило отметить дополнительные местонахождения и, таким образом, уточнить распространение около половины видов высших сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Республики Алтай. Особо следует обратить внимание на такие виды, как *Astragalus tephrolobus*, *Oxytropis trichophysa*, *Pedicularis longifolia*, *Epipogium aphyllum*, для каждого из которых в Красной книге указывается только одно местонахождение, что создает ложное представление об исключительной уникальности данных видов на территории республики. Также нам представляется мало оправданным включение в список редких растений некоторых довольно широко распространенных и местами обильных видов. Это, в частности, *Erythronium sibiricum*, *Coluria geoides*, *Rhodiola quadrifida* и *Rh. coccinea*. В то же время в Красную книгу не вошли некоторые действительно редкие на Алтае виды. Это, в частности, *Oxytropis confusa* Bunge, эндемик Центрального Алтая и Северо-Восточного Казахстана, отмеченный на южных остепненных склонах в Усть-Коксинском районе, в окрестностях сел Усть-Кокса, Абай, Нижний Уймон, Катанда (Флора Сибири, 1994). Единственное местонахождение в республике имеет *Allium tulipifolium* Ledeb. Он был обнаружен в Центральном Алтае, на скальных выходах в окрестностях д. Тюнгур. Основной ареал данного вида находится в Казахстане, Северо-Западном Китае, на юго-востоке России (Флора Сибири, 1987). Следует отметить и *Allium uzbekicum* Regel., алтайско-тувинско-монгольский эндемик (Флора Сибири, 1987), собранный на территории Республики Алтай в двух точках в Кош-Агачском районе.

*Astragalus argutensis* Bunge (рис. 1)

а. Кош-Агачский район, долина р. Тархата, около перевалочной базы колхоза им. Ленина, западный склон. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2160 м. Разнотравно-злаковая степь на конусе выноса. 09.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Тимукина; Кош-Агачский район, долина р. Тархата, вблизи выхода ее в Чуйскую степь. 49°48' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2300 м. Галечниковая степь. 22.07.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев.

б. Кош-Агачский район, долина р. Чеган-Бургазы. 49°45' с. ш., 88°30' в. д. Щербнистая степь. 21.07.1963 г. Р. Пленник, Г. Кузнецова.

*Astragalus macropterus* DC. (рис. 2)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в долине р. Чуя.

а. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Каспы. 51°10' с. ш., 86°00' в. д., выс. 1200 м. Южный склон. 26.06.1985 г. И. Пшеничная.

б. Усть-Коксинский район, окрестности д. Банной. 50°15' с. ш., 84°52' в. д. Остепненный закустаренный каменистый склон. 07.08.1984 г. М. Ломоносова.

в. Онгудайский аймак. Окрестности с. Белый Бом. Каменистый склон. 17.07.1958 г. А. Куминова, А. Ронгинская.

*Astragalus brachybotrys* Bunge (рис. 3)

а. Кош-Агачский район, на склоне правого берега р. Чаган-Узун. 50°03' с. ш., 88°10' в. д. Каменистая опустыненная степь. 09.07.1965 г. Р. Я. Пленник, Г. В. Кузнецова.

*Astragalus tephrolobus* Bunge (рис. 4)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в Курайской степи.

а. Курайская степь. 12.07.1963 г. Р. Пленник, Г. Кузнецова.

*Astragalus macroceras* С. А. Мей. (рис. 5)

а. Курайская степь. 29.07.1901 г. П. Крылов; Курайская степь около Курая. На щербнистых местах. 18.06.1907 г. В. И. Верещагин.

б. Кош-Агачский район, Чуйская степь, близ устья р. Туерык. 50°05' с. ш., 88°28' в. д. Разнотравно-ковыльная галечниковая опустыненная степь. 04.07.1982 г. М. Ломоносова.

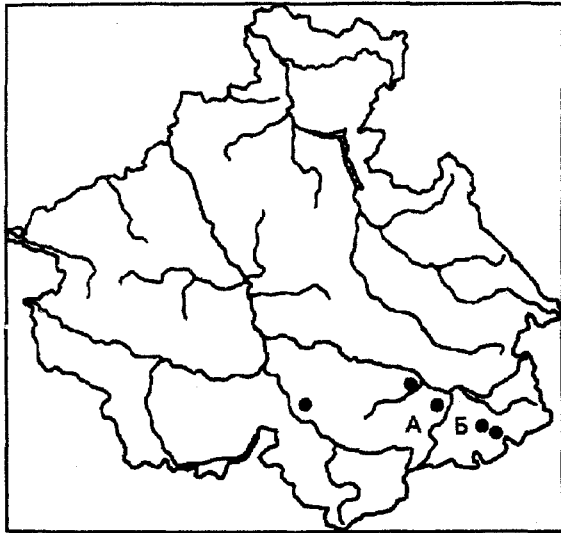


Рис. 1. *Astragalus argutensis* Bunge

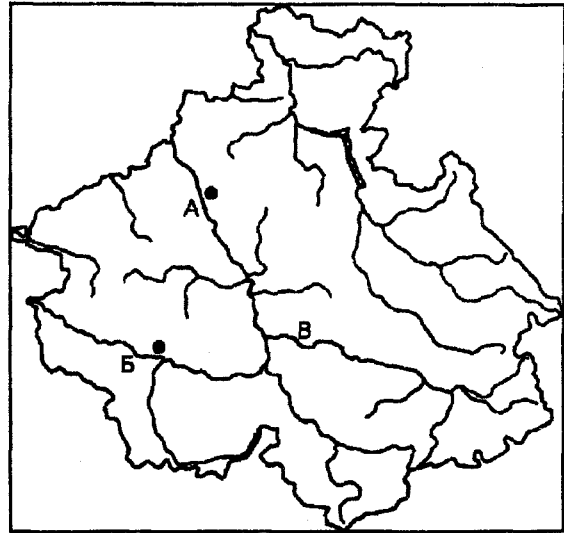


Рис. 2. *Astragalus macropterus* DC.

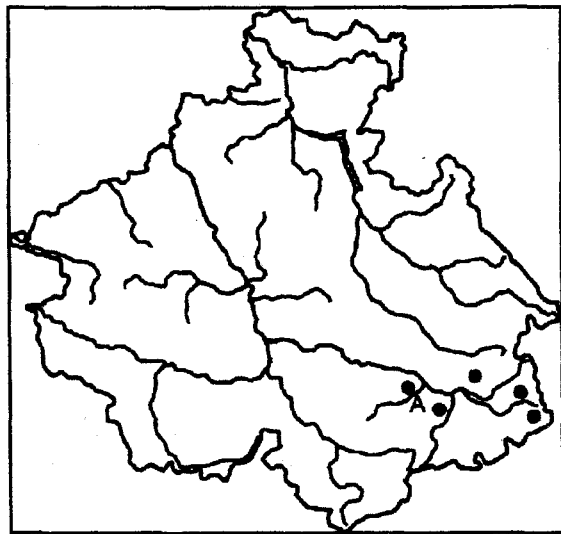


Рис. 3. *Astragalus brachybotrys* Bunge

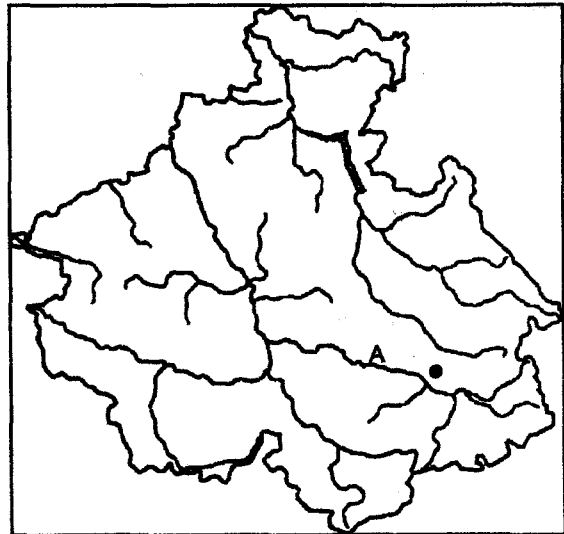


Рис. 4. *Astragalus tephrolobus* Bunge

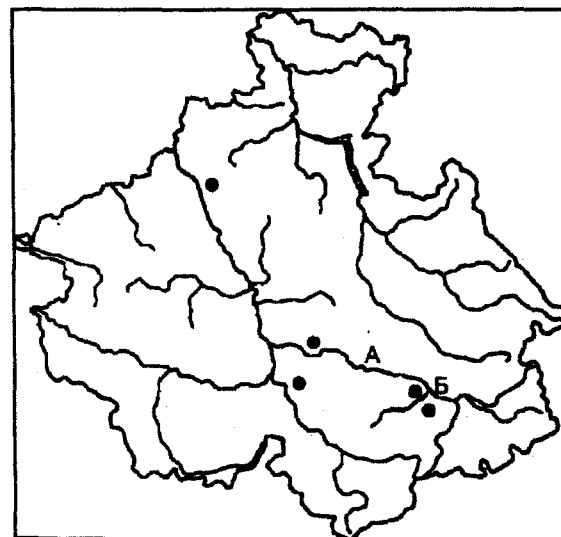


Рис. 5. *Astragalus macroceras* C. A. Mey.

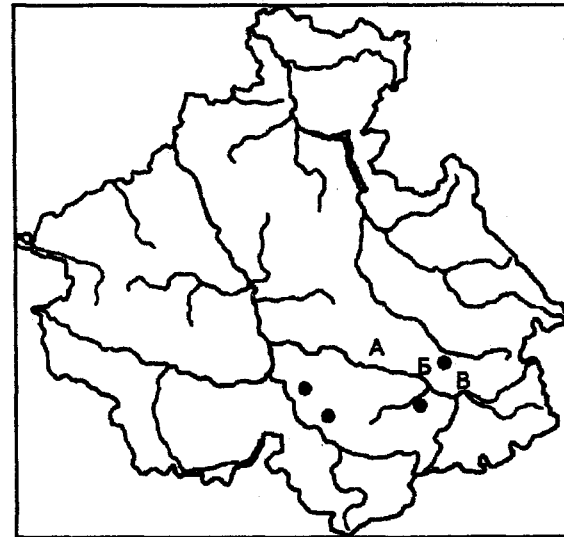


Рис. 6. *Astragalus pseudoaustrelis* Fisch. et Mey.

*Astragalus pseudoaustralis* Fisch. et Mey. (рис. 6)

а. Курайский хребет, окрестности с. Курай. Выс. 2250 м. Каменистая высокогорная степь по южному склону. 20.06.1976 г. И. Красноборов, Г. Яковлева.

б. Курайский хребет, окрестности с. Мештуерык. Выс. 2500 м. Каменисто-щебнистая осыпь. 05.08.1963 г. Р. Я. Пленник, Г. В. Кузнецова.; Курайский хребет, окрестности с. Мештуерык. 50°05' с. ш., 88°10' в. д., выс. 2500 м. Каменистая дриадовая тундра. 10.07.1965 г. Р. Пленник, Г. Кузнецова; там же. Дриадовая тундра. 23.06.1965 г. Р. Пленник, Г. Кузнецова.

в. Кош-Агачский район, урочище Табошак. 50°05' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2720 м. Щебнистая тундра. 25.06.1982 г. М. Данилов, Н. Фризен.

*Astragalus rytidocarpus* Ledeb.

Кош-Агачский аймак. Оросительная система Кара-Тюргунь. Злаково-осоковый луг. 11.07.1957 г. А. Ронгинская, А. Оконешникова.

*Astragalus politovii* Kryn.

Плоскогорье Укок, горы Чолок-Чад. Выс. 2600 м. Тундра. 26.07.1955 г. А. В. Куминова, Н. Листова.

*Astragalus puberulus* Ledeb. (рис. 7)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в Усть-Канском районе (в долине р. Чарыш).

а. Усть-Канский аймак. Окрестности с. Усть-Кан. Степь. 15.07.1948 г. А. Куминова, Г. Павлова.

б. Онгудайский район, окрестности с. Каярлык. Закустаренная каменистая степь. 04.07.1985 г. Д. Шауло.

в. Онгудайский район, окрестности д. Хабаровки. 50°40' с. ш., 86°18' в. д., выс. 1100 м. Каменистая степь. 30.06.1988 г. И. М. Красноборов (Примечание: образец относится к *A. puberulus* Ledeb. var. *flavescens* B. Schischk.); Онгудайский район, окрестности д. Хабаровки, в сторону Чикетаманского перевала. Выс. 700 м. Каменистая степь по юго-восточному склону на гранитах. 20.08.1978 г. И. Красноборов, М. Данилов; Онгудайский район, окрестности с. Купчегень. Выс. 700 м. Каменистая степь. 13.06.1977 г. И. Красноборов, В. Кутафьев; Онгудайский район, окрестности д. Купчегень в сторону с. Иня. Каменистая степь. 19.06.1976 г. И. Красноборов, В. Ханминчун (Примечание: образец относится к *A. puberulus* Ledeb. var. *flavescens* B. Schischk.).

г. Кош-Агачский аймак, окрестности с. Курай. Сухое русло реки. 01.08.1950 г. А. Куминова, Г. Павлова; Курайская степь около Курая. Пески. 18.06.1907 г. В. И. Верещагин; Кош-Агачский аймак, окрестности с. Курай. Степь. 02.07.1951 г. А. Куминова, А. Скворцова.

д. Курайская степь, левый берег р.Тюте. 31.07.1963 г. Р. Я. Пленник, Г. В. Кузнецова; Кош-Агачский район, окрестности с. Курай, левый берег р.Чуя. Злаково-разнотравная степь. 24.06.1964 г. С. Тимохина.

е. Юго-Восточный Алтай, Чуйская степь, в 6 км на юго-запад от Кош-Агача. Водораздел рек Тархаты и Чеган-Бургазы. В ивниках. 04.08.1938 г. М. Альбицкая, В. Елисева и Г. Колоскова.

*Astragalus tschuensis* Bunge (рис. 8)

а. Улаганский район, верховья р. Ярлы-Амры. 50°15' с. ш., 87°40' в. д., выс. 2800 м. Южный скалистый склон. 12.08.1981 г. М. Данилов.

б. Курайский хребет, окрестности с. Курай. Дриадовая тундра. 20.06.1976 г. И. Красноборов, Г. Яковлева.

в. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2300 м. Простреловая степь. 02.07.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

г. Кош-Агачский район, долина р. Тархата вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2500 м. Дриадово-кобрезиевая тундра на гребне. 14.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Тимукина; там же, выс. 2600 м. Разнотравно-злаково-осочковая каменистая степь на гребне. 13.07.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев.

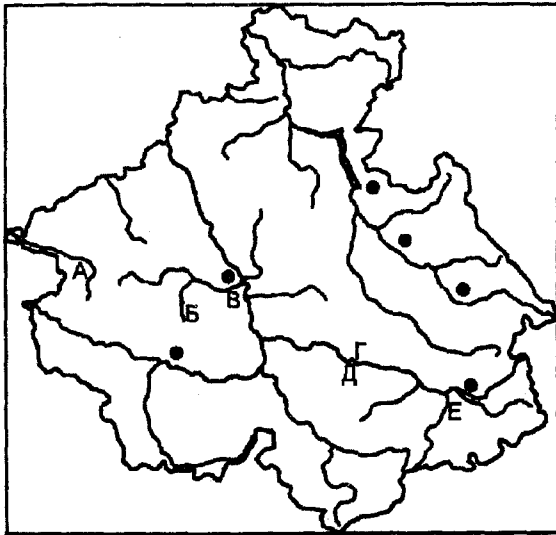


Рис. 7. *Astragalus puberulus* Ledeb.

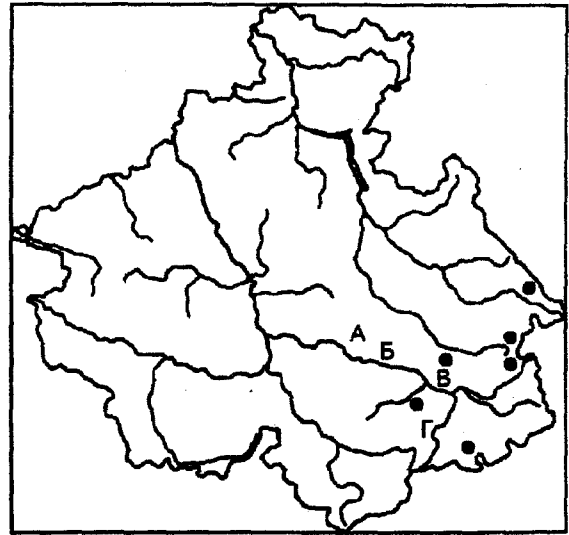


Рис. 8. *Astragalus tshuensis* Bunge

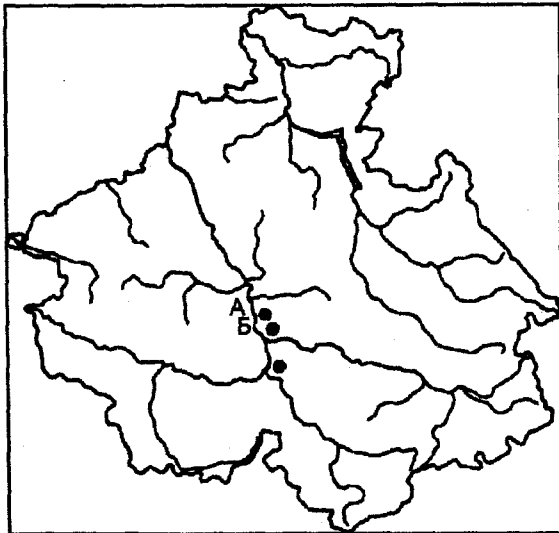


Рис. 9. *Gueldenstaedtia monophylla* Fisch.

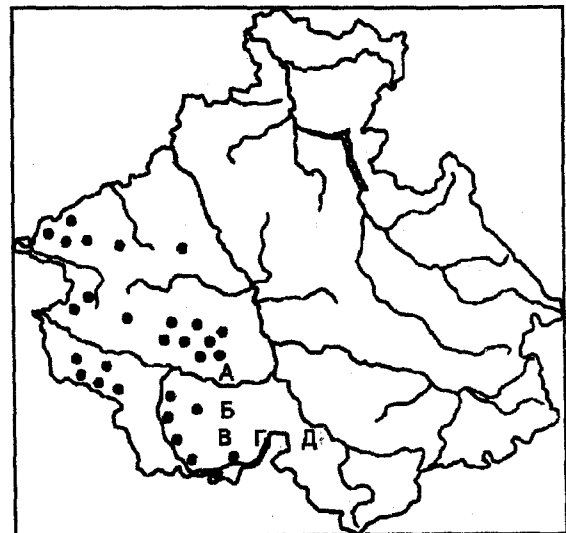


Рис. 10. *Hedysarum theinum* Krasnob.

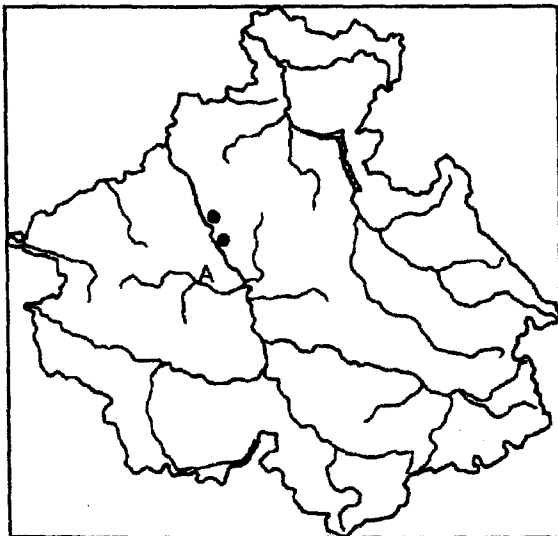


Рис. 11. *Oxytropis acanthacea* Jurtz.

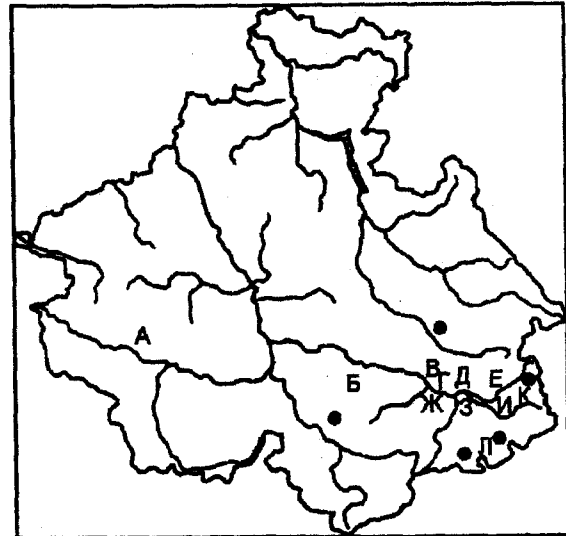


Рис. 12. *Oxytropis martjanovii* Kryl.

*Gueldenstaedtia monophylla* Fisch. (рис. 9)

а. Устье р. Б. Ульгумень. Южный каменистый склон. 07.06.1939 г. К. Г. Тюменцев и И. И. Портнягин; Чуйский тракт. Бом Купчегень на Катунь. Щербнистые склоны. 14.06.1907 г. В. И. Верещагин.

б. Онгудайский аймак, окрестности пос. Яломан. 01.07.1951 г. А. Ронгинская, В. Ревердатто.

*Hedysarum theinum* Krasnob. (рис. 10)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в Кош-Агачском районе (восточная часть Катунского хребта).

а. Усть-Коксинский район, окрестности с. Катанда. 02.09.1982 г. Д. Шауло.

б. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Кураган. 49°55' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1800 м. Северо-восточный склон. Субальпийский луг. 08.07.1986 г. И. Артемов, Л. Ардиматова.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, верховье р. Быстрая. 49°44' с. ш., 86°04' в. д., выс. 1820 м. Высокотравный субальпийский луг. 09.08.1987 г. И. Артемов, О. Жданова.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь. 49°42' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1850 м. Морена ледника Геблера, южная экспозиция. 09.07.1987 г. И. Артемов, С. Бугаева; там же, выс. 1800 м. Долина ручья Капчал. Юго-западный склон. Высоко-травный субальпийский луг. 04.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин.

д. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Артем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2260 м. Закустаренный низкотравный субальпийский луг, юго-восточный склон. 18.07.1988 г. И. Артемов, О. Костерин; Кош-Агачский район, Катунский хребет, долина р. Коксу. 49°42' с. ш., 87°12' в. д., выс. 1810 м. Кедрово-лиственничный лес, южный склон. 30.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

*Oxytropis kaspensis* Krasnob. et Pschen. (рис. 11)

а. Онгудайский район, Семинский хребет, долина р. Курата. 50°55' с. ш., 85°55' в. д., выс. 1000 м. Злаково-разнотравная степь. 07.07.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

*Oxytropis martjanovii* Krgl. (рис. 12)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в Центральном Алтае, на хребтах Северо-Чуйском и Теректинском.

Дополнения к экологической приуроченности вида: растет также на орошаемых и засоленных лугах по берегам озер, в тундрах.

а. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Юстик. 50°20' с. ш., 85°18' в. д. 12.06.1982 г. Д. Шауло, А. Красников.

б. Северо-Чуйский хребет, ледник Ак-Тру. 50°04' с. ш., 87°45' в. д. Кустарниково-мохово-лишайниковая тундра. 26.07.1963 г. С. А. Тимохина.

в. Кош-Агачский район, гора Красная. 50°05' с. ш., 88°20' в. д. Степь в седловине. 02.07.1983 г. М. Данилов, Л. Гундерина; Окрестности с. Чеган-Узун. Правый берег р. Чуя. 15.07.1964 г. Р. Я. Пленник, Г. В. Кузнецова; Кош-Агачский район, окрестности с. Чеган-Узун. Каменистый склон западной экспозиции. 05.07.1964 г. С. Тимохина.

г. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2600 м. Осоковая тундра. 30.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

д. Кош-Агачский район, окрестности с. Кош-Агач. 50°03' с. ш., 88°35' в. д. Колосняковая глинистая степь. 30.06.1983 г. М. Данилов, И. Пшеничная; Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2500 м. Злаково-осоковая тундровая степь. 30.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин; Кош-Агачский район, окрестности с. Кош-Агач по дороге на с. Ташанта. Засоленный злаковый луг на берегу озера. 20.07.1981 г. М. Ломоносова, А. Вершинин.

е. Кош-Агачский район, восточное окончание Курайского хребта. Терраса правого берега р. Байлюгем. Выс. 2300 м. Тонконоговая степь. 20.06.1982 г. М. Данилов, Н. Фризен.

ж. Долина р. Чуя между устьем Чеган-Узуна и Чуйской степью, в редком лиственничном лесу по ручью. 11.07.1903 г. П. Крылов. (Примечание: образец относится к

*Oxytropis martjanovii* Kryl. f. *longiscapa* Kryl.)

з. Чуйская степь, окрестности Кош-Агача. На солонцеватом берегу озера. 11.08.1931 г. Б. Шишкин, Г. Сумневич; Чуйская степь. В 18 км от Кош-Агача на юго-запад. 16.07.1938 г. М. Альбицкая, Л. Зайцева. (Примечание: образец относится к *Oxytropis martjanovii* Kryl. var. *humilis* Kryl.); Кош-Агачский аймак. Окрестности Кош-Агача. Орошаемый луг. 17.07.1966 г. А. Якубова, Ю. Солодкина.

и. Кош-Агачский район, урочище Кызылшин севернее п. Кокоря. 50°00' с. ш., 89°00' в. д. Тополевый лес в пойме р. Кызылшин. 19.07.1981 г. М. Данилов, Н. Сидоренко; Кош-Агачский район, окрестности с. Ак-Тал. Галечник в пойме. 20.07.1981 г. М. Ломоносова, В. Ханминчун; Кош-Агачский район, окрестности Узун-Тала. Выс. 1860 м. Галечниковая грива в пойме реки. 27.08.1978 г. И. Красноборов, Н. Бородин, М. Ломоносова; Кош-Агачский аймак, долина р. Бугузун. Галечники. 15.07.1958 г. А. Куминова, А. Ронгинская.

к. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Бар-Бургазы. 49°55' с. ш., 89°25' в. д., выс. 2075 м. Галечник по левому берегу реки. 05.07.1982 г. А. Манеев, А. Красников; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности с. Киндыкты-Куль. 49°48' с. ш., 89°35' в. д., выс. 2720 м. Глинистый склон. 03.08.1982 г. А. Манеев.

л. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, долина р. Уландрык в 2 км ниже метеостанции. 49°35' с. ш., 89°05' в. д., выс. 2200 м. Берег реки. 01.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Тимукина; р. Аксай. Луг. 23.08.1931 г. Б. Шишкин, Л. Чиликина и Г. Сумневич; Кош-Агачский аймак. Оросительная система Кара-Тюргунь. Злаково-осоковый луг. 11.07.1957 г. А. Ронгинская, А. Оконешникова.

*Oxytropis alpestris* Schischk. (рис. 13)

Дополнения к распространению вида: встречается также в Центральном Алтае, на хребтах Северо-Чуйском, Теректинском, Катунском, Холзун.

Дополнения к экологической приуроченности вида: растет также в субальпийских лугах и тундрах.

а. Онгудайский район, перевал из долины р. Каярлык в долину р. Тюгурюк. Субальпийский луг. 08.07.1985 г. Д. Шауло; там же. Альпийский луг. 08.07.1985 г. Д. Шауло.

б. Онгудайский район, окрестности Б. Яломана. Кедрово-лиственничный лес по берегу ручья. 29.08.1978 г. В. Ханминчун.

в. Кош-Агачский район, Чуйские Альпы, урочище Чичке. Верхняя граница леса. 12.07.1958 г. Н. Лацинский, О. Пешкова.

г. Кош-Агачский район, окрестности Узун-Тала, хребет Чихачева. Выс. 2200 м. Трагакантовая каменистая степь. 26.08.1978 г. И. Красноборов, В. Ханминчун, М. Ломоносова.

д. Усть-Коксинский район, хребет Холзун, верховье р. Колбино. 50°08' с. ш., 84°40' в. д., выс. 1900 м. Низкотравный субальпийский луг. 24.06.1984 г. В. Седелников.

е. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Мульта, окрестности Верхнемультинского озера. 49°55' с. ш., 85°50' в. д., выс. 2350 м. Южный склон. Травянистая тундра. 13.07.1996 г. И. Артемов, А. Дудников.

ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, верховья р. Быстрая. 49°44' с.ш., 86°04' в.д., выс. 2350 м. Щебнистая тундра. 13.08.1987 г. И. Артемов, Н. Мячина.

*Oxytropis ampullata* (Pall.) Pers. (рис. 14)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в долинах р. Катунь и р. Аргута.

а. Онгудайский район, окрестности с. Иня. Выс. 700 м. Галечниковые осыпи по склону террасы. 13.06.1977 г. И. Красноборов; Онгудайский район, у слияния рек Чуя и Катунь, правый берег р. Чуя. Южный галечниковый обрывистый склон. 19.06.1976 г. И. Красноборов, В. Ханминчун.

б. Кош-Агачский район, долина р. Аргут у устья р. Иедыгем. 49°57' с. ш.,

86°56' в. д. Каменистая разнотравно-злаковая закустаренная степь по южному склону. 15.07.1992 г. И. Артемов.

*Oxytropis trichophysa* Bunge (рис. 15)

Дополнения к распространению вида: отмечен также на восточных отрогах Южно-Чуйского и Катунского хребтов.

Дополнения к экологической приуроченности вида: растет также на щебнистых осыпях в высокогорьях.

а. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Аргем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2420 м. Мелкощебнистая осыпь, юго-восточный склон. 18.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

б. Кош-Агачский район, долина р. Тархата вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2160 м. Южный склон, копеечниково-злаково-разнотравная каменистая степь. 14.07.1982 г. М. Ломоносова, В. Доронькин; там же, выс. 2500 м. Щебнистая осыпь. 23.07.1982 г.; там же, выс. 2200. Каменные россыпи. 23.07.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев.

в. Отроги хребта Сайлюгем, долина р. Уландрык, окрестности с. Тархата. 20.07.1965 г. Р. Я. Пленник, Г. В. Кузнецова; Кош-Агачский район, долина р. Уландрык. Щебнистая степь. 18.07.1964 г. С. Тимохина.

г. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, долина р. Бол. Шибету при устье р. Аксай. 49°38' с. ш., 88°55' в. д., выс. 2340 м. Овсяницевая степь. 29.06.1982 г. М. Ломоносова, Н. Тимукина; Кош-Агачский аймак. Долина р. Саускандык. Каменистая степь. 07.07.1953 г. А. Ронгинская, И. Аземша.

*Glycyrrhiza uralensis* Fisch. (рис. 16)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в Онгудайском районе.

Дополнения к экологической приуроченности вида: растет также в степях и на лугах.

а. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Катунь (в 4-х километрах от с. Еланда). 51°20' с. ш., 86°10' в. д., выс. 800 м. Степной луг. 13.08.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

б. Онгудайский аймак, окрестности с. Онгудай. Луг. 23.08.1950 г. А. Куминова, В. Ревердатто.

в. Усть-Коксинский район, с. Тюнгур. Восточный склон Теректинского хребта, у р. Катунь. Луговая степь. 19.07.1984 г. В. Гранкина; Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Тюнгур. 50°10' с. ш., 86°18' в. д. Разнотравно-бесстебельнолапчатковая степь. 30.07.1983 г. Д. Шауло, Е. Щенникова.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Курагац. 50°07' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1000 м. Южный склон, осоково-полынно-ковыльная степь. 26.07.1986 г. И. Артемов, Л. Ардиматова.

д. Сухие склоны по Чулышману близ устья Лойтука. 23.06.1905 г. В. И. Верещагин. *Stelleropsis altaica* (Thieb.) Pobed. (рис. 17)

Дополнения к распространению вида: отмечен также на хребтах Чергинском и Иолго.

Дополнения к экологической приуроченности вида: растет также на лугах, в степях.

а. Село Александровка на р. Майма, склоны. 10.06.1915 г. Крылов и Шишкин.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Марчела, 51°20' с. ш., 85°40' в. д., выс. 1100 м. Южный склон. 02.06.1986 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова; Шебалинский аймак, окрестности с. Шебалино. Степной склон. 12.07.1952 г. Е. Пеньковская, Т. Рыбакова.

в. Шебалинский аймак, окрестности с. Бешпельтир. Восточный остепненный склон. 10.8.1952 г. Л. Панухина, Н. Листова.

г. Онгудайский район, Семинский хребет, долина р. Табатой. 51°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1744 м. Скалы. 14.06.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

д. Усть-Канский район, Теректинский хребет, окрестности Ябоганского перевала. 50°56' с. ш., 85°15' в. д. Опушка лиственничного леса. 17.08.1984 г. Д. Шауло, А. Красников, Е. Щенникова.

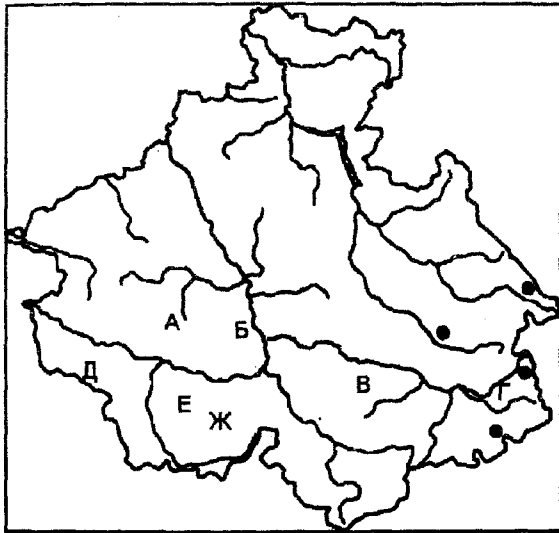


Рис. 13. *Oxytropis alpestris* Schischk.

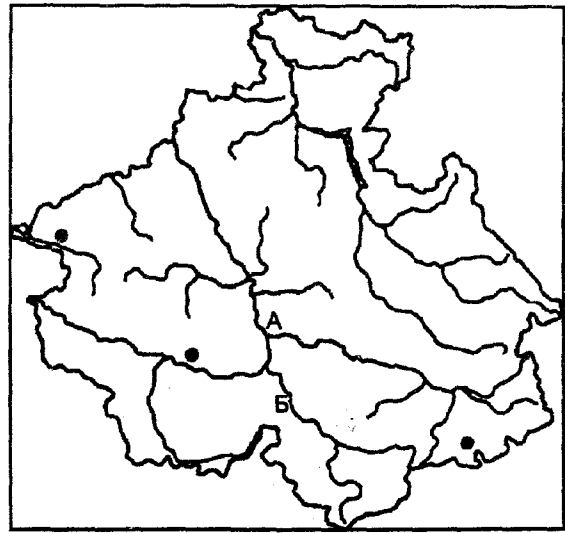


Рис. 14. *Oxytropis ampullata* (Pall.) Pers.

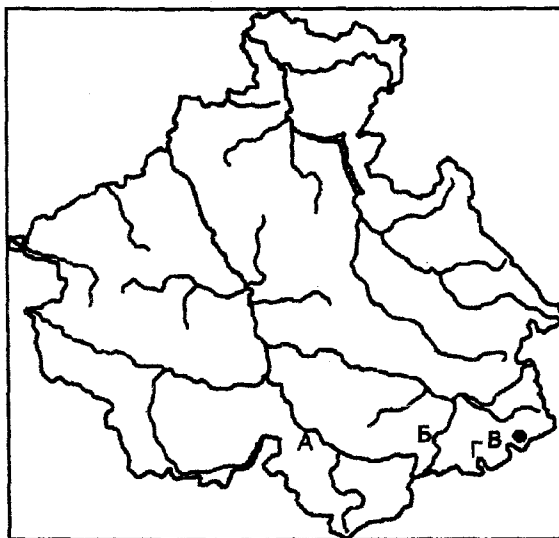


Рис. 15. *Oxytropis trichophysa* Bunge

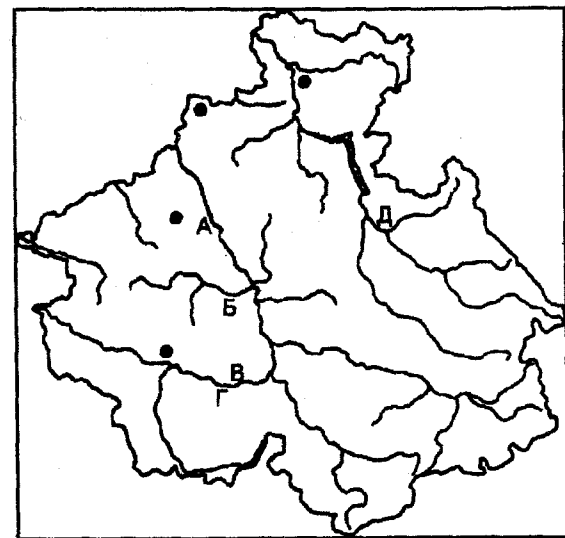


Рис. 16. *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.

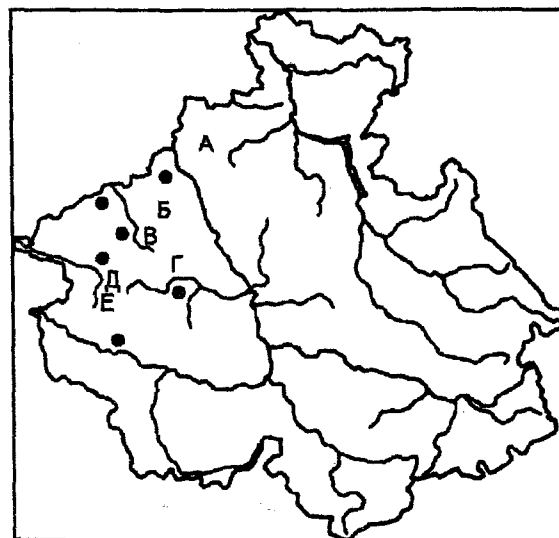


Рис. 17. *Stelleropsis altaica* (Thieb.) Pobed.

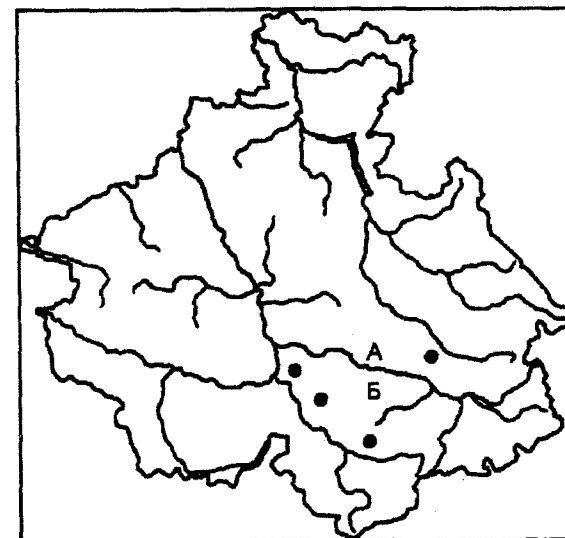


Рис. 18. *Stellaria martjanovii* Kryl.

е. В 30 км от с. Усть-Кан на Усть-Коксу, долина р. Карлык. 50°50' с. ш., 85°00' в. д. Каменистая степь. 03.08.1984 г. М. Ломоносова; Усть-Канский район, Теректинский хребет, окрестности с. Карлык. 50°43' с. ш., 84°57' в. д. Разнотравно-злаковый луг. 07.08.1984 г. Д. Шауло, А. Красников; там же. Разнотравно-ирисовый луг в понижении по склону. 07.08.1984 г. Д. Шауло, А. Красников; Онгудайский район, Теректинский хребет, окрестности с. Карлык. Закустаренная разнотравная степь. 04.07.1985 г. Д. Шауло, Л. Киржанова.

*Stellaria martjanovii* Krgl. (рис. 18)

а. Улаганский район, верховье р. Ярлы-Амры. 50°19' с. ш., 87°43' в. д., выс. 2750 м. Мелкощепнистая дресвяная осыпь сланцев на юго-восточном склоне. 06.08.1981 г. М. Данилов, М. Колесникова.

б. Верховье р. Тете. Каменистые склоны. 30.06.1901 г. П. Крылов.

*Rheum altaicum* Losinsk. (рис. 19)

В последних обработках (Флора Сибири (1994), Черепанов (1995) этот вид приводится в качестве синонима *Rh. compactum* L. На карте распространения вида отмечены точки сбора образцов, определенных впоследствии как *Rh. altaicum* Losinsk. и как *Rh. compactum* L.

а. Телецкое озеро, долина р. Б. Чили. Долинный лес. 02.09.1952 г. Г. Павлова, Н. Надпорожная.

б. Шебалинский аймак, окрестности с. Бешпельтир. Крутой юго-западный склон. 10.06.1952 г. Л. Панухина, Н. Листова.

в. Онгудайский район, Семинский хребет, окрестности оз. Теньгинского. 51°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1238 м. Южный каменистый степной склон. 20.8.1984 г. И. Пшеничная; Онгудайский район, Семинский хребет, долина р. Тарбатой. 51°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1744 м. Скалы. 14.06.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

г. Онгудайский район, Теректинский хребет, окрестности с. Каярлык. 51°05' с. ш., 85°00' в. д. Юго-восточный склон, скальные обнажения. 05.07.1985 г. Д. Шауло, Е. Щенникова.

д. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем между Нижним и Верхним Аккемскими озерами. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2130 м. Курум. 05.07.1985 г. И. Артемов, О. Костерин.

е. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, верховье р. Быстрая. 49°44' с. ш., 86°04' в. д., выс. 2320 м. Южный склон, скалы на солнце. 14.08.1987 г. И. Артемов, О. Жданова; там же, выс. 2100 м. Юго-восточный склон, курум. 13.08.1987 г. И. Артемов, Н. Мячина.

ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, низовье р. Сакал. 49°36' с. ш., 86°04' в. д., выс. 1650 м. Южный склон, злаково-разнотравная закустаренная каменистая степь. 19.08.1987 г. И. Артемов, О. Жданова.

з. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, междуречье Катунь и Белой Берели, ручей Алтынбулак. 49°38' с. ш., 86°27' в. д., выс. 1800 м. Южный склон, остепненный субальпийский луг. 22.07.1987 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

и. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Аргем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2320 м. Юго-восточный склон, закустаренный курум. 20.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

к. Кош-Агачский район, Катунский хребет, долина р. Коксу. 49°42' с. ш., 87°12' в. д., выс. 1800 м. Разнотравно-злаковая луговая степь, южный склон. 25.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

л. Улаганский район, окрестности п. Акташ, южный склон Курайского хребта по правому борту долины р. Мена. 50°10' с. ш., 87°30' в. д. Скалы. 05.08.1981 г. М. Данилов, А. Шмаков; Кош-Агачский район, окрестности с. Курай, гора Сукор. 19.06.1973 г. А. Гаврилова.

м. Улаганский район, бассейн Нижнего Ильдугема, долина Верхнего Ясатера. 50°17' с. ш., 88°12' в. д. Скалы южного склона. 22.07.1984 г. М. Данилов, И. Останина.

н. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2100 м. Осочковая каменистая степь у ручья. 30.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин; там же, выс. 2200 м. Мелкоземистая осыпь. 28.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

о. Улаганский район, устье ручья Серкенек (левый приток Башкауса). 50°10' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2250 м. Луговая тундра на южном склоне. 06.08.1982 г. М. Данилов, Б. Батырмажинов; Кош-Агачский район, верховье Башкауса. 50°15' с. ш., 89°12' в. д., выс. 2500 м. Скалы южного склона. 20.07.1983 г. М. Данилов, Т. Снакина; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Байлюгем. 50°15' с. ш., 89°20' в. д., выс. 2350 м. Зарастающая осыпь. 23.06.1982 г. А. Манеев, А. Красников; там же, выс. 2800 м. Скалы. 26.06.1982 г. А. Манеев, А. Красников; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Байлюгем. 50°25' с. ш., 89°20' в. д., выс. 2450 м. Курумник по берегу озера. 24.07.1983 г. А. Манеев, В. Шеин.

п. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2250 м. Полузакрепленная сланцевая осыпь на южном склоне. 30.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков.

р. Кош-Агачский район, урочище Кызылшин в 2 км севернее п. Кокоря. 50°00' с. ш., 89°00' в. д. Каменистая степь на песчаниках и на крутых склонах. 19.07.1981 г. М. Данилов, Т. Акименко; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности с. Кокоря, второй распадок. 20.07.1973 г. А. Гаврилова; Кош-Агачский район, окрестности п. Кокоря. Северный склон, типчаковая степь. 06.07.1955 г. А. Ронгинская, Э. Савастеева; Кош-Агачский аймак, юго-западный склон отрога хребта Курайского в 10 км от с. Кокоря. 17.07.1957 г. М. С. Кузьмина, М. М. Костромина; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, северная часть урочища Джылыктал, южный склон. Полузадернованный каменистый склон. 13.08.1981 г. М. Ломоносова, Н. Килина; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности Узун-Тала. Выс. 2200 м. Берег ручья. 26.08.1978 г. И. Красноборов.

с. Кош-Агачский район, окрестности с. Ак-Тал. Участок полынной степи с караганой колючей на галечнике в пойме. 20.07.1981 г. М. Ломоносова, В. Ханминчун.

т. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности оз. Киндыкты-Куль. 49°48' с. ш., 89°35' в. д., выс. 2500 м. Мелкощербнистая осыпь. 31.07.1982 г. А. Манеев, А. Красников, И. Красноборов.

у. Кош-Агачский район, долина р. Тархата вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2150 м. Юго-западный склон, разнотравно-злаковая каменистая степь. 08.07.1982 г. М. Ломоносова, В. Доронькин.

ф. Кош-Агачский аймак. Левый берег верховьев р. Себестей. Осочковый луг. 21.07.1953 г. А. Ронгинская, И. Аземша.

х. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, долина р. Уландрык в 2 км ниже метеостанции. 49°40' с. ш., 89°22' в. д., выс. 2300 м. Восточный склон, полузадернованная житняково-разнотравная щербнистая осыпь. 30.06.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев; там же, выс. 2200 м. Разнотравно-житняковая каменистая осыпь. 30.06.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев; Кош-Агачский аймак, Курайский хребет. Южный каменистый склон. Гора Ревнивая. 04.06.1971 г. А. И. Якубова, Горбалева.

*Stipa pennata* L. (рис. 20)

а. Майминский аймак, долина р. Майма. Каменистый склон. 03.08.1952 г. А. Ронгинская, А. Рыжих.

б. Элекмонарский аймак, окрестности с. Элекмонар. Южный каменистый склон. 10.07.1952 г. В. Порошина.

в. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Сарлык. 51°10' с. ш., 85°45' в. д., выс. 1300 м. Злаково-разнотравный луг. 28.08.1984 г. И. Пшеничная.

г. Шебалинский аймак, окрестности с. Бешпельтир. Залежь. 01.07.1952 г. Л. Панухина, Н. Листова; там же, южный пологий склон. 20.07.1952 г. Н. Листова, Л. Панухина.

д. Усть-Канский аймак, окрестности с. Усть-Кан, долина р. Чарыш. Степь. 16.07.1948 г. А. Куминова, Г. Павлова.

е. Усть-Канский район, Теректинский хребет, окрестности с. Карлык. 50°43' с. ш., 84°57' в. д. Разнотравно-злаковый луг. 07.08.1984 г. Д. Шауло, А. Красников; Усть-Канский

район, правый приток р. Чарыш. 50°50' с. ш., 85°00' в. д. Восточный склон. Злаково-разнотравная степь. 04.08.1984 г. М. Ломоносова, С. Бубнова.

ж. Онгудайский район, окрестности д. Хабаровка. Выс. 1100 м. Каменистая степь. 30.06.1988 г. И. М. Красноборов; Онгудайский район, окрестности д. Хабаровка у перевала Чике-Таман. Камни и степь. 19.06.1976 г. И. Красноборов, В. Ханминчун (Примечание: данный образец отнесен к подвиду *Stipa pennata* L. ssp. *sabulosa* (Pacz.) Tzvel.).

з. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности д. Кастахта. 50°15' с. ш., 84°45' в. д. Остепненный закустаренный каменистый склон. 11.08.1984 г. М. Ломоносова.

и. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Юстик. 50°20' с. ш., 85°18' в. д. Южный остепненный склон. 29.07.1984 г. Д. Шауло, А. Красников.

к. Усть-Коксинский район, 4 км вниз по течению р. Катунь от д. Тюнгур. 50°10' с. ш., 86°18' в. д., выс. 1300 м. Скалы. 22.07.1983 г. Д. Шауло, А. Красников.

л. Кош-Агачский район, окрестности с. Мены. Степной каменистый склон. 21.06.1964 г. С. Тимохина.

м. Улаганский район, долина р. Верхний Ильдугем. 50°15' с. ш., 88°20' в. д. Луговая степь на южном склоне. 13.07.1983 г. М. Данилов, Ю. Тулин.

н. Кош-Агачский район, ущелье Куяхтанар. 50°10' с. ш., 88°15' в. д., выс. 1810 м. Ковыльная степь. 07.07.1983 г. М. Данилов, О. Бабарыкина.

*Stipa consanguinea* Trin. et Rupr. (рис. 21)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в долине р. Катунь.

а. Онгудайский аймак, окрестности п. Южный Яломан. 01.07.1951 г. А. Ронгинская, В. Ревердатто.

*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. (рис. 22)

а. Турочакский аймак, окрестности д. Гурьяновка. Юго-восточный каменистый склон. 11.08.1952 г. Н. Собянина, И. Аземша.

б. Чойский аймак, окрестности с. Чоя. Осиново-пихтовая тайга. 07.08.1948 г. Г. Павлова, В. Минаева.

*Festuca altissima* All. (рис. 23)

а. Телецкое озеро, низовье р. Кыги. Пихтово-кедровый лес. 12.07.1956 г. А. Куминова, М. Митрофанова.

*Osmorhiza aristata* (Thunb.) Rydb. (рис. 24)

Дополнения к распространению вида: отмечен также у южной оконечности Телецкого озера.

а. Телецкое озеро, низовье р. Кыги. Пихтово-кедровый лес. 12.07.1956 г. А. Куминова, М. Митрофанова.

*Sanicula giraldii* H. Wolff (рис. 23)

Образцы, относящиеся к данному виду, определены как *Sanicula europaea* L.

а. Окрестности с. Манжерок, Аржан-Су. Выс. 400 м. Кустарники по берегу ручья. 12.06.1977 г. И. Красноборов.

б. Телецкое озеро, окрестности п. Артыбаш. Лес. 09.07.1956 г. А. Куминова, М. Митрофанова.

в. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Катунь. 51°35' с. ш., 85°45' в. д., выс. 420 м. Березово-сосновый лес. 16.07.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

*Iris tigridia* Bunge (рис. 26)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в южной части Семинского хребта (долина р. Табатой) и на Катунском хребте (долина р. Кучерла).

а. Онгудайский район, Семинский хребет, долина р. Табатой. 51°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1740 м. Каменистый южный склон. 13.06.1984 г. И. Пшеничная, О. Бабарыкина.

б. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кучерла, 10 км от устья. 50°07' с. ш., 86°22' в. д., выс. 1020 м. Каменистая степь по западному склону, вдоль тропы. 20.07.1984 г. И. Артемов, И. Рагозин.

*Asarum europaeum* L. (рис. 27)

а. Ускучевка. В лесу. 11.06.1905 г. В. И. Верещагин.

б. Окрестности д. Улалушки. Пихтовый лес. 15.07.1955 г. Н. Якубова, Е. Тюрина,

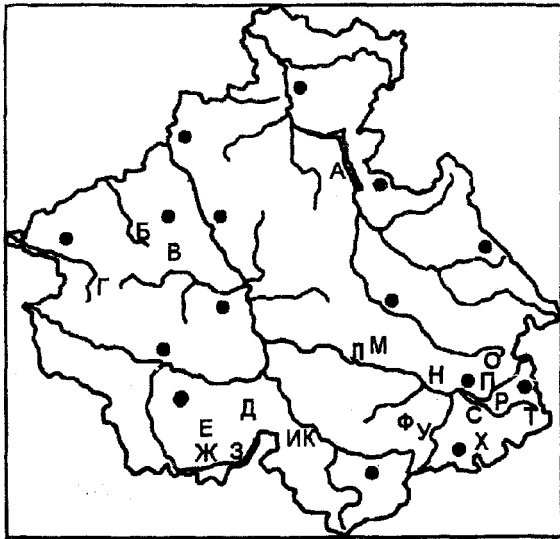


Рис. 19. *Rheum altaicum* Losinsk.

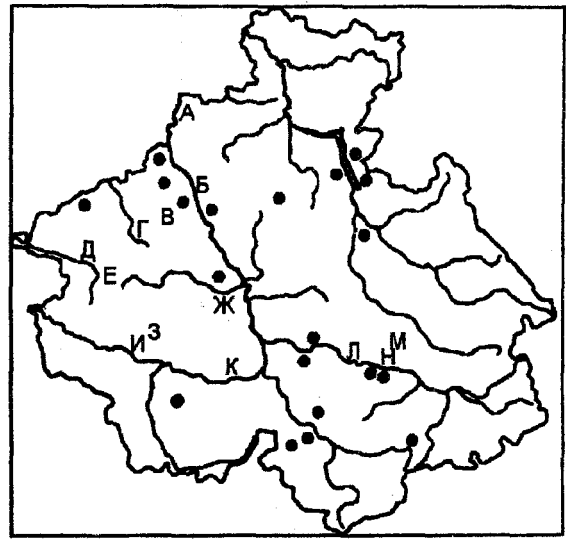


Рис. 20. *Stipa pennata* L.

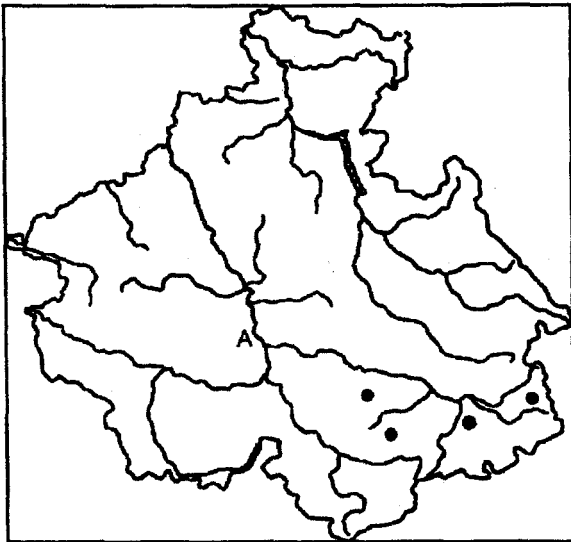


Рис. 21. *Stipa consanguinea* Trin. et Rupr.

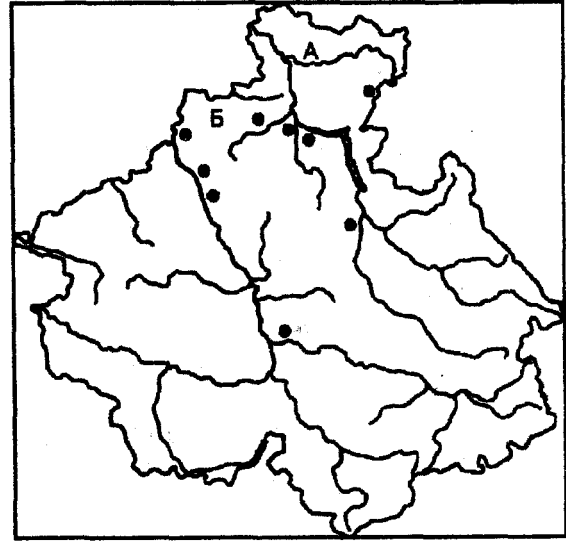


Рис. 22. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv.

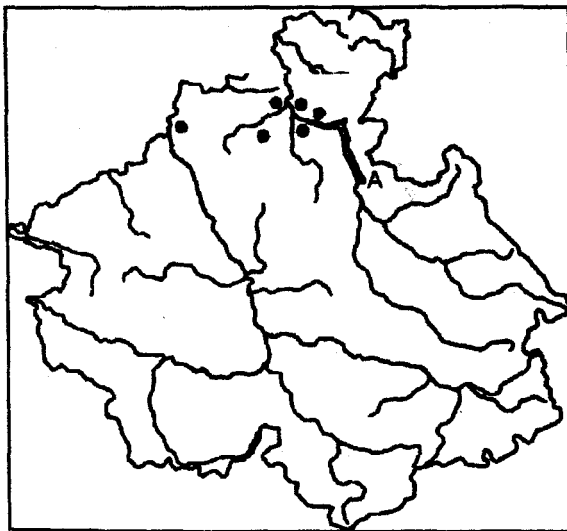


Рис. 23. *Festuca altissima* All.

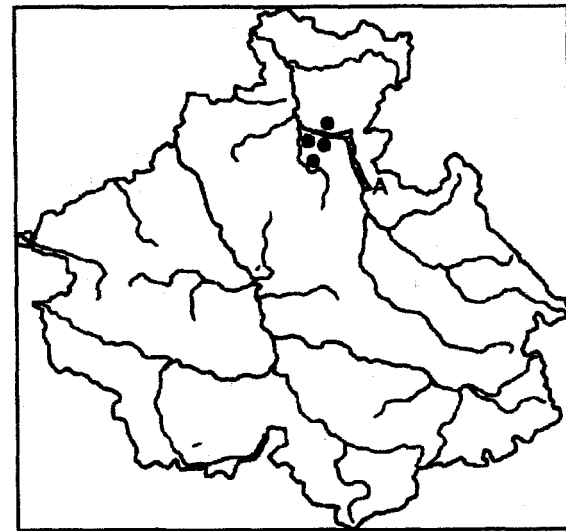


Рис. 24. *Osmorhiza aristata* (Thunb.) Rydb.

Л. Зубкус; Майминский аймак, окрестности д. Сухой Карасук. Черневая тайга. 27.06.1956 г. Г. А. Крылов; Чойский район, окрестности п. Паспаул. 51°55' с. ш., 86°25' в. д. Пихтовый лес. 13.08.1985 г. И. М. Красноборов; Майминский аймак, окрестности с. Урлу-Аспак. Черневая тайга. 11.06.1952 г. А. Ронгинская, А. Рыжих.

в. Майминский район, д. Каракокша. Заросли кустарников по берегу ручья. 13.06.1973 г. Р. Н. Дружинина.

г. Телецкое озеро, низовье р. Кыга. Пихтово-кедровый лес. 12.07.1956 г. А. Куминова, М. Митрофанова; Окрестности с. Сугул, северный склон. Пихтовый лес. 01.07.1978 г. В. Прокофьева.

*Aphragmus involucratus* (Bunge) O. E. Schulz

У снега, по берегу ручья, впадающего в р. Верхний Кыты-Тай. 18.07.1905 г. В. И. Верещагин. *Gagea granulosa* Turcz. (рис. 28)

Дополнения к распространению вида: отмечен также на хребтах Теректинском, Семинском, Иолго. По-видимому, вид произрастает по всей территории республики.

а. Окрестности г. Горно-Алтайска. 1943 г. Скибинская.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Сарлык. 51°10' с. ш., 85°45' в. д., выс. 1220 м. Адонисово-разнотравный луг. 26.05.1984 г. И. Пшеничная, О. Бабарыкина.

в. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Катанда, гора Саптан. 50°20' с. ш., 86°10' в. д. Юго-западный склон, кедровое редколесье. 12.06.1983 г. Д. Шауло, В. Ханминчун.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь, ручей Капчал. 50°18' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1960 м. Высокотравный субальпийский луг. По тропе. 05.07.1987 г. И. Артемов, С. Бугаева.

*Erythronium sibiricum* (Fisch. et Mey.) Kryn. (рис. 29)

а. Шебалинский район, Семинский хребет, устье р. Сема. 51°35' с. ш., 85°45' в. д., выс. 420 м. Березовый лес. 06.06.1984 г. И. Пшеничная, О. Бабарыкина.

б. Шебалинский аймак, окрестности с. Бешпельтир. Парковый лиственный лес. 08.06.1952 г. Л. Панухина, Н. Листова.

в. Онгудайский район, Семинский хребет, долина р. Табатой. 51°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1240 м. Ирисово-разнотравный луг. 13.06.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

г. Холзун. Перевал Логовая-Красноярка. 03.07.1925 г. В. И. Верещагин.

д. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Катанда, гора Саптан. 50°20' с. ш., 86°10' в. д. Юго-западный склон. Опушка кедрового леса. 12.06.1983 г. Д. Шауло, В. Ханминчун.

е. Улаганский район, Курайский хребет, рудник Акташ. Альпийская лужайка на месте бывшего снежника по юго-восточному склону. 21.06.1976 г. И. Красноборов, В. Ханминчун.

ж. Улаганский район, долина р. Башкауз у устья р. Верхний Ильдугем. 50°15' с. ш., 88°20' в. д., выс. 1550 м. Заросли березки низкой. 13.07.1983 г. М. Данилов, Ю. Тулин.

з. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Зайчонок. 49°58' с. ш., 85°37' в. д., выс. 2150 м. Альпийский луг. 10.08.1985 г. И. Артемов, О. Костерин.

и. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Кураган. 49°55' с. ш., 86°10' в. д., выс. 2350 м. Берег ручья. 12.07.1986 г. И. Артемов, В. Устинов; там же, выс. 2250 м. Альпийский луг. 10.07.1986 г. И. Артемов, С. Кубашева.

к. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, верховье р. Быстрая. 50°16' с. ш., 86°04' в. д., выс. 2250 м. Альпийский мелкотравный луг. 13.08.1987 г. И. Артемов, О. Жданова.

л. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь, долина ручья Капчал. 50°18' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1800 м. Северо-восточный склон, низкотравный субальпийский луг. 04.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин; там же, выс. 2130 м. Юго-восточный склон, альпийский луг. 05.07.1987 г. И. Артемов, С. Бугаева.

м. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, междуречье р. Катунь и р. Белая Берель, ручей Алтынбулак. 50°22' с. ш., 86°27' в. д., выс. 1640 м. Закустаренный разнотравно-злаковый остепненный луг. 21.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин.

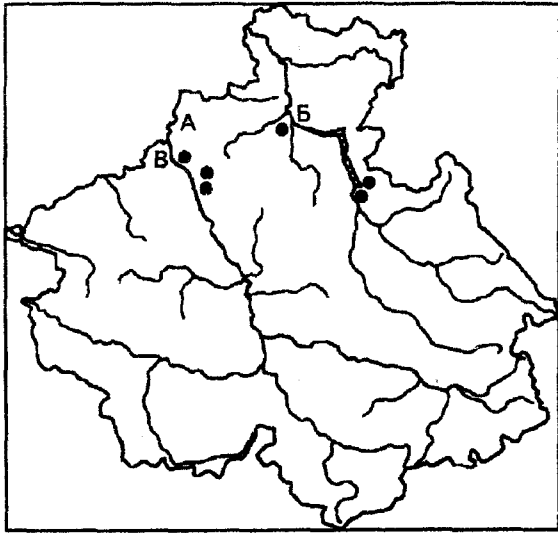


Рис. 25. *Sanicula giraldii* H. Wolff

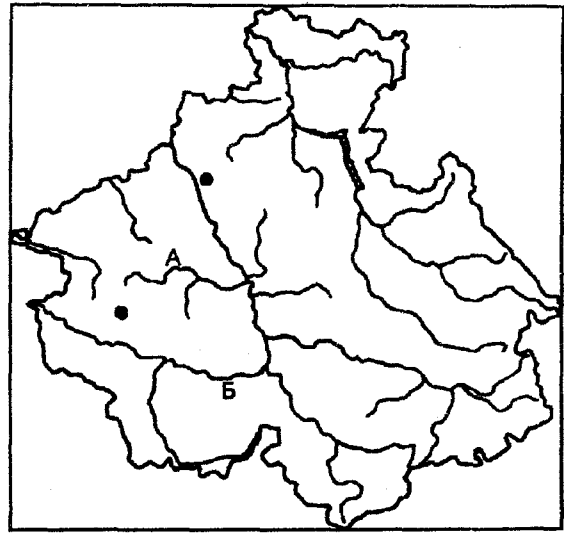


Рис. 26. *Iris tigridia* Bunge

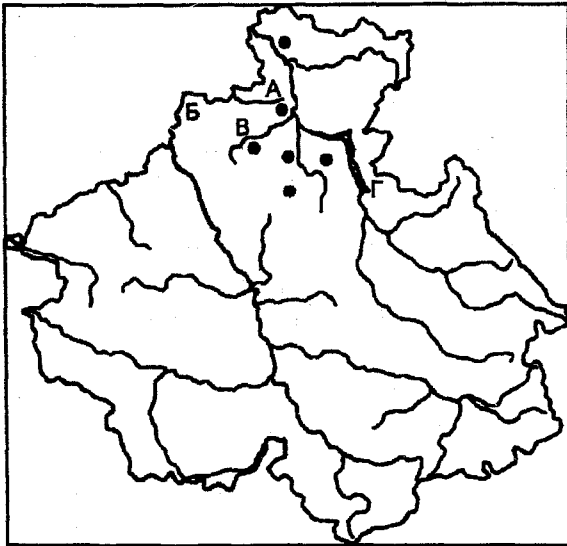


Рис. 27. *Asarum europaeum* L.

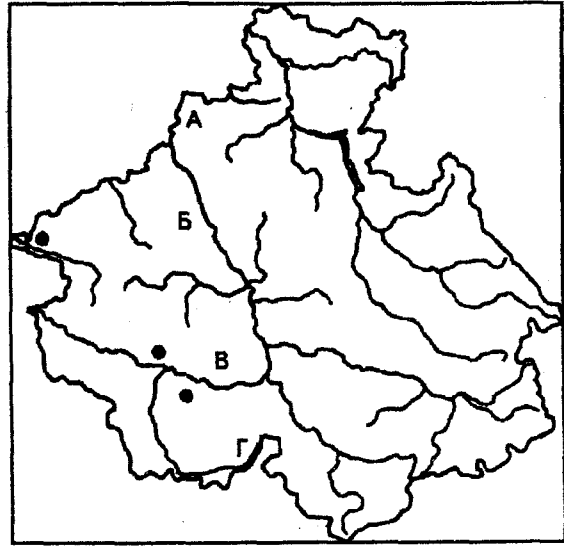


Рис. 28. *Gagea granulosa* Turcz.

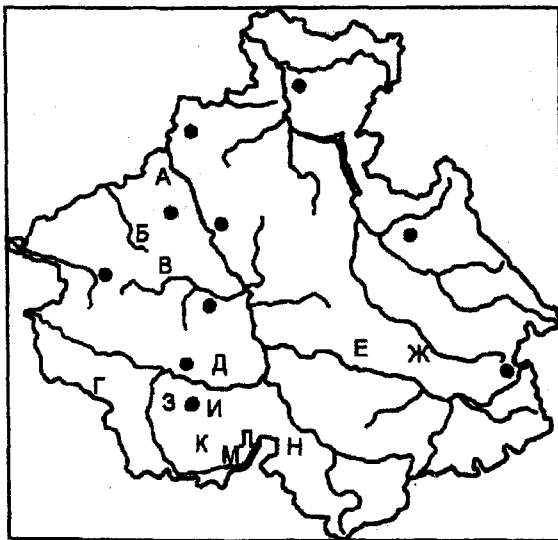


Рис. 29. *Erythronium sibiricum* (Fisch. et Mey.) Kryl.

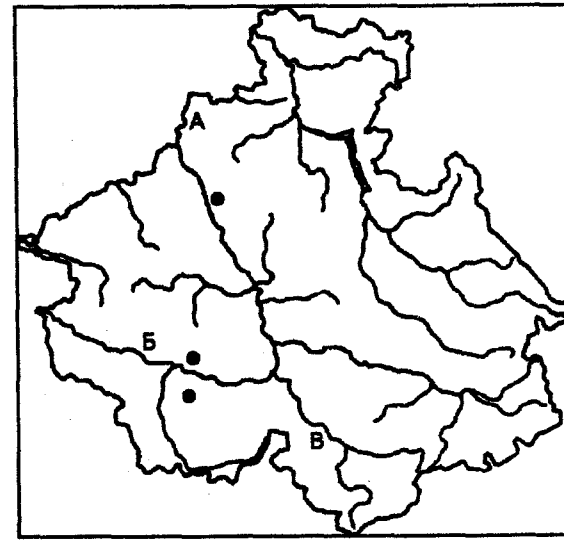


Рис. 30. *Tulipa uniflora* (L.) Bess. ex Baker

н. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Аргем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2185 м. Долина ручья. Альпийский луг. 13.07.1988 г. И. Артемов, О. Костерин.  
*Tulipa uniflora* (L.) Bess. ex Baker (рис. 30)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в окрестностях Горно-Алтайска и на Теректинском хребте.

а. Окрестности Горно-Алтайска. 1943 г. Скибинская.

б. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет. 50°20' с. ш., 85°18' в. д. Окрестности с. Юстик. 30.06.1984 г. Д. Шауло, А. Красников.

в. Кош-Агачский район, Катунский хребет, долина р. Коксу. 49°42' с. ш., 87°12' в. д., выс. 1600 м. Злаково-разнотравная каменистая степь со скальными выходами, южный склон. 23.07.1988 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

*Allium altaicum* Pall. (рис. 31)

Дополнения к распространению вида: встречается также в Турочакском и Онгудайском районах.

а. Тюдрала. Скалы острой горы (Шевой) 18.06.1902 г.

б. Онгудайский район, Теректинский хребет, верховья р. Каярлык, перевал из долины р. Каярлык в долину р. Тюгурюк. 50°35' с. ш., 85°25' в. д. Скалы. 08.07.1985 г. Д. Шауло, О. Жданова.

в. Усть-Коксинский район, хребет Холзун, гора Банная. Скалы. 24.06.1984 г. В. П. Гранкина, В. П. Седельников.

г. Усть-Коксинский район, окрестности с. Тюнгур. Скалы. 28.07.1983 г. А. Красников, О. Жданова.

д. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°07' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1100 м. Южный склон, скалы на солнце. 13.07.1986 г. И. Артемов, П. Морозов.

е. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кучерла, 8 км от устья. 50°07' с. ш., 86°22' в. д., выс. 1020 м. Разнотравно-злаковая закустаренная каменистая степь по юго-западному склону. 23.07.1984 г. И. Артемов, И. Рагозин.

ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Катунь между устьями р. Агафониха и р. Тикеля. 50°00' с. ш., 85°27' в. д., выс. 1150 м. Скалы на солнце. 26.08.1985 г. И. Артемов, О. Костерин.

з. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, окрестности Нижнемультинского озера. 50°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 2060 м. Скалы на солнце. 28.08.1983 г. И. Красноборов, Д. Шауло; там же. Каменистые осыпи сланца. 28.08.1983 г. И. Красноборов, Д. Шауло.

и. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Кураган. 49°55' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1800 м. Северо-восточный склон. Субальпийский луг. 08.07.1986 г. И. Артемов, Л. Ардиматова.

к. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, оз. Кучерлинское. 49°52' с. ш., 86°25' в. д., выс. 1660 м. Западный склон. Крупнообломочные осыпи. 12.08.1983 г. Д. Шауло, О. Жданова; Усть-Коксинский район, Катунский хребет. 49°56' с. ш., 86°25' в. д. Хребет по правому берегу р. Кучерла. 17.07.1984 г. Д. Шауло, И. Артемов, И. Королева.

л. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Ак-Кем, ручей Ярлу. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2180 м. Остепненный субальпийский луг. 08.07.1985 г. И. Артемов, И. Давыдова.

м. Катунские Белки. Верховья р. Катунь. На старой морене. 01.07.1909 г. В. И. Верещагин; Усть-Коксинский район, Катунский хребет, ручей Капчал. 50°18' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1800 м. Высокотравный субальпийский луг. У тропы. 04.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин.

н. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Аргем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2440 м. Крупнотравный альпийский луг по осыпи, юго-восточный склон. 15.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

о. Кош-Агачский район, Катунский хребет, долина р. Коксу. 49°42' с. ш.,

87°12' в. д., выс. 1550 м. Злаково-разнотравный лесной луг по опушке елового леса. 23.07.1988 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

п. Улаганский район, окрестности п. Акташ. Южный склон Курайского хребта по правому борту долины р. Мена. 50°18' с. ш., 87°37' в. д. Осыпи. 05.08.1981 г. М. Данилов, А. Шмаков; Улаганский район, окрестности п. Акташ, южный склон г. Белькенец, правый берег р. Чуя. 50°15' с. ш., 87°35' в. д. Каменистая степь по южному склону. 09.08.1981 г. М. Данилов.

р. Кош-Агачский район, ущелье Куяктанар. 50°10' с. ш., 88°15' в. д., выс. 2000 м. Мелкощепнистая осыпь известняков. 11.07.1983 г. М. Данилов, Л. Гундерина; Кош-Агачский район, окрестности с. Мештуерык, отроги Курайского хребта, осыпной склон. 10.07.1964 г. С. Тимохина.

с. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2450 м. Щепнистая осыпь по северо-западному склону. 28.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

т. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2300 м. Трагакантовая степь на осыпи. 30.07.1982 г. М. Данилов, Н. Черницкая; Улаганский район, долина ручья Большой Токпак. 50°10' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2020 м. Крупнокаменистая осыпь. 09.08.1982 г. М. Данилов, Б. Батырмажинов.

у. Кош-Агачский аймак. Верховье р. Ак-Туры. Каменистый восточный склон. 01.08.1953 г. А. Ронгинская, Г. Горевская.

ф. Кош-Агачский район, окрестности Узун-Тала, хребет Чихачева. Выс. 2200 м. Каменистые осыпи. 26.08.1978 г. И. Красноборов, В. Ханминчун, М. Ломоносова; Кош-Агачский район, западный склон хребта Кожолу в долине левого притока р. Бугузун, выс. 2800 м. 14.08.1982 г. А. Красников.

х. Кош-Агачский аймак, западный склон отрога Курайского хребта в 10–12 км на юго-восток от п. Кокоря. 17.07.1957 г. М. С. Кузьмина, М. М. Костромина; Кош-Агачский район, урочище Кызылшин в 2 км севернее п. Кокоря. 50°00' с. ш., 89°00' в. д. Каменистая степь на песчаниках и на крутых склонах. 19.07.1981 г. М. Данилов, Т. Акименко; Кош-Агачский район, окрестности с. Кокоря, отроги хребта Чихачева. Выс. 2100 м. Осыпь. 19.07.1962 г. С. Тимохина; Кош-Агачский район, окрестности п. Кокоря, урочище Джилкытал, шлейфы хребта Чихачева, южный склон. Полузадернованные каменистые осыпи. 12.08.1981 г. М. Ломоносова, А. Вершинин.

ц. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Юстыд в 3 км выше оз. Хиндыктиг-Холь. 49°48' с. ш., 89°35' в. д. Крупнокаменистые осыпи. 04.08.1982 г. А. А. Красников; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности оз. Киндыкты-Куль. 49°48' с. ш., 89°35' в. д., выс. 2480 м. Разнотравно-злаковый закустаренный склон. 30.07.1982 г. А. Манеев, И. Красноборов, Н. Сидоренко.

ч. Кош-Агачский аймак. Долина р. Ялонгаш. Западный каменистый склон. 08.08.1953 г. А. Ронгинская, И. Аземша.

ш. Кош-Агачский район, долина р. Тархата, вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2200 м. Щепнистая осыпь. 10.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Фризен.

щ. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, долина р. Бол. Шибету близ устья р. Аксай. 49°38' с. ш., 88°55' в. д., выс. 2400 м. Западный склон. Каменистая осыпь. 29.06.1982 г. М. Ломоносова, Н. Фризен.

ы. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, долина р. Уландрык в 2 км ниже метеостанции. 49°40' с. ш., 89°22' в. д., выс. 2300 м. Восточный склон. Полузадернованная житняково-разнотравная щепнистая осыпь. 30.06.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев; там же. Горошково-луково-физохлайновая полузадернованная каменистая степь в распадке. 30.06.1982 г. М. Ломоносова, А. Ваняев; Кош-Агачский аймак. Сайлюгемская степь. Берег р. Кам-Тутугем. 06.08.1950 г. А. Куминова, Г. Павлова.

*Allium pumilum* Vved. (рис. 32)

Дополнения к распространению вида: встречается также на Курайском и Катунском хребтах.

Дополнения к экологической приуроченности вида: в высокогорьях растет также на скалах, осыпях, в тундрах.

а. Улаганский район, окрестности оз. Чойбекколь. 50°23' с. ш., 87°35' в. д., выс. 2450 м. Скалы западного склона. 12.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков.

б. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2600 м. Ерники. 03.07.1982 г. М. Данилов; там же, выс. 2600 м. Осоковая тундра. 30.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

в. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2200 м. Холоднопопынная степь на глинистой террасе у озера. 28.07.1982 г. М. Данилов, О. Тур.

г. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности оз. Киндыкты-Куль. 49°48' с. ш., 89°35' в. д., выс. 2450 м. Злаково-разнотравный луг. 01.08.1982 г. А. Манеев, Н. Сидоренко; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Бар-Бургазы. 49°55' с. ш., 89°25' в. д., выс. 2300 м. Щебнистая осыпь. 09.07.1982 г. А. Манеев, А. Красников.

д. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Мульта, окрестности Верхнемультинского озера. 49°55' с. ш., 85°50' в. д., выс. 2500 м. Дриадовая тундра по гребню. 13.07.1996 г. И. Артемов, А. Дудников; там же, выс. 2320 м. Юго-восточный склон. Разнотравно-осоково-кобрезиевая тундра. 17.07.1996 г. И. Артемов, А. Дудников.

е. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, оз. Кучерлинское. 49°52' с. ш., 86°25' в. д., выс. 1980 м. Мелкощебнистая осыпь. 14.08.1983 г. Д. Шауло, И. И. Красноборов.

ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Аккем, окрестности Нижнего Аккемского озера. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2500 м. Луговая осоково-злаковая тундра. 07.07.1985 г. И. Артемов, О. Костерин.

з. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Артем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2380 м. Кобрезиевая тундра, южный склон. 19.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

*Allium eduardii* Stearn (рис. 33)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в долинах р. Аргут и р. Иня.

а. Онгудайский аймак, окрестности п. Б. Яломан. Скалы. 19.08.1950 г. А. Куминова, В. Ревердатто.

б. Онгудайский район, окрестности с. Иня. Выс. 600 м. Скалы и каменистые осыпи. 22.08.1978 г. И. Красноборов, В. Ханминчун, М. Данилов, М. Ломоносова; Онгудайский аймак. Каменистый склон к р. Иня. 15.08.1953 г. А. Куминова, Горовская.

в. Чуйский тракт. Скалы в Айгулаке. 14.07.1907 г. В. И. Верецагин.

г. Кош-Агачский район, долина Аргута. Выс. 1300 м. Восточный склон. Каменистая степь. 09.07.1992 г. И. Артемов.

*Linum violascens* Bunge (рис. 34)

а. Черный Ануй. Сухие склоны. Часто. 14.06.1901 г. В. И. Верецагин.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Катунь (в 6 км от с. Ороктой). 51°10' с. ш., 86°00' в. д. Степной склон. 23.08.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

*Aconitum decipiens* Worosch. et Anfalov (рис. 35)

Дополнения к распространению вида: обычен также в Центральном Алтае.

а. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, окрестности Нижнемультинского озера. 50°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 2020 м. Луг по берегу ручья. 28.08.1983 г. И. Красноборов, Д. Шауло; Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Мульта, Верхнемультинское озеро. 49°55' с. ш., 85°52' в. д., выс. 2200 м. Ивовые заросли. 14.08.1986 г. И. Артемов, Е. Щенникова.

б. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем, окрестности Нижнего Аккемского озера, Акоюк. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2350 м. Луговая тундра. 09.07.1985 г. И. Артемов, О. Костерин.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, верховье р. Быстрая. 49°44' с. ш., 86°04' в. д., выс. 2300 м. Основание скал. 13.08.1987 г. И. Артемов, О. Жданова.

г. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Артем).

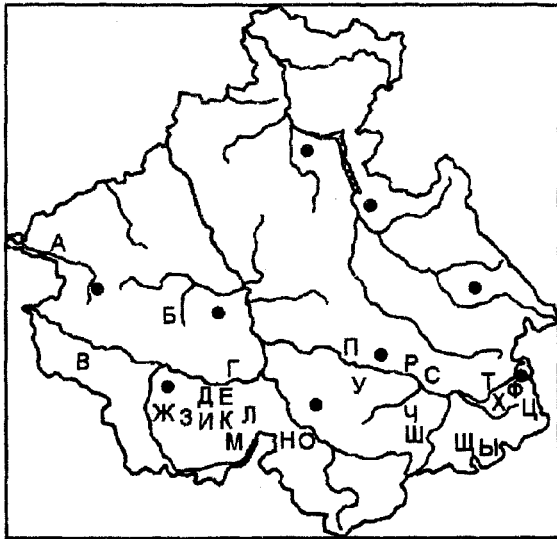


Рис. 31. *Allium altaicum* Pall.

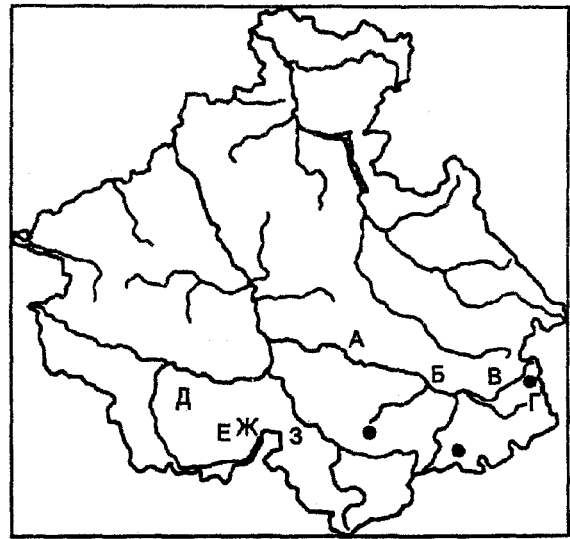


Рис. 32. *Allium pumilum* Vved.

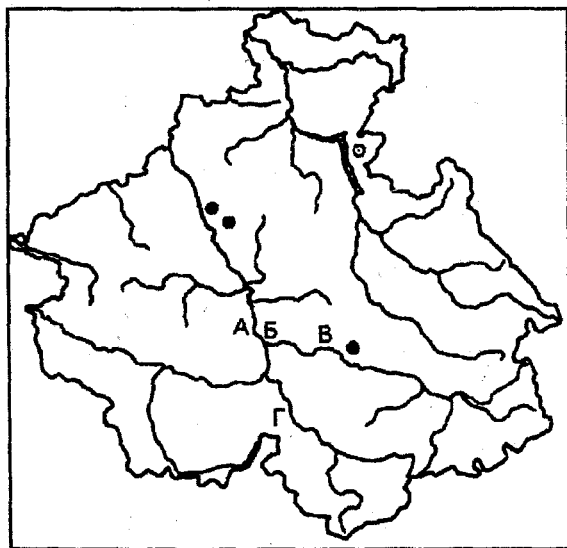


Рис. 33. *Allium eduardii* Stearn

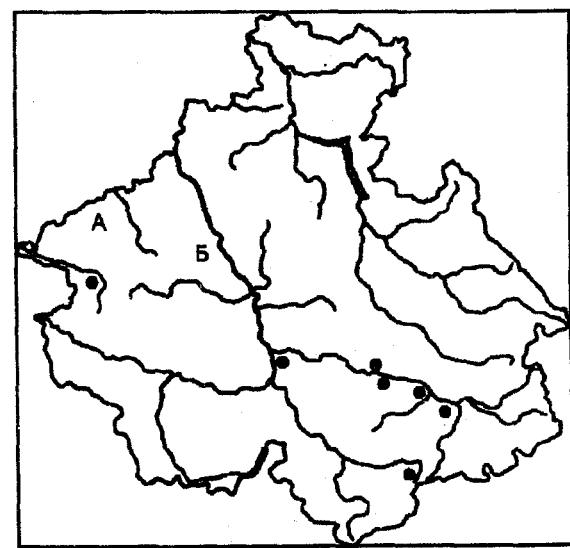


Рис. 34. *Linum violascens* Bunge

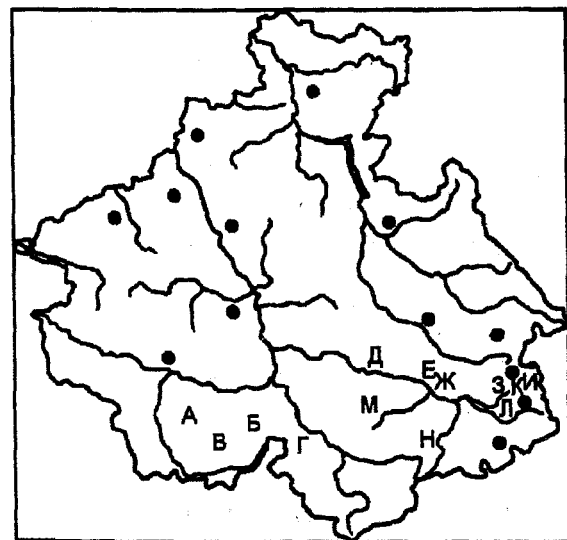


Рис. 35. *Aconitum decipiens* Worosch. et Anfalov

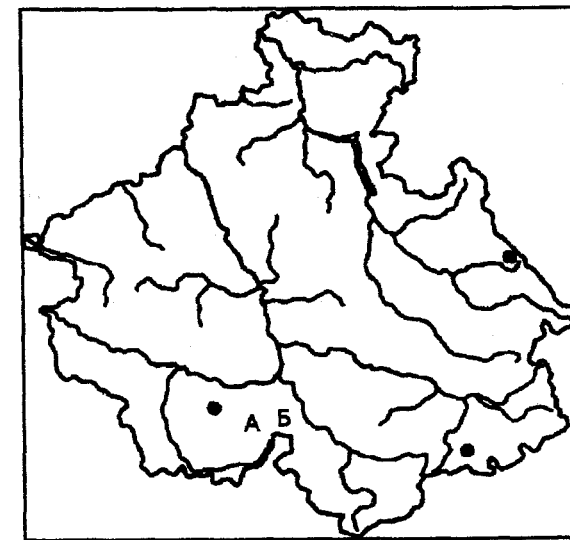


Рис. 36. *Delphinium ukokense* Serg.

49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2550 м. Каменистая тундра. 16.07.1988 г. И. Артемов, Т. Чебодаева; там же, выс. 2350 м. Кустарниковые заросли, южный склон. 20.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

д. Кош-Агачский район, Курайский хребет, урочище Ортолык. Выс. 2500 м. Можжевельниковая тундра. 08.08.1986 г. Г. П. Дюрягина.

е. Кош-Агачский район, окрестности с. Мештуерык, 516-й км по тракту. Лиственнично-кедровый лес. 05.08.1966 г. Г. П. Дюрягина; там же, 513-й км по тракту. Долина горного ручья. Кустарники. 11.08.1966 г. Г. П. Дюрягина; Кош-Агачский район, окрестности с. Мештуерык, отроги Курайского хребта. Тундра. 09.07.1964 г. С. Тимохина.

ж. Кош-Агачский район, в 4-х км от с. Чаган-Узун, по направлению к Бийску. Высокогорная альпийская лужайка. 11.08.1966 г. Г. П. Дюрягина.

з. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2250 м. Ерники по склону. 28.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков; там же, выс. 2200 м. Курумник. 31.07.1982 г. М. Данилов, П. Лисачев; там же, выс. 2200 м. Злаковый закустаренный луг в ложбине. 28.7.1982 г. М. Данилов, И. Строков.

и. Кош-Агачский район, долина левого притока р. Текелю в среднем течении. Лиственничное редколесье. 26.07.1981 г. А. Красников, А. Манеев; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Текелю (левый приток р. Бугузун). 50°05' с. ш., 89°25' в. д., выс. 2700 м. Мелкощепнистый влажный склон. 31.07.1981 г. А. Манеев, А. Красников; там же, выс. 2550 м. Ерник по пологим склонам. 24.07.1981 г. А. Манеев, А. Красников.

к. Кош-Агачский район, западный склон хребта Кожолу в долине левого притока р. Бугузун. 49°55' с. ш., 89°15' в. д., выс. 2800 м. Пойма реки. 12.08.1981 г. А. Манеев, А. Красников; там же, выс. 2800 м. Дриадовая тундра. 14.08.1982 г. А. Красников; Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина левого притока р. Бугузун. 49°55' с. ш., 89°15' в. д., выс. 2530 м. Кедрово-лиственничный зеленомошный лес. 07.07.1983 г. А. Манеев, В. Шеин; там же, выс. 2470 м. Заросли ерника. 12.07.1983 г. А. Манеев, Н. Сидоренко.

л. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, окрестности с. Кокоря. Выс. 2200 м. Лиственничный лес. 03.08.1966 г. Г. П. Дюрягина.

м. Северо-Чуйский хребет, ледник Ак-Тру. 50°19' с. ш., 87°55' в. д., выс. 2600 м. Северный склон, межгорный распадок, тундра. 11.08.1965 г. С. А. Тимохина.

н. Кош-Агачский район, долина р. Тархата, вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2300 м. В расщелине скал в лиственничном лесу. 16.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Тимукина; Плоскогорье Укок. Долина р. Канас, притока р. Ак-Алаха. Альпийский луг. 26.07.1955 г. А. Куминова, Н. Листова.

*Delphinium ukokense* Serg. (рис. 36)

а. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем, окрестности Нижнего Аккемского озера. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2080 м. Берег ручья. 07.07.1985 г. И. Артемов; там же, выс. 2060 м. Луговая осоково-злаковая тундра. 05.07.1985 г. И. Артемов.

б. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Бортулдаг. Лужайка в ернике. 16.07.1992 г. И. Артемов.

*Chenopodium frutescens* С. А. Мей. (рис. 37)

а. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2000 м. Засоленный склон. Терескеновая пустыня. 01.07.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин; Кош-Агачский район, окрестности с. Чаган-Узун. Каменисто-щепнистые склоны. 19.08.1962 г. С. Тимохина.

б. 3 км севернее Кош-Агача. Сухой лог на шлейфе Курайского хребта. 13.08.1982 г. М. Данилов, О. Тур; окрестности Кош-Агача. Чуйская степь. На солонцеватых местах. 22.06.1907 г. В. И. Верещагин.

*Galium paradoxum* Maxim.

Восточный Алтай. Южная оконечность Телецкого озера, гора Туолак, р. Муза, 700 м. Склон северо-восточной экспозиции, пихтовый лес. 04.07.1976 г. Н. И. Золотухин, В. П. Щичков.

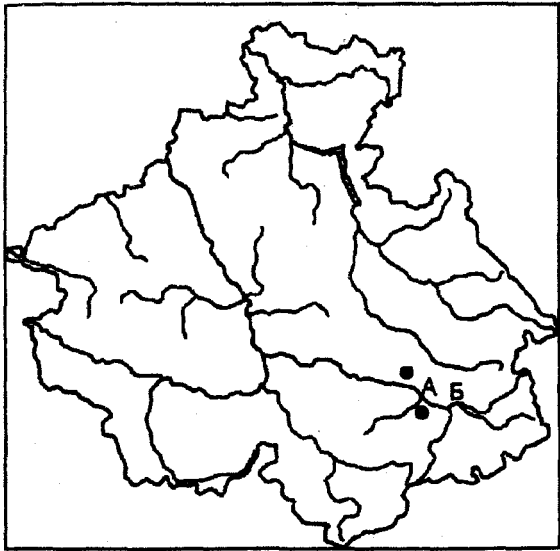


Рис. 37. *Chenopodium frutescens* C. A. Mey.

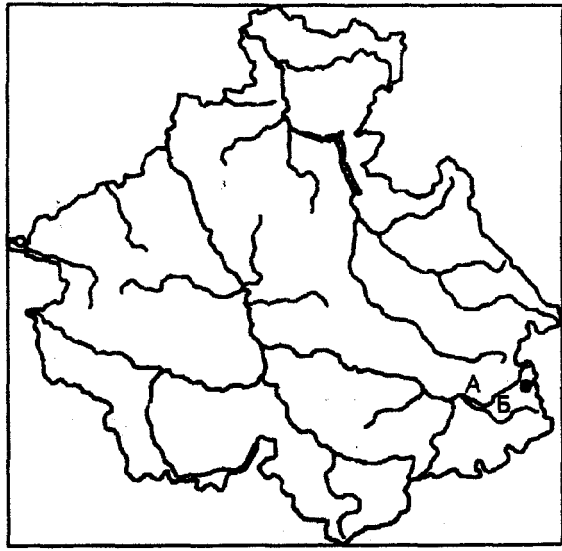


Рис. 38. *Pedicularis longiflora* J. Rudolph

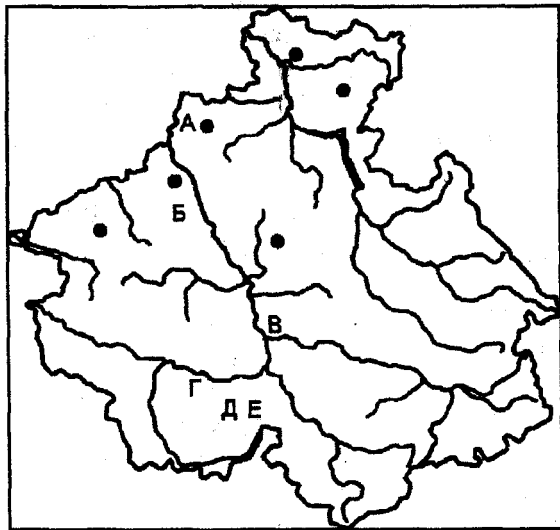


Рис. 39. *Cypripedium macranthon* Sw.

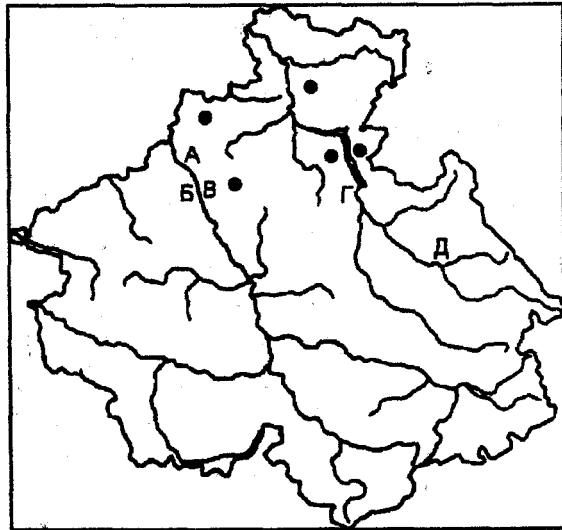


Рис. 40. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter

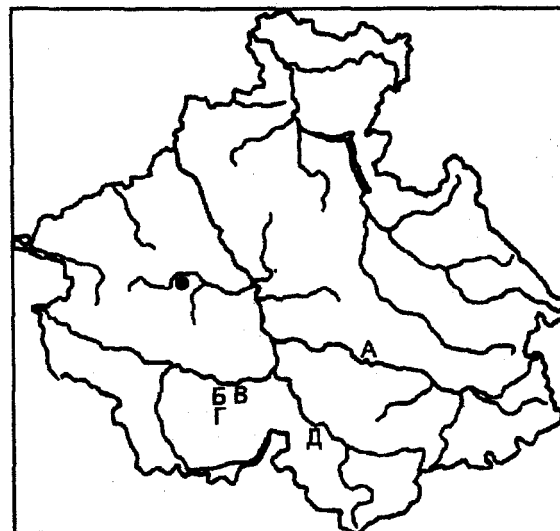


Рис. 41. *Epipogium aphyllum* (F. W. Schmidt) Sw.

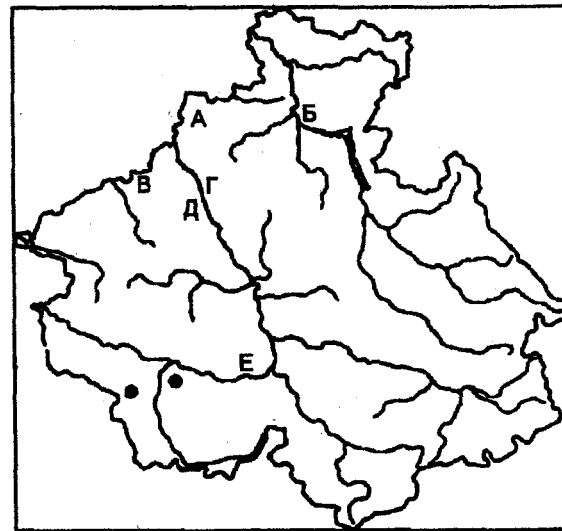


Рис. 42. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo

*Pedicularis longiflora* J. Rudolph (рис. 38)

Дополнения к распространению вида: отмечен также на Курайском хребте и в Сайлюгемской степи.

а. Курайский хребет, долина р. Кокоря. 50°10' с. ш., 89°00' в. д. Луг по берегу р. Кокоря. 27.07.1982 г. И. Красноборов, Н. Фризен, М. Данилов.

б. Кош-Агачский район, окрестности Узун-Тала. Выс. 1860 м. Слабозасоленный луг. 27.08.1978 г. И. Красноборов, Н. Бородина, М. Ломоносова; Кош-Агачский аймак. Сайлюгемская степь. Берег р. Узун-Тутугем. 06.08.1950 г. А. Куминова, Г. Павлова; Кош-Агачский аймак. Берег р. Юстыд. 30.06.1951 г. А. Куминова, Е. Лапшина.

*Cypripedium macranthon* Sw. (рис. 39)

Дополнения к распространению вида: отмечен также и в южной части республики (на Катунском хребте).

а. Майминский аймак, окрестности с. Дубравка. Северный склон. 07.06.1953 г.; Майминский аймак. Окрестности д. Союзун. Березовый лес. 21.06.1956 г. М. Митрофанова.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Марчела, 51°20' с. ш., 85°37' в. д., выс. 900 м. Южный склон, поляна в лиственничном лесу. 05.08.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

в. Онгудайский аймак, нижняя часть юго-западного склона Айлагушского хребта, в 18 км на восток от с. Иня. 13.08.1957 г. М. М. Костромина, М. С. Кузьмина.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Мульта. 50°10' с. ш., 85°88' в. д., выс. 1000 м. Елово-березовый лес. 26.8.1986 г. И. Артемов, Е. Безвиконных.

д. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кучерла в 30 км от устья. 49°55' с. ш., 86°25' в. д. По берегу ручья Чик-Чок (правый приток р. Кучерла). 15.07.1984 г. Д. Шауло, И. Артемов, Г. Бурова.

е. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем, окрестности Верхнего Аккемского озера. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2150 м. Морена. Злаково-разнотравная каменистая степь. 05.07.1985 г. И. Артемов. (Примечание: данное местообитание является крайне нехарактерным для этого вида)

*Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter (рис. 40)

а. Окрестности п. Усть-Сема. 51°40' с. ш., 85°55' в. д. Долинный разнотравный сосновый лес. 14.08.1985 г. И. М. Красноборов; долина р. Катунь в 2-х км от с. Усть-Сема по дороге на с. Чемал, выс. 400 м., склон юго-западный. Сосновый лес. 18.08.1978 г. И. Красноборов, В. Ханминчун.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Катунь. 51°30' с. ш., 85°55' в. д., выс. 460 м. Сосновый лес. 16.07.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова

в. Чемал. В сосновом лесу. 20.07.1909 г. В. И. Верещагин; Элекмонарский аймак, окрестности с. Чемал, гора Крестовая. Бор. 08.08.1947 г. А. Куминова, Г. Павлова; Элекмонарский аймак, окрестности с. Чемал. Сосновый бор. 27.08.1957 г. А. Куминова, Г. Зверева.

г. Бассейн р. Чулышман, окрестности с. Балыкча. Березовый лес. 29.07.1955 г. Г. Павлова, Л. Федуллина; р. Ачелман. На мшистых камнях в лесу. 23.06.1908 г. В. И. Верещагин.

д. В березовом лесу у ущелья р. Шавла, приток р. Чулышман. 05.07.1911 г. В. И. Верещагин.

*Eriopogium aphyllum* (F.W. Schmidt) Sw. (рис. 41)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в нескольких местах на Катунском и Курайском хребтах.

а. Улаганский район, окрестности пос. Акташ. 50°10' с. ш., 87°30' в. д. 2 км восточнее от него, пойма р. Мена. Еловый редкостойный заболоченный лес. 01.08.1981 г. М. Данилов, А. Шмаков; там же, выс. 1500–1700 м. Северный склон г. Белькенек. Лиственнично-кедровый лес бруснично-зеленомошный. 22.07.1981 г. М. Данилов, А. Шмаков.

б. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°02' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1300 м. Березово-еловый долинный лес. 19.07.1986 г. И. Артемов,

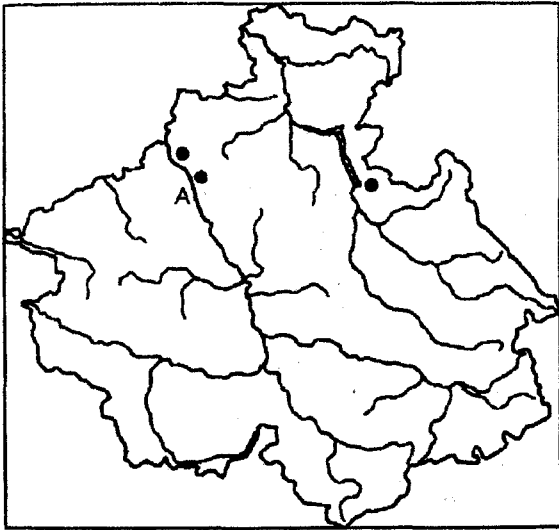


Рис. 43. *Tulotia fuscescens* (L.) Czer.

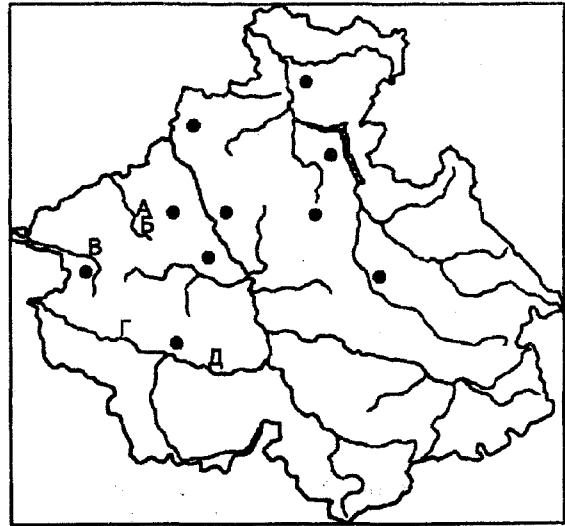


Рис. 44. *Orchis militaris* L.

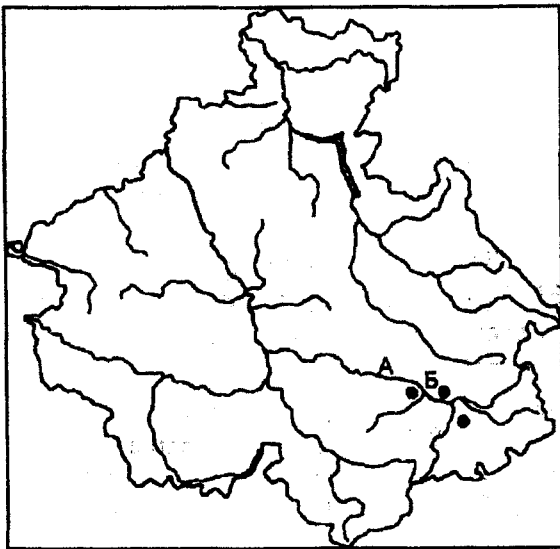


Рис. 45. *Zygophyllum pinnatum* Cham.

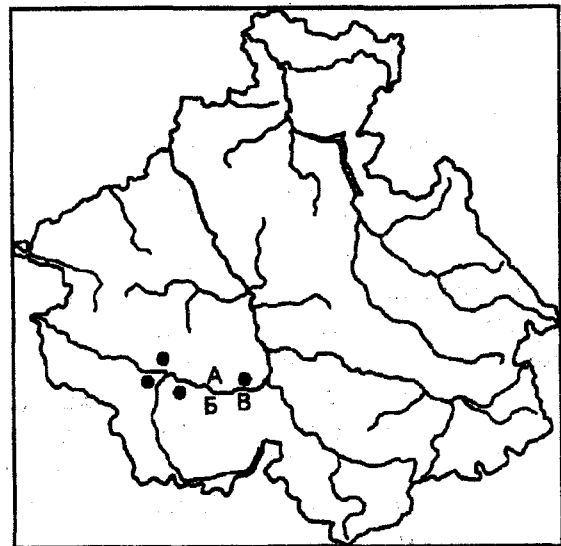


Рис. 46. *Paeonia hybrida* Pall.

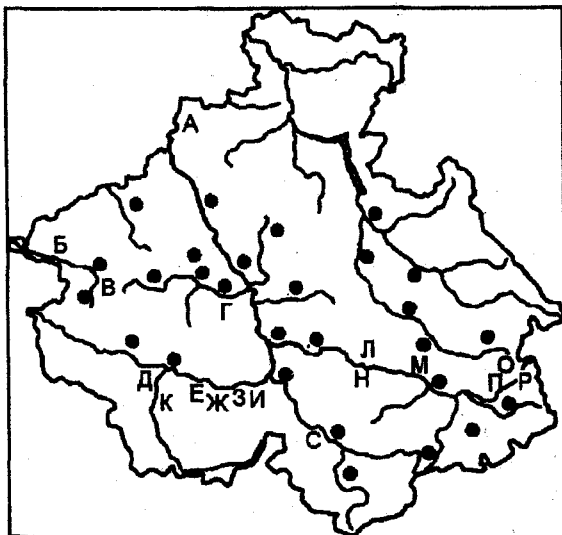


Рис. 47. *Coluria geoides* (Pall.) Ledeb.

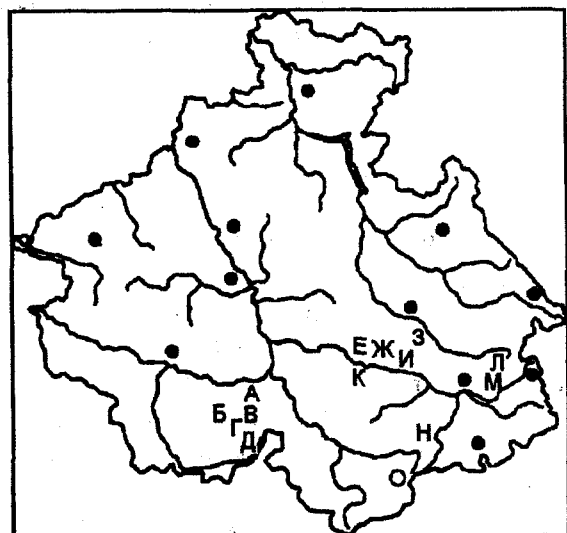


Рис. 48. *Rosa oxyacantha* Bieb.

С. Кубашева.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кучерла, 10 км. от устья. 50°07' с. ш., 86°22' в. д., выс. 1000 м. Елово-березово-пихтовый лес по северо-восточному склону. 22.07.1984 г. И. Артемов, И. Рагозин; там же, выс. 960 м. Пойменный березово-еловый заболоченный лес. 22.07.1984 г. И. Артемов, И. Рагозин.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°00' с. ш., 86°12' в. д., выс. 1800 м. Горнодолинный березово-лиственнично-еловый лес. 12.08.1991 г. И. Артемов.

д. Кош-Агачский район, Катунский хребет, долина р. Коксу. 49°42' с. ш., 87°12' в. д., выс. 1520 м. Горнодолинный еловый лес. 29.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева.

*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo (рис. 42)

Дополнения к распространению вида: отмечен также на севере республики, в Шебалинском, Майминском и Турочакском районах.

а. Долина р. Сайдыса, приток р. Майма. Травянистые склоны. 11.06.1908 г. В. И. Верещагин.

б. Турочакский район, побережье оз. Телецкое, близ Артыбаша. 23.06.1969 г. И. Олега; Телецкое озеро. Лесные склоны в окрестностях Артыбаша. 14.07.1905 г. В. И. Верещагин.

в. Шебалинский район, окрестности д. Улус-Черга. 51°50' с. ш., 85°30' в. д., выс. 830 м. Западный склон. Березовый лес разнотравно-орляковый. 26.06.1981 г. Д. Шауло.

г. Элекмонарский аймак, окрестности с. Чемал, долина р. Чемал. 05.07.1947 г. А. Лопухова, М. Матвеева.

д. Шебалинский район, Семинский хребет, окрестности с. В. Анос. 51°30' с. ш., 85°55' в. д., выс. 1350 м. Кедрово-лиственничный лес. 16.07.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова; там же. Сосновый лес. 16.07.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

е. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности д. Тюнгур. 50°10' с. ш., 86°18' в. д. Ерниковая тундра. 02.08.1983 г. Д. Шауло, А. Красников.

*Tulotis fuscescens* (L.) Czeg. (рис. 43)

а. Шебалинский район, Семинский хребет, долина р. Катунь. 51°30' с. ш., 85°55' в. д., выс. 460 м. Сосновый лес. 16.07.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова

*Orchis militaris* L. (рис. 44)

а. Шебалинский аймак, окрестности с. Шаргайта. Низинный луг в долине реки. 15.06.1952 г. Е. Пеньковская, З. Винокурова.

б. Шебалинский аймак, окрестности с. Бешпельтир. Парковый лиственничный лес. 08.06.1952 г. Л. Панухина, Н. Листова.

в. Окрестности с. Усть-Кан. Луга в долине р. Чарыш. 27.06.1956 г. А. Куминова, М. Митрофанова.

г. Усть-Коксинский аймак, окрестности с. Абай. Сырой низинный луг. 10.06.1953 г. Н. Листова.

д. Окрестности Катанды. 13.07.1920 г. Ю. Лашевич.

*Zygophyllum pinnatum* Cham. (рис. 45)

а. Чуйский тракт. Кызыл-Таш. У дороги. 11.07.1908 г. В. И. Верещагин.

б. Чуйский тракт. Глинисто-солонцеватые склоны против устья р. Чеган-Узун. 11.07.1908 г. В. И. Верещагин.

*Raeonia hybrida* Pall. (рис. 46)

а. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Катанда, гора Саптан. 50°20' с. ш., 86°10' в. д. Юго-западный склон. Разнотравно-луковый луг. 12.06.1983 г. Д. Шауло, В. Ханминчун.

б. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°07' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1150 м. Юго-восточный склон. Разнотравно-ковыльная закустаренная степь. 31.07.1986 г. И. Артемов, П. Морозов.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем. 50°07' с. ш., 86°32' в. д., выс. 1130 м. Злаково-разнотравная закустаренная каменистая степь.

21.07.1985 г. И. Артемов.

*Coluria geoides* (Pall.) Ledeb. (рис. 47)

- а. Окрестности Горно-Алтайска. 1943 г. Скибинская.
- б. Тюдрала. Скалы. 25.05.1906 г. В. Верещагин.
- в. Усть-Канский район, Теректинский хребет, окрестности с. Карлык. 50°43' с. ш., 84°57' в. д. Щербнистый полузадернованный склон. 05.08.1984 г. Д. Шауло, А. Красников.
- г. Онгудайский район, окрестности с. Хабаровка в сторону Чикетаманского перевала. Выс. 860 м. На гранитах по гребню хребта южного направления. 20.08.1978 г. И. Красноборов, М. Данилов.
- д. Усть-Коксинский район, долина р. Катунь, левый берег, окрестности с. Усть-Кокса, 2 км вверх по течению. 50°17' с. ш., 85°38' в. д., выс. 1000 м. Каменистая степь по юго-восточному склону. 08.08.1984 г. И. Артемов, Е. Артемова.
- е. Верхний Уймон. Скалы. 06.07.1901 г. В. И. Верещагин; Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Мульта. 50°10' с. ш., 85°58' в. д., выс. 1010 м. Южный склон. Каменистая злаково-разнотравная степь. 25.08.1986 г. И. Артемов, Е. Безвиконных.
- ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°07' с. ш., 86°10' в. д., выс. 920 м. Остепненный луг. 23.07.1986 г. И. Артемов, О. Костерин.
- з. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кучерла, 8 км от устья. 50°07' с. ш., 86°22' в. д., выс. 960 м. Ковыльно-попынная степь на юго-западном склоне. 19.07.1984 г. И. Артемов, И. Рагозин.
- и. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем. 50°07' с. ш., 86°32' в. д., выс. 1130 м. Злаково-разнотравная закустаренная каменистая степь. 21.07.1985 г. И. Артемов.
- к. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Катунь, ручей Агафониха. 50°02' с. ш., 85°27' в. д., выс. 1130 м. Злаково-разнотравная закустаренная караганой каменистая степь. 24.08.1985 г. И. Артемов, Е. Безвиконных.
- л. Улаганский район, окрестности пос. Акташ, подножие горы Белькенец. 50°10' с. ш., 87°30' в. д. Типчаково-осочковая степь. 24.07.1981 г. М. Данилов, И. Строков.
- м. Кош-Агачский район, ущелье Куяхтанар. 50°10' с. ш., 88°15' в. д., выс. 1810 м. Типчаково-разнотравная степь. 06.07.1983 г. М. Данилов, П. Вавриш; Кош-Агачский район, окрестности с. Мештуерык, отроги Курайского хребта. Степной склон южной экспозиции. 09.07.1964 г. С. Тимохина; Кош-Агачский аймак. Урочище Ак-Тура. Орошаемый луг. 11.06.1953 г. А. Ронгинская, П. Гордеева.
- н. Кош-Агачский район, окрестности с. Курай. Курайская степь. Левый берег р. Чуя. 24.06.1964 г. С. Тимохина.
- о. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Байлюгем. 50°15' с. ш., 89°20' в. д., выс. 2270 м. Разнотравно-злаковая степь на первой речной террасе. 21.06.1982 г. А. Манеев, А. Красников.
- п. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2400 м. Типчаковая степь по южному склону. 30.07.1982 г. М. Данилов, О. Тур.
- р. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Текелю (левый приток р. Бугузун) 50°05' с.ш., 89°25' в. д., выс. 2300 м. Разнотравно-злаковый закустаренный луг. 27.07.1981 г. А. Манеев, А. Красников.
- с. Кош-Агачский район, Катунский хребет, долина р. Коксу. 49°42' с. ш., 87°12' в. д., выс. 1550 м. Скалы на солнце, юго-западный склон. 24.07.1988 г. И. Артемов, О. Костерин; Каменистые склоны по р. Чулышман в урочище Чадрала. 11.07.1905 г. В. И. Верещагин; долина р. Чулышман. Степь на конусе выноса близ с. Кобо. 26.07.1945 г. Л. Н. Тюлина.

*Potentilla kryloviana* Th. Wolf

Плоскогорье Уюк. Долина р. Канас, притока р. Ак-Алаха. Альпийский луг. 26.07.1955 г. А. Куминова, Н. Листова.

*Rosa oxyacantha* Vieb. (рис. 48)

а. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем. 50°07' с. ш.,

86°32' в. д., выс. 1000 м. Кустарниковые заросли. 27.07.1985 г. И. Артемов, И. Давыдова.

б. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°02' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1380 м. Северо-восточный склон. Березово-елово-кедровый лес. По скалам. 18.07.1986 г. И. Артемов, О. Костерин.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем. 50°01' с. ш., 86°31' в. д., выс. 1620 м. Курум. 12.07.1985 г. И. Артемов, О. Костерин.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, оз. Кучерлинское. 49°52' с. ш., 86°25' в. д., выс. 1840 м. Западный склон. Крупнообломочная осыпь. 12.08.1983 г. Д. Шауло, О. Жданова.

д. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь, ручей Капчал. 49°42' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1750 м. Восточный склон. Луговая степь по склону морены. 08.07.1987 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

е. Улаганский район, окрестности оз. Чойбекколь. 50°16' с. ш., 87°25' в. д., выс. 2350 м. Каменистая тундра на морене. 12.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков.

ж. Верховья р. Курай. Каменистая россыпь. 29.06.1908 г. В. И. Верещагин.

з. Улаганский район, долина р. Нижний Ильдугем в 2-х км от устья. 50°25' с. ш., 88°20' в. д., выс. 1500 м. Крупноглыбовая обвальная осыпь. 10.07.1984 г. М. Данилов, Н. Тимукина.

и. Кош-Агачский район, ущелье Куяхтанар. 50°10' с. ш., 88°15' в. д., выс. 1800 м. Крупнокаменистая обвальная осыпь. 03.07.1983 г. М. Данилов, И. Пшеничная.

к. Кош-Агачский район, Курайская степь. 50°13' с. ш., 88°00' в. д. Долина р. Тюте. 31.08.1963 г. Р. Пленник, Г. Кузнецова.

л. Улаганский район, долина р. Башкауса в 2 км выше устья ручья Серкенек. 50°10' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2150 м. Курумник. 05.08.1982 г. М. Данилов, Б. Батырмажинов; Кош-Агачский район, верховье Башкауса. 50°15' с. ш., 89°12' в. д., выс. 2400 м. Обвальная масса камней. 25.07.1983 г. М. Данилов, И. Пшеничная.

м. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2250 м. Заросли жимолости на россыпи. 30.07.1982 г. М. Данилов, О. Тур.

н. Кош-Агачский район, долина р. Тархата вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2250 м. Каменные россыпи. 10.07.1982 г. М. Ломосова, Н. Фризен.

о. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, верховья р. Жумалы. 49°28' с. ш., 88°00' в. д., выс. 2900 м. Окрестности рудника Нов. Калгуты. Северо-западный склон долины. Курумы. 12.08.1982 г. В. Ханминчун, Н. Фризен.

*Sibiraea altaiensis* (Laxm.) Schneid. (рис. 49)

а. Шебалинский аймак, окрестности с. Бешпельтир. Низинный луг в долине реки. 28.08.1952 г. Н. Листова, Л. Панухина.

б. Онгудайский район, окрестности Теньгинского озера. 51°00' с. ш., 85°40' в. д., выс. 1300 м. Елово-кедровый лес. 25.07.1984 г. И. Пшеничная.

в. Усть-Канский аймак, верховье р. Ело. 13.07.1948 г. А. Куминова, В. Минаева; Усть-Канский аймак, верховье р. Ело. Кустарниковая заросль по выгону. 18.06.1951 г. Е. И. Лапшина; долина р. Ело. Близ перевала Ело-Ябоган. 28.07.1901 г. В. И. Верещагин; Усть-Канский район, Ябоганский перевал. 50°56' с. ш., 85°15' в. д. Северо-восточный склон перевала. Долина ручья. 19.08.1984 г. Д. Шауло, А. Красников, Е. Шенникова; Онгудайский район, Ябоганский перевал. Выс. 1430 м. Заросли сибирки. 30.08.1978 г. И. Красноборов, В. Ханминчун; Усть-Канский район, сплошные заросли сибирки ниже Ябоганского перевала. Выс. около 1000 м. 14.07.1972 г. Н. Алянская, Е. Львова, В. Макаров, Г. Порубиновская; Усть-Канский аймак. Долина р. Иело. 12.08.1953 г. Н. Якубова, М. Смирнов.

г. Онгудайский аймак, окрестности с. Ело, Тюгурюкское болото. Лиственничник спирейно-разнотравный. 07.08.1958 г. Н. Лашинский, О. Пешков.

д. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет. 50°20' с. ш., 85°18' в. д. Окрестности с. Юстик. Заросли кустарников. 28.07.1984 г. Д. Шауло, Г. Булова, А. Красников.

е. Усть-Коксинский район, долина р. Банная. 50°15' с. ш., 84°52' в. д. Берег реки.

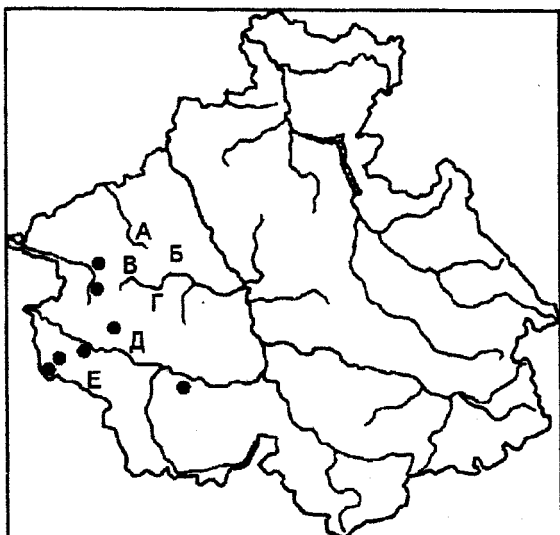


Рис. 49. *Sibiraea altaiensis* (Laxm.) Schneid.

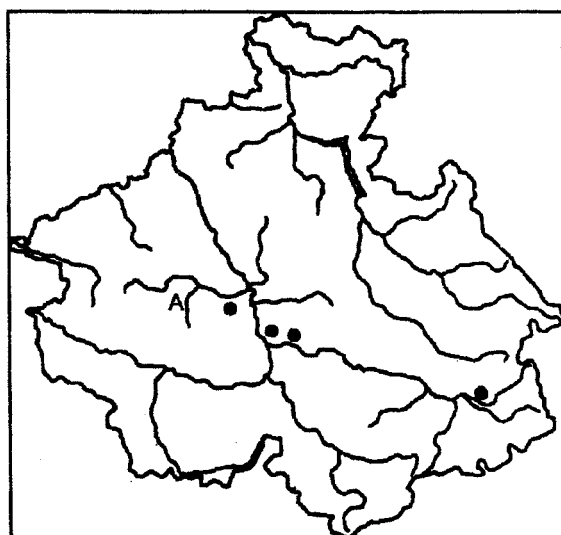


Рис. 50. *Brachanthemum baranovii* Krasch.

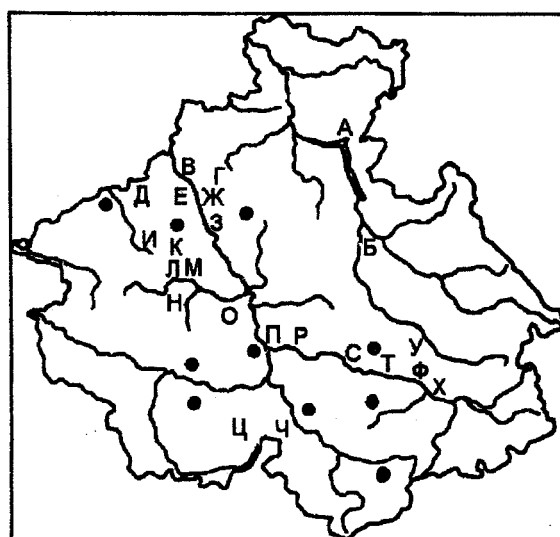


Рис. 51. *Dendranthema sinuatum* (Ledeb.) Tzvel.

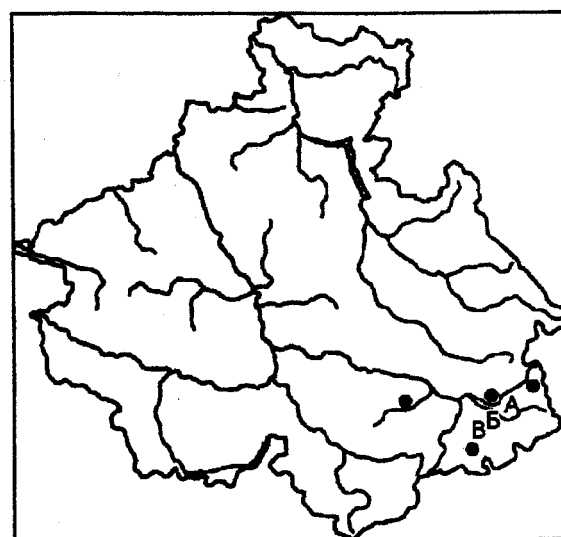


Рис. 52. *Krylovia eremophila* (Bunge) Schischk.

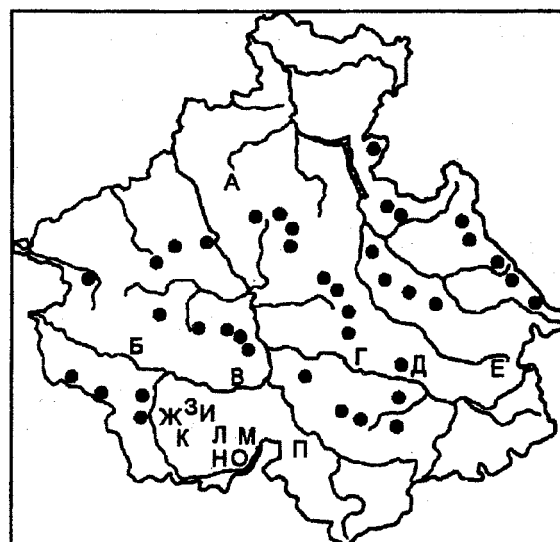


Рис. 53. *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Pjin

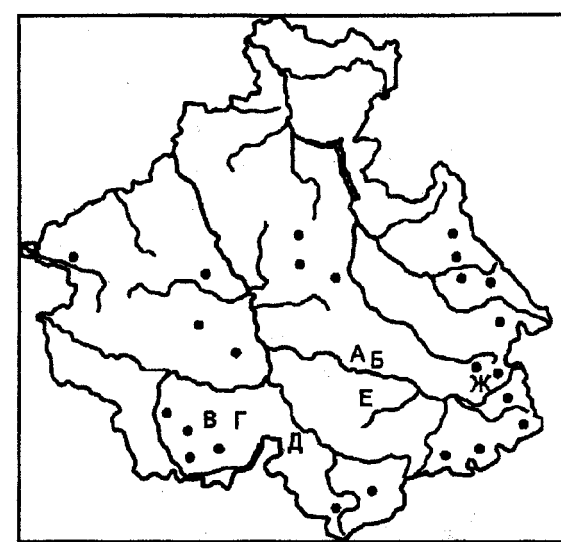


Рис. 54. *Rhodiola algida* (Ledeb.) Fisch. et Mey.

07.08.1984 г. М. Ломоносова.

*Brachanthemum baranovii* (Krasch. et Poljak.) Krasch. (рис. 50)

а. Онгудайский аймак, окрестности с. Кулада. Южный степной склон. 06.08.1952 г. А. Куминова, Т. Рыбакова.

*Dendranthema sinuatum* (Ledeb.) Tzvel. (рис. 51)

Дополнения к распространению вида: встречается также на Теректинском и Чергинском хребтах.

а. Телецкое озеро. Берег залива Камга. 21.08.1948 г. А. Куминова, В. Минаева.

б. Улаганский аймак. Долина р. Чулышман. Ниже п. Коо. Степь. 22.08.1952 г. Г. Павлова, Л. Надпорожная.

в. Долина р. Катунь в 2-х км от с. Усть-Сема по дороге на с. Чемал. Выс. 400 м. Склон юго-западный. Кустарниковые заросли. 18.08.1978 г. И. Красноборов, В. Ханминчун.

г. Хребет Иолго. Окрестности Каракольского озера. Моховое болото. Выс. 1700 м. 24.07.1947 г. А. Куминова, Г. Павлова.

д. Шебалинский район, окрестности с. Улус-Черга. Скалы. 10.08.1982 г. Д. Шауло.

е. Элекмонарский район, окрестности с. Анос. Южный каменистый склон. 08.08.1964 г. С. Тимохина.

ж. Элекмонарский район, окрестности с. Чемал, правый берег р. Катунь. Каменистый склон по дороге в Еланду. 24.07.1964 г. С. Тимохина; Элекмонарский аймак. Окрестности с. Чемал. Берег р. Катунь. Скалы. 06.08.1947 г. А. Куминова, Г. Павлова.

з. Элекмонарский аймак. Окрестности с. Еланда. Южный каменистый склон. 20.08.1952 г. Штоль.

и. Шебалинский аймак. Окрестности с. Бешпельтир. Крутой юго-западный склон. 15.08.1952 г. Л. Панухина, Н. Листова.

к. Онгудайский район, Семицкий хребет, Семицкий перевал. 51°10' с. ш., 85°35' в. д. Скалы в субальпийском поясе. 20.08.1985 г. Д. Шауло, В. Ханминчун.

л. Онгудайский район, Семицкий хребет, долина р. Табатой. 51°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1642 м. Разнотравно-злаковая степь. 15.07.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

м. Онгудайский район, Семицкий хребет, долина р. Курата. 50°55' с. ш., 85°55' в. д., выс. 1526 м. Степной западный склон. 09.08.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова; там же, выс. 1515 м. Скалистая вершина в лиственнично-кедровом лесу. 09.08.1984 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова.

н. Онгудайский аймак. Окрестности с. Кулада. Степь. 07.09.1950 г. А. Куминова, В. Ревердатто.

о. Онгудайский район, Чикетаманский перевал. 23.06.1973 г. Т. С. Ростовцева; Онгудайский район, окрестности д. Хабаровка у Чикетаманского перевала, юго-западный склон долины р. М. Ильгумень. Каменистая степь. 06.09.1969 г. И. Красноборов.

п. Онгудайский аймак. Устье р. Чуя. Скалы. 19.08.1950 г. А. Куминова, Г. Павлова; Онгудайский аймак. Каменистый склон к р. Иня. 15.08.1953 г. А. Куминова, Горевская; долина р. Чуя, Белый Бом. 50°22' с. ш., 87°20' в. д. Каменистая степь. 25.07.1982 г. И. Красноборов.

с. Улаганский район, окрестности пос. Акташ, северный склон горы Белькенек. 50°10' с. ш., 87°30' в. д., выс. 1700 м. Скалы. 23.07.1981 г. М. Данилов, А. Шмаков; там же, выс. 1600 м. Скалы юго-восточной экспозиции. 26.07.1981 г. М. Данилов, А. Шмаков; Улаганский район, окрестности оз. Чойбекколь. 50°16' с. ш., 87°25' в. д., выс. 1820 м. Осыпи сланцев по южному склону. 14.07.1982 г. М. Данилов, Н. Черницкая.

т. Кош-Агачский район, окрестности с. Курай, 487-й км по Чуйскому тракту. Южный каменистый склон. 25.07.1975 г. Э. Целищева.

у. Улаганский район, пойма р. Верхний Ильдугем. 50°12' с. ш., 88°22' в. д., выс. 1900 м. Скалы. 14.07.1983 г. М. Данилов, Ю. Тулин.

ф. Кош-Агачский район, Курайский хребет, окрестности с. Мештуерык, 516-й км по тракту. 15.08.1966 г. Г. Дюрягина.

х. Кош-Агачский район, окрестности с. Чаган-Узун. Каменистый склон юго-восточной

экспозиции. 06.07.1964 г. С. Тимохина.

ц. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2200 м. Осочковая степь между глыбами. 28.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

ч. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем, окрестности Нижнего Аккемского озера. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2140 м. Скалы на солнце над горным потоком. 06.07.1985 г. И. Артемов, И. Давыдова.

ш. Хребет Катунские Белки. Долина р. Иедыгем. Каменистый склон. 06.08.1953 г. Е. Лапшина, Л. Гордеева; Кош-Агачский район, долина Аргута, устье Кулагаша. Южный склон. Крупнокаменистая осыпь. 13.07.1992 г. И. Артемов.

*Saussurea glacialis* Herd.

Кош-Агачский район, Курайский хребет, урочище Артытут, альпийская зона. 31.06.1958 г. Н. Лашинский, О. Пешков.

*Krylovia eremophila* (Bunge) Schischk. (рис. 52)

а. Кош-Агачский район, хребет Чихачева. Долина р. Бар-Бургазы у выхода в Чуйскую степь. 49°55' с. ш., 89°25' в. д. Горноколосниковая степь. 25.07.1982 г. А. Красников.

б. Кош-Агачский район, отроги хребта Сайлюгем в 25 км на юг от с. Ак-Тал. Остролодочниково-ковыльно-разнотравная каменистая степь. 19.07.1981 г. М. Ломоносова, В. Ханминчун, А. Красников.

в. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, долина р. Аксай близ устья. 49°38' с. ш., 88°55' в. д., выс. 2400 м. Юго-западный склон. Разнотравно-злаковая каменистая степь. 29.06.1982 г. М. Ломоносова, Н. Фризен.

*Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Pjlin (рис. 53)

Дополнения к распространению вида: обычен также на Катунском хребте.

а. Элекмонарский аймак. Окрестности Каракольских озер. Кедровый лес. 27.07.1952 г. Ф. Штоль; Хребет Иолго. Окрестности Каракольского озера. Альпийский луг. Выс. 2000 м. 18–29.07.1947 г. А. Куминова, Г. Павлова.

б. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности с. Юстик, отрог хребта. 50°20' с. ш., 85°18' в. д. Разнотравно-злаковый субальпийский луг. 30.07.1984 г. Д. Шауло, А. Красников.

в. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, окрестности д. Тюнгур. 50°10' с. ш., 86°18' в. д. По берегу ручья. 02.08.1983 г. Д. Шауло, О. Жданова.

г. Улаганский район, верховья р. Ярлы-Амры. 50°15' с. ш., 87°40' в. д., выс. 2450 м. Высокотравный субальпийский левзейный луг. 10.08.1981 г. М. Данилов, Н. Колесникова.

д. Кош-Агачский район, верховья Куяктанара. 50°10' с. ш., 88°15' в. д., выс. 2500 м. 08.07.1983 г. М. Данилов.

е. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина р. Буйлюгем. 50°25' с. ш., 89°20' в. д., выс. 2450 м. Закустаренный луг в пойме ручья. 22.07.1983 г. А. Манеев, В. Шеин.

ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Зайчонок. 49°58' с. ш., 85°37' в. д., выс. 2070 м. Высокотравный субальпийский луг. 14.08.1985 г. И. Артемов, О. Костерин; там же, выс. 2080 м. Участок злаково-разнотравной каменистой степи по осыпи. 14.08.1985 г. И. Артемов, Е. Безвиконных.

з. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Мульта, Верхнемультинское озеро. 49°55' с. ш., 85°52' в. д., выс. 1780 м. Высокотравный субальпийский луг. 09.08.1986 г. И. Артемов, Е. Щенникова.

и. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Кураган. 49°55' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1800 м. Северный склон, субальпийский луг. 08.07.1986 г. И. Артемов, Л. Ардиматова.

к. Хребет Катунские Белки. Долина р. Озерная. Пойменный лес. 28.07.1953 г. А. Куминова, З. Винокурова.

л. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон, верховье р. Быстрая. 49°44' с. ш., 86°04' в. д., выс. 1820 м. Высокотравный субальпийский луг.

09.08.1987 г. И. Артемов, О. Жданова.

м. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь, долина ручья Капчал. 49°42' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1800 м. Юго-западный склон. Высокоотравный субальпийский луг. 04.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин.

н. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, южный макросклон. Низовье р. Сакал у устья. 49°37' с. ш., 86°07' в. д., выс. 1520 м. Разнотравно-ирисовый луг в лиственничном лесу. 18.08.1987 г. И. Артемов, Н. Мячина.

о. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, междуречье Катунь и Белой Берели, ручей Алтынбулак. 49°38' с. ш., 86°27' в. д., выс. 1650 м. Субальпийский луг. 21.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин.

п. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Артем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2250 м. Высокоотравный субальпийский луг вдоль русла ручья. 18.07.1988 г. И. Артемов, О. Костерин.

р. Онгудайский аймак, Теректинский хребет, северный склон, урочище Тудогем. Лес. 24.06.1971 г. А. И. Якубова, Г. Н. Горбалева; Долина р. Туры. 23.07.1947 г. А. В. Положий.

*Rhodiola algida* (Ledeb.) Fisch. et C. A. Mey. (рис. 54)

а. Улаганский район, окрестности п. Акташ. 50°20' с. ш., 87°40' в. д., выс. 2600 м. Берег ручья. И. М. Красноборов.

б. Кош-Агачский аймак, хребет Курайский. Верховья р. Курай. Выс. 3300 м. Тундра. 28.07.1955 г. А. Якубова, Е. Тюрина, Л. Зубкус.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Кураган. 49°55' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1770 м. Островок посреди реки. 10.07.1986 г. И. Артемов, Л. Ардиматова; Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°02' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1280 м. Ивовые заросли по берегу ручья. 17.07.1986 г. И. Артемов, П. Морозов.

г. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Аккем, окрестности Нижнего Аккемского озера. 49°55' с. ш., 86°33' в. д., выс. 2060 м. Берег озера. Разнотравно-осоково-злаковая тундра. 05.07.1985 г. И. Артемов, И. Давыдова.

д. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Артем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2200 м. Берег ручья, частично задернованная отмель. 14.07.1988 г. И. Артемов, О. Костерин; там же, выс. 2490 м. Заболоченная злаково-осоковая тундра. Северо-восточный склон. 16.07.1988 г. И. Артемов, О. Костерин.

е. Кош-Агачский район, Северо-Чуйские Альпы, р. Ак-Тру. 50°05' с. ш., 87°47' в. д., выс. 2800 м. У снежника, переувлажненный луг. 28.07.1992 г. И. М. Красноборов; Северо-Чуйский хребет, оз. Тютте. Выс. 3000 м. 24.07.1964 г. А. В. Ошаров, Г. С. Стукач.

ж. Кош-Агачский район, долина р. Узунтотыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2200 м. Галечник по правому берегу. 31.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков; Кош-Агачский район, долина р. Башкаус в 2-х км выше устья ручья Серкенек. 50°10' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2100 м. Галечник. 05.08.1982 г. М. Данилов, Б. Батырмажинов; Верховья Чельги. Берег ручья. 29.06.1905 г. В. И. Верещагин.

*Rhodiola krylovii* Polozh. et Revjak. (рис. 55)

Дополнения к распространению вида: отмечен также на Катунском и Курайском хребтах.

а. Кош-Агачский район, верховья р. Курайка, в 16 км от с. Курай. 1969 г. Ю. В. Никифоров.

б. Катунский хребет, окрестности Среднемультинского озера. 49°56' с. ш., 85°55' в. д. Мелкокаменистые осыпи. 01.09.1983 г. И. Красноборов, В. Ханминчун.

в. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, оз. Кучерлинское. 49°52' с. ш., 86°25' в. д., выс. 1640 м. Осыпи. 14.08.1983 г. Д. Шауло, И. И. Красноборов.

*Rhodiola rosea* L. (рис. 56)

а. Хребет Иолго. Окрестности Каракольского озера. Выс. 2000 м. Альпийский луг. 18–20.07.1947 г. А. Куминова, Г. Павлова; Элекмонарский аймак. Окрестности Каракольских озер. Кедровый лес. 27.07.1952 г. Штоль.

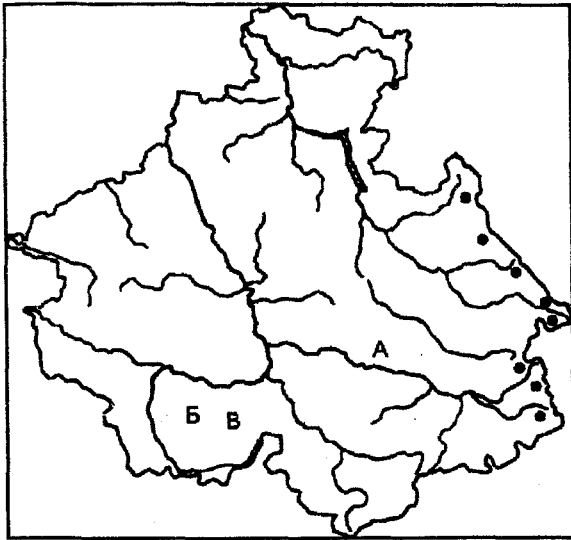


Рис. 55. *Rhodiola krylovii* Polozh. et Revjak.

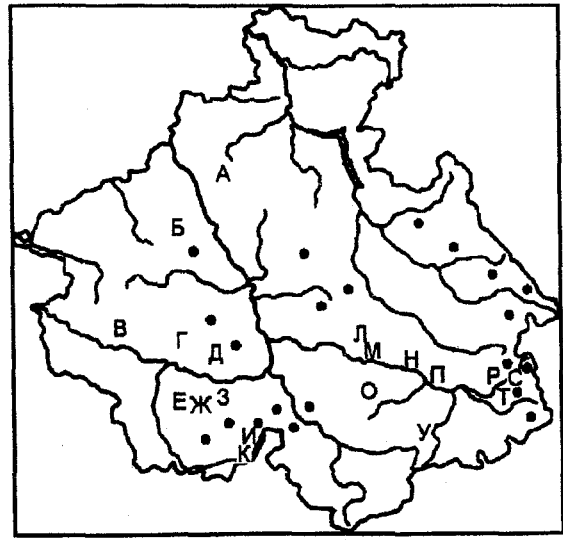


Рис. 56. *Rhodiola rosea* L.

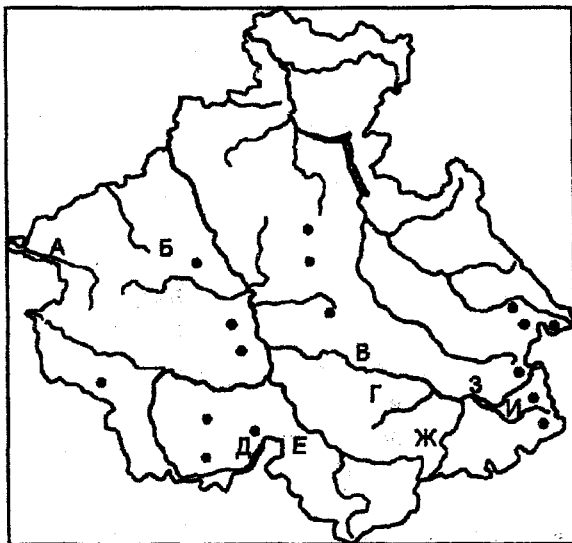


Рис. 57. *Rhodiola quadrifida* (Pall.) Fisch. et Mey.

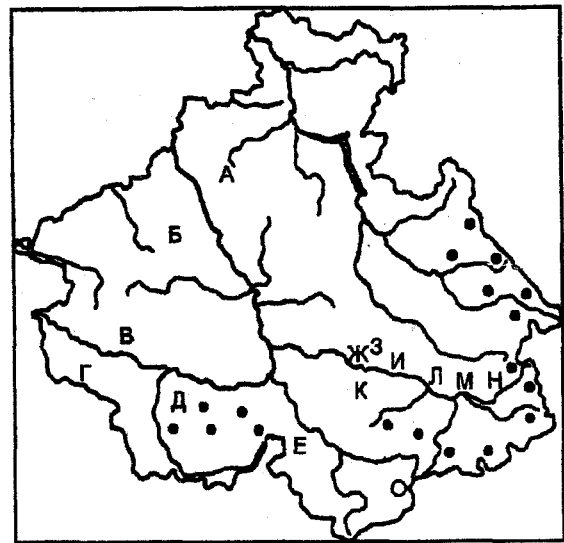


Рис. 58. *Rhodiola coccinea* (Royle) Boriss.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, гора Сарлык.  $51^{\circ}05'$  с. ш.,  $85^{\circ}45'$  в. д., выс. 2200 м. Курумники, карликовая березка, берег ручья. 28.07.1985 г. И. Пшеничная, Г. Ливенцова; Семинский хребет, гора Сарлык. Ерники. 02.08.1984 г. М. Ломоносова; Семинский хребет, гора Сарлык.  $51^{\circ}05'$  с. ш.,  $85^{\circ}45'$  в. д. Кедровое субальпийское редколесье. 18.08.1985 г. И. М. Красноборов; Онгудайский район, западный отрог горы Сарлык.  $51^{\circ}05'$  с. ш.,  $85^{\circ}50'$  в. д., выс. 1930 м. Дриадово-лишайниковая каменистая тундра. 27.06.1981 г. Д. Шауло.

в. Усть-Коксинский район. Окрестности с. Абай. Верховье р. Аюла. Альпийский луг. 24.06.1955 г. Н. Цехановская, В. Ефремов.

г. Онгудайский аймак. Верховье р. Терехта. Альпийский луг. 15.08.1950 г. А. Куминова, Г. Павлова.

д. Усть-Коксинский район, Теректинский хребет, верховье р. Большая Катанда.  $50^{\circ}15'$  с. ш.,  $86^{\circ}10'$  в. д., выс. 2120 м. Восточный склон. Щебнистые осыпи. 06.08.1983 г. Д. Шауло, О. Жданова.

е. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Зайчонок.  $49^{\circ}58'$  с. ш.,  $85^{\circ}37'$  в. д., выс. 2160 м. Злаково-осоково-разнотравный переувлажненный луг.

11.08.1985 г. И. Артемов, И. Давыдова.

ж. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, окрестности Нижнемультинского озера. 50°00' с. ш., 85°50' в. д., выс. 1850 м. Ерники. 28.08.1983 г. И. Красноборов, Д. Шауло; Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Мульта. Верхнемультинское озеро. 49°55' с. ш., 85°52' в. д., выс. 2040 м. Берег ручья. 11.08.1986 г. И. Артемов, Е. Щенникова; там же, выс. 2300 м. Каменистая тундра. 14.08.1986 г. И. Артемов, Е. Щенникова; Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Мульта, ручей Михайловский. 50°04' с. ш., 85°53' в. д., выс. 1640 м. Берег ручья у воды. 20.08.1986 г. И. Артемов, Е. Безвиконных.

з. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, долина р. Кураган. 50°02' с. ш., 86°10' в. д., выс. 1280 м. Ивовые заросли по берегу ручья. 17.07.1986 г. И. Артемов, П. Морозов.

и. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь, долина ручья Капчал. 49°42' с. ш., 86°30' в. д., выс. 1800 м. Юго-западный склон. Высокотравный субальпийский луг. 04.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин; там же, выс. 2610 м. Щебнистая тундра. 05.07.1987 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

к. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, междуречье р. Катунь и р. Белая Берель, ручей Алтынбулак. 49°38' с. ш., 86°27' в. д., выс. 1650 м. Субальпийский луг. 21.07.1987 г. И. Артемов, О. Костерин.

л. Улаганский район, Курайский хребет, рудник Акташ. Выс. 2300 м. Субальпийский луг. 21.06.1976 г. И. Красноборов, Г. Яковлева; Улаганский район, окрестности оз. Чойбекколь. 50°16' с. ш., 87°25' в. д., выс. 2450 м. Скалы западного склона. 12.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков; там же, выс. 2050 м. Гераниевый луг у ручья. 11.07.1982 г. М. Данилов, А. Гринев; Улаганский район, верховье р. Ярлы-Амры. 50°15' с. ш., 87°40' в. д., выс. 2750 м. Мелко-щебнистая дресвяная осыпь сланцев на юго-восточном склоне. 06.08.1981 г. М. Данилов, Н. Колесникова; Улаганский район, окрестности с. Акташ. Выс. 2400 м. Южный склон лога. Альпийский луг. 25.08.1978 г. И. Красноборов.

м. Кош-Агачский район, Курайский хребет, окрестности с. Курай. 26.06.1975 г. Э. Целищева.

н. Кош-Агачский район, окрестности с. Мештуерык, отроги Курайского хребта. У ручья на каменистой россыпи выше границы леса. 09.07.1964 г. С. Тимохина.

о. Северо-Чуйские Белки. Дорога на альплагерь Ак-Тру. Выс. 2000-2300 м. 15.06.1965 г. Н. Володина; Хребет Северо-Чуйские Белки. Учительский перевал. Выс. 2700 м. Альпийский луг. 08.07.1965 г. Н. Володина; Кош-Агачский район. Чуйские альпы, урочище Чичке. Верхняя граница леса. 12.07.1958 г. Н. Лазинский, О. Пешков.

п. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2300 м. Заросли можжевельника в ложбине. 28.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.

р. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2550 м. Оползневый склон снеговой воронки. 29.07.1982 г. М. Данилов, И. Строков; там же, выс. 2270 м. Вдоль русла ручья. 29.07.1982 г. М. Данилов, П. Лисачев.

с. Кош-Агачский район, хребет Чихачева, долина левого притока р. Бугузун. 49°55' с. ш., 89°15' в. д., выс. 2700 м. Сырой берег реки. 06.07.1983 г. А. Мансеев, В. Шеин, Т. Ишкова.

т. Кош-Агачский район, окрестности с. Кокоря, отроги хребта Чихачева. Выс. 2100 м. Щебнистая осыпь. 28.07.1962 г. С. Тимохина.

у. Кош-Агачский район, долина р. Тархата, вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2400 м. На скальных выходах среди ерников. 12.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Тимукина.

*Rhodiola quadrifida* (Pall.) Fisch. et Mey. (рис. 57)

а. Тюдрала. Вершина Яргона. 12.06.1902 г. В. И. Верещагин.

б. Семинский хребет, гора Сарлык. 51°05' с. ш., 85°45' в. д. Тундра. 18.08.1985 г. И. М. Красноборов, Д. Н. Шауло; Семинский хребет, гора Сарлык. Каменные россыпи.

02.08.1984 г. М. Ломоносова.

в. Улаганский район, окрестности оз. Чойбекколь. 50°16' с. ш., 87°25' в. д., выс. 2400 м. Каменистый конус выноса. 12.07.1982 г. М. Данилов, А. Ржецкий; Улаганский район, верховья р. Ярлы-Амра. 50°15' с. ш., 87°40' в. д., выс. 2750 м. Мелкощербнистая дресвяная осыпь сланцев на юго-восточном склоне. 06.08.1981 г. М. Данилов, Н. Колесникова.

г. Кош-Агачский район. В 20 км к югу от с. Курай, морена ледника Малый Ак-Тру. 22.07.1984 г. А. Г. Куклина, И. Р. Волковская.

д. Усть-Коксинский район, Катунский хребет, верховья р. Катунь, ручей Капчал. 49°42' с. ш., 86°30' в. д., выс. 2610 м. Щербнистая тундра. 05.07.1987 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

е. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Аргем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2580 м. Скалы на солнце, юго-западный склон. 16.07.1988 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

ж. Кош-Агачский район, долина р. Тархата вблизи перевалочной базы колхоза им. Ленина. 49°45' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2200 м. На скалах. 10.07.1982 г. М. Ломоносова, Н. Фризен.

з. Кош-Агачский район, урочище Табошак. 50°05' с. ш., 88°30' в. д., выс. 2150 м. Щербнистое русло ручья. 24.06.1982 г. М. Данилов, Н. Фризен.

и. Кош-Агачский район, окрестности с. Кокоря, хребет Чихачева. Высокогорная тундра. 28.06.1964 г. С. Тимохина.

*Rhodiola coccinea* (Royle) Boriss. (рис. 58)

Дополнения к распространению вида: отмечен также в северных и западных районах Горного Алтая, на хребтах Иолго, Семинском, Теректинском, Холзун.

а. Хребет Иолго. Окрестности Каракольского озера. Альпийская тундра. Выс. 2130 м. 18-29.07.1947 г. А. В. Куминова, Г. Павлова; там же. Южный щербнистый склон. Выс. 2000 м. 25.07.1947 г. А. В. Куминова, М. Матвеева.

б. Шебалинский район, Семинский хребет, гора Сарлык. Выс. 2506 м. Горная тундра. 26.06.1960 г. В. В. Ильин.

в. Усть-Коксинский район. Окрестности с. Абай. Верховья р. Аюлы. Альпийский луг. 24.06.1955 г. Н. Цехановская, В. Ефремов.

г. Хребет Холзун. Верховья р. Банная. Высокогорная тундра. 06.07.1953 г. А. Куминова, Г. Павлова; скалы на Холзуне в истоках р. Банная. 05.07.1925 г. В. И. Верещагин.

д. Верхний Уймон. Вершина Кривого Окола. Скалы выше лесного предела. 09.07.1901 г. В. И. Верещагин.

е. Кош-Агачский район, Катунский хребет, верховья р. Дирентай (Аргем). 49°44' с. ш., 87°07' в. д., выс. 2370 м. Щербнистая тундра, северный склон. 15.07.1988 г. И. Артемов, С. Бугаева; там же, выс. 2580 м. Скалы на солнце, юго-западный склон. 16.07.1988 г. И. Артемов, Т. Чебодаева.

ж. Улаганский район, окрестности с. Акташ. Выс. 2400 м. Щербнистая тундра по юго-западному склону. 25.08.1978 г. И. Красноборов; Улаганский район, Курайский хребет, рудник Акташ. Кустарниковые заросли. 21.06.1976 г. И. Красноборов, В. Ханминчун.

з. Улаганский район, верховья р. Ярлы-Амры. 50°15' с. ш., 87°40' в. д., выс. 2800–2850 м. Щербнистая осыпь сланцев на южном склоне. 06.08.1981 г. М. Данилов, Н. Колесникова.

и. Курайский хребет, окрестности с. Курай. Выс. 2300 м. Осыпи. 20.06.1976 г. И. Красноборов, Г. Яковлева; Курайский хребет. Окрестности с. Курай. Долина р. Аргетук. Выс. 2600–3000 м. 31.06.1965 г. Н. Володина; окрестности с. Курай, урочище Чичке. У верхней границы леса. 12.07.1952 г. Н. Лацинский, О. Пешкова.

к. Кош-Агачский район, Северо-Чуйские Альпы, р. Ак-Тру. 50°05' с. ш., 87°55' в. д., выс. 2800 м. У снежника, переувлажненный луг. 28.07.1992 г. И. М. Красноборов; Северо-Чуйские Белки. Учительский перевал. Выс. 2700 м. Альпийский луг. 08.07.1965 г. Н. Володина.

л. Кош-Агачский район, урочище Туерык. 50°05' с. ш., 88°20' в. д., выс. 2650 м.

Мелкощербнистая осыпь. 30.06.1982 г. М. Данилов, В. Доронькин.  
м. Кош-Агачский аймак, Чуйская степь, окрестности с. Кош-Агач. 13.08.1961 г.  
Т. Б. Дьячковская.  
н. Кош-Агачский район, долина р. Узунтогыгем. 50°06' с. ш., 89°10' в. д., выс. 2500 м.  
Незакрепленная мелкощербнистая осыпь. 30.07.1982 г. М. Данилов, О. Тур.  
о. Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, верховье р. Жумалы. 51°00' с. ш.,  
89°00' в. д., выс. 2600 м. Окрестности рудника Нов. Калгуты. Каменистое русло.  
08.08.1982 г. В. Ханминчун, Н. Фризен, В. Петрусенко; Кош-Агачский район, хребет Сай-  
люгем, верховье р. Жумалы. Выс. 3100 м. Окрестности рудника Нов. Калгуты. Северо-  
западный склон долины. Курумы. 12.08.1982 г. В. Ханминчун, Н. Фризен.

## ЛИТЕРАТУРА

- Дьяченко С. А.* Конспект флоры плато Укок // Фл. и растит. Алтай: Труды Южно-Сибирского ботанического сада. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1995. – С. 85–106.
- Красная книга* Республики Алтай (растения). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений – Новосибирск, 1996. – 130 с.
- Ревякина Н. В.* Современная приледниковая флора Алтае-Саянской горной области. – Барнаул, 1996. – 310 с.
- Силантьева М. М.* Конспект флоры Сумультинского хребта на Алтае. – Барнаул, 1994. – Деп. в ВИНТИ 02.03.1994 г. № 516–В94. – 97 с.
- Флора Сибири.* – Новосибирск: Наука, 1987. – Т. 4. – 246 с.
- Флора Сибири.* – Новосибирск: Наука, 1992. – Т. 5. – 312 с.
- Флора Сибири.* – Новосибирск: Наука, 1994. – Т. 9. – 280 с.
- Черепанов С. К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. – СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.

---

## SUMMARY

Consideration of the specimens kept at the Herbarium of the Central Siberian Botanical Garden (NS), as well as the ones collected by the authors in the Central Altai allowed to mark the supplementary locations and, consequently, make more precise the distribution of the essential part of the rare plant species included in the Red Data Book of the Altai Republic. For every supplementary location (the point in the map) the corresponding specimen labels are given. It is proposed to add three endemic species (*Oxytropis confusa* Bunge, *Allium tulipifolium* Ledeb., *A. absicolum* Regel) to the list of the rare and endangered plants.