

# СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

ПО МАТЕРИАЛАМ

ГЕРБАРИЯ им. П. Н. КРЫЛОВА ПРИ ТОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ им. В. В. КУЙБЫШЕВА

ИЗДАНИЕ ТОМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ТОМСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
ВСЕСОЮЗНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ANIMADVERSIONES SYSTEMATICAE

EX HERBARIO KRYLOVIANO

UNIVERSITATIS TOMSKENSIS NOMINE KUIBYSCHJEVI

EDITIO UNIVERSITATIS TOMSKENSIS ET SECTIONIS TOMSKENSIS  
SOCIETATIS BOTANICAE USSR

1979

86

Год издания 28

А. В. Положий

## К изучению желтушников секции *Altaicae* *N. Busch* в Сибири.

При обработке семейства *Brassicaceae* для «Флоры Красноярского края» возникла необходимость пересмотра всех сибирских гербарных материалов, относимых к *Erysimum altaicum* С. А. Мей. и близким видам.

К ряду *Altaicae* *N. Busch* (Флора СССР, 8) отнесено 4 вида: *E. altaicum* С. А. Мей., *E. humilinum* (Ledeb.) *N. Busch*, *E. aurantiacum* (Bunge) Maxim. и *E. meyerianum* (Rupr.) *N. Busch*. Из них 3 приводятся для Сибири, последний — эндемик альпийского пояса Большого Кавказа. В качестве вида, широко распространенного в степях всей Сибири, указывается *E. altaicum*. *E. aurantiacum* приводится как восточно-азиатский вид, имеющий западную границу ареала в Прибайкалье. *E. humilinum* рассматривается Н. А. Бушем как особый вид, свойственный альпийскому поясу Алтая и Средней Азии.

П. Н. Крылов во «Флоре Западной Сибири» (6,1931) приводит *E. altaicum* для всех степных, горно-степных и отчасти высокогорных районов Сибири. Он отмечает, что вид довольно сильно варьирует по опушению (*var. viride* С. А. Мей. и *var. subincanum* С. А. Мей.), иногда имеет молочно-белые цветки (*var. lactiflorum* Kryl.), а в горах отличается низким (3—5 см) ростом (*var. humilinum* С. А. Мей.).

М. Г. Попов (Флора Средней Сибири, 1957) обратил внимание на то, что экземпляры *E. altaicum*, собранные на юго-западном побережье Байкала, отличаются более высоким ростом (до 1 м), крупными цвет-

ками (лепестки до 20 мм дл.) и более узкими листьями. По этим экземплярам он описал var. *baicalense* M. Pop. Позднее Е. Г. Бобров (Ботанические материалы, т. 20, 1960) установил, что еще в 1775 г. И. И. Георги описал из Байкальской Сибири *Hesperis flava*, а в 1831 г. Мейером был описан очень близкий по морфологическим признакам вид с Алтая под названием *Erysimum altaicum*. В дальнейшем сибирские ботаники стали относить к *E. altaicum* как алтайские, так и восточносибирские растения, сходные с алтайскими.

Е. Г. Бобров не ставил перед собой задачу решить вопрос о таксономическом уровне байкальской и алтайской рас, он вносит только номенклатурную поправку, указывая, что в соответствии с приоритетом байкальская раса (или *E. altaicum* в широком понимании) должна называться *Erysimum flavum* (Georgi) Bobr. comb. nova. Нами проведено сравнительно-морфологическое исследование растений, относимых к *E. altaicum* с Алтая, из Приенисейской Сибири, Прибайкалья (зап. побережье Байкала) и Забайкалья. Для морфологического исследования был привлечен следующий материал: 80 экземпляров растений, собранных из 20 местонахождений на Алтае, 120 экземпляров, собранных из 29 местонахождений в Красноярском крае, 100 растений, собранных из 25 местонахождений в Прибайкалье и Забайкалье.

Сравнение проводилось по признакам, наиболее изменчивым у этого вида: характер опушения листьев, чашелистиков и стручков, ширина листьев, форма края листа, длина чашелистиков, длина лепестков, длина и толщина цветоножек, длина и ширина стручков, высота стеблей, форма и размеры корневой системы. Проведенное исследование показывает следующее. Характер опушения у всех растений, относимых к *E. altaicum*, очень постоянен — стебли, листья, плоды покрыты только двухконечными прижатыми волосками, лишь в единичных случаях (у 2 растений из 300) отмечена небольшая примесь трехконечных волосков. Варьирует густота опушения, что согласуется с выделением var. *viride* С. А. Мей. и var. *subincanum* С. А. Мей. Листья всегда цельнокрайние, очень редко с 1—2 малозаметными зубчиками в нижней части пластинки. Цветоножки несколько варьируют по длине (3—5 мм), но в равной мере как у алтайских, так и у восточносибирских растений. Очень варьирует высота стеблей.

У верхней границы распространения вида встречается карликовая форма (var. *humilimum* С. А. Мей.), которую нет оснований рассматривать в качестве самостоятельного вида.

Наиболее значительные отличия между алтайскими и восточносибирскими растениями установлены по следующим признакам (см. таблицу).

Таблица

	<i>Erysimum flavum</i> (Georgi) Bobr. (размеры в мм)		
	Алтай	Приенисейские степи	Забайкалье и Прибайкалье
Ширина листьев	2—3 (5)	1—5	1—5
Длина чашелистиков	5—11	6—12	6—12
Длина лепестков	10—20	15—23 (25)	15—23 (25)
Длина зрелых стручков	7	8,5	8,5
Ширина зрелых стручков	1	1,5—2	1,5

Таким образом, алтайские растения значительно и устойчиво отличаются от байкальских и приенисейских более мелкими размерами цветков и плодов. Ширина листьев очнь варьирует в зависимости от условий местообитания, но у алтайских растений она не бывает меньше 2 мм, в то время как у приенисейских и байкальских нередко встречаются листья шириной 1 мм.

Все это дает основание выделять алтайскую расу в качестве подвида — *Erysimum flavum* (Georgi) Bobr. subsp. *altaicum* (C. A. Mey.) Polozh. comb. nova (*Erysimum altaicum* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. III, 1831).

В. П. Амельченко, А. С. Ревушкин

## Полыни во флоре Шапшальского хребта (Западная Тува)

В течение 1972—1976 гг. ботаническим отрядом Томского университета, возглавляемым А. С. Ревушкиным, проводились флористические исследования на Шапшальском хребте (Западная Тува). Обработка гербарных материалов совместно с В. П. Амельченко позволила уточнить видовой состав и распространение полыней на Шапшальском хребте и описать ряд новых внутривидовых таксонов.

Согласно проведенным исследованиям установлено, что род *Artemisia* L. на Шапшальском хребте представлен 17 видами, относящимися к двум под родам: *Artemisia* Less. (13) и *Dracunculus* (Bess.) Peterm (4). Десять видов приводятся впервые для Шапшальского хребта, 6 видов ранее не были известны в высокогорьях.

### Подрод *Artemisia* Less.

#### Секция *Artemisia*

1. *A. leucophylla* Turcz. — п. белolistная. Найдена на хребте впервые. Обитает в подгольцовом поясе на галечниках, щебнистых россыпях и в злаково-разнотравных степях в истоках рр. Шуй, Каргы, на алтайском мегасклоне близ перевала Шапшал.

По образцам, собраным на алтайском мегасклоне, мы описываем новую разновидность: var. *pinnatifida* Amel'cz. et Revush. — var. nova. Folia basalia et caulina unipinnatifida, laciniae foliorum lanceolata apice, sensum acutatae, supra parciusculis caraneoso-tomentosae, subtus dense tomentoso-pilosae.

Typus: Praedium publicum defensum Altaiensum, jugum Shapshal adversus lacus Dzulu-Kulj, steppa graminoso-variiherbosa. 12. VIII. 1976. A. Revushkin, T. Zhigaltzova, V. Chloпов.

— нижние прикорневые и стеблевые листья однажды перисторассеченные, надрезы листьев ланцетовидные, заостренные; сверху рассеянно паутинисто-волосистые, снизу — более густо войлочные.

#### Секция *Abrotanum* Bess.

2. *A. laciniata* Willd. — п. рассеченнолистная. Растет в разнотравно-злаковых и полынно-осоковых степях. Встречается нередко в верховьях

ях рр. Алаш, Хемчик. Экземпляры, собранные в верховьях р. Алаш, относятся к var. *gascosa* (Kryl.) Poljak.

3. *A. phaeolepis* Krasch. — п. бурочешуйковая. Южносибирский эндемик. Нередко в подгольцовом поясе в разнотравно-злаковых степях и кобрезиевых лугах в истоках рр. Шуй, Каргы.

4. *A. latifolia* Ledeb. — п. широколистная. Встречается повсеместно на остепненных лугах и в разреженных остепненных лиственничных лесах, изредка заходит в подгольцовый пояс. Растения, собранные в верховьях р. Куль-Хем, относятся к var. *marginata* Wendelb.

5. *A. macrobotrys* Ledeb. — п. крупнокорзинчатая. Зарегистрирована только в истоках р. Шуй на остепненном склоне в подгольцовом поясе. Цитируемые образцы отличаются от *A. tapacetifolia* L. очень крупными корзинками (5—8 мм диам.), темно-бурыми, почти черными листиками обертки, более мелкими листьями со слабым опушением и острозубчатыми сегментными листьями.

6. *A. macrantha* Ledeb. — п. крупноголовчатая. Растет на остепненных лугах и в разнотравно-злаковых и каменистых степях. Проникает в подгольцовый пояс в верховьях рр. Хемчик, Шоон-Хем, Шуй, где обитает на южных остепненных склонах и в лиственничных редколесьях.

7. *A. santolinifolia* Turcz. — п. сантолинолистная. Отмечена на остепненных лугах и в разнотравно-злаковых лиственничных лесах повсеместно. В высокогорьях отмечена однажды в верховьях р. Куль-Хем в остепненном лиственничном редколесье.

#### Секция *Absinthium* DC.

8. *A. frigida* Willd. — п. холодная. Встречается довольно часто в горно-степном и горно-лесном поясах. Нередко доминирует в разнотравно-полянно-злаковых степях. В высокогорьях замещается следующим близким видом.

9. *A. argyrophylla* Ledeb. — п. серебристолистная. Южносибирский эндемик. Собрана в истоках р. Шуй (каменистая степь в подгольцовом поясе на высоте 2200 м над у. м.) и на алтайском мегасклоне близ перевала Шалшал (разнотравно-злаковая степь на высоте 2400 м над у. м.). Образцы из последнего местонахождения отличаются от типичных форм восходящими травянистыми стеблями и удлиненным рыхловатым соцветием, нижние корзинки которого расположены на длинных боковых веточках до 8 см длиной. По этим образцам мы описываем новую разновидность: var. *arcuata* Ameljcz. et Revush. var. *nova*, — caules arcuati herbacei, inflorescentia elongata laxiuscula, calathidia inferioria ramulis longis ad 8 cm fulta.

Т у р u s: Praedium publicum defensum Altaiese, jugum Shapshal adversus lacus Dzulu-Kulj, steppa variierboso — graminosa, 12. VIII. 1976. A. Revushkin. — стебли приподнимающиеся травянистые, соцветие рыхлое удлиненное, корзинки в нижней части соцветия на довольно длинных до 8 см. дл. ножках.

10. *A. obtusiloba* Ledeb. — п. туподольковая. Встречена в полянно-осоковой степи в верховьях р. Алаш.

11. *A. rupestris* L. — п. каменная. Собрана в каменистой степи на высоте 2500 м над у. м. в истоках рр. Шуй, Шоон-Хем, а также на кобрезиевом лугу в окр. оз. Джулу-Куль. Собранные образцы представляют собой растения с крупными красно-бурыми корзинками. Мы считаем необходимым выделить их в особую расу, свойственную высокогорьям Сибири: subsp. *viridis* (Willd.) Ameljcz. comb. *nova*.

12. *A. sieversiana* Willd. — п. Сиверса. Найдена в верховьях р. Шуй в луговой степи близ кошары.

13. *A. jacutica* Drob. — п. якутская. Встречается изредка в полынно-разнотравных степях в верховьях р. Алаш.

#### Подрод *Dracunculus* (Bess.) Peterm.

14. *A. glauca* Pall. — п. сизая. Растет в разнотравно-злаковых степях по разреженным лиственничникам. Повсеместно в горно-степном и горно-лесном поясах (в нижней части последнего).

15. *A. commutata* Bess. — п. укороченная. Довольно обычный компонент южных мало задернованных склонов. Встречается по всему хребту в горно-степном, реже в горно-лесном и подгольцовом поясах. Образцы из среднегорий мы относим к subsp. *dolosa* (Krasch.) Amel'jcz. (*A. dolosa* Krasch. ex Крылов, 1949) и среди них выделяем две формы, которые свойственны разным стадиям развития растений: *f. elongata* Amel'jcz. et Revush. *f. nova*.

*Calathidia ampla*, 3—5 mm in diam., semiglobosa, inflorescentia elongata ramosa.

Т y п у с : Tuva, distr. Baj — Taigensis, 11 km adverso flumine Taschtu — Chem a lacus Taschtu — Cholj, pratum variiherbosum, 11. VII. 1975. A. Revushkin.

— корзинки крупные, 3—5 мм диам., полушаровидные, соцветие удлиненное ветвистое.

— *f. compacta* Amel'jcz. et Revushkin., *f. nova*. — *calathidia minuta*, 2—3 mm in diam., late, ovoidea, inflorescentia compacta abbreviata.

Т y п у с : Tuva, distr. Baj — Tajgensis, in montibus Kovdaj, steppa lapidosa. 22. VI. 1977. A. Revushkin V. Vitovtov.

— корзинки мелкие, 2—3 мм диам., широко яйцевидные, соцветие укороченное сжатое компактное.

16. *A. depauperata* Krasch. — п. мощнокорневая. Южносибирский эндемик. Зарегистрирована в истоках р. Шуй (каменистая степь, высота 2500 м над у. м.) и в северных окрестностях озера Хиндиктиг-Холь (разнотравно-злаковая степь, высота 2300 м над у. м.). Обитает только в высокогорьях. Некоторые образцы сходны с *A. rusporthiza* Ledeb., обитающей в среднегорных степях юга Сибири.

17. *A. borealis* Pall. — п. северная. Найдена в верховьях рр. Ташту-Хем, Куль-Хем, Шоон-Хем, где обитает на южных остепненных склонах и в лиственничных редколесьях подгольцового пояса.

Весьма полиморфный вид. На Шапшальском хребте собраны образцы, которые мы относим к subsp. *mertensii* (Bess.) Amel'jcz. comb. nova., (*A. borealis* Pall. var. *mertensii* Bess. ex Poljakov, 1961).

В. П. Амельченко

## О внутривидовом полиморфизме *Artemisia vulgaris* L. в Приенисейской Сибири

Во флоре СССР насчитывается около двух десятков видов, родственных *A. vulgaris* L. Около одной трети их обитает в Приенисейской Сибири. Однако объем их и отличительные признаки еще недостаточно исследованы. Прежде всего это относится к *A. vulgaris*.

Проведенные нами исследования гербарных материалов и полевые наблюдения за морфологической изменчивостью и эколого-географической приуроченностью *A. vulgaris* в Сибири дают право выделять три близких расы: 1 — subsp. *vulgaris*; 2 — subsp. *coarctata* (Bess.) Amel'jcz., comb. nov.; 3 — subsp. *urjanchaica* Amel'jcz., subsp. nova. Пер-

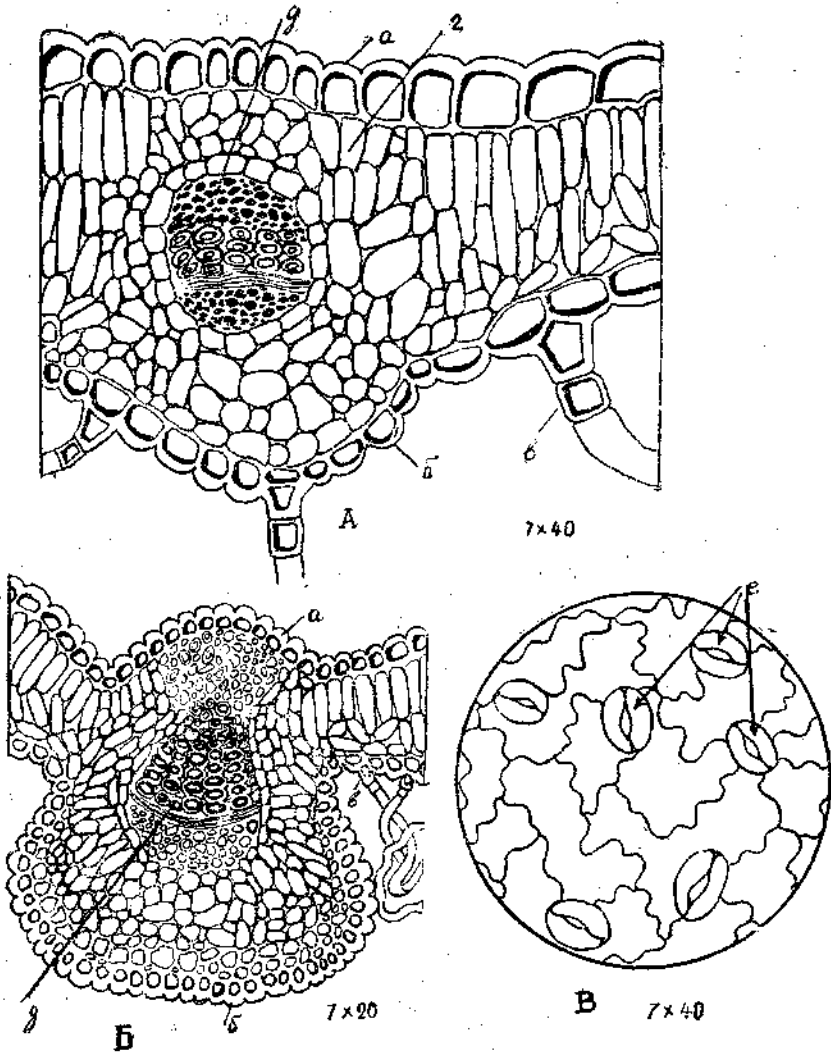


Рис. 1. Поперечные срезы (А, Б) и нижний эпидермис (В) листьев *Artemisia vulgaris* L.:

А, В — *A. vulgaris* subsp. *vulgaris*; Б — *A. vulgaris* subsp. *urjanchaica* Amel'jcz.;

а — верхний эпидермис; б — нижний эпидермис; в — основание волоска; г — паренхима; д — сосудисто-волокнистый пучок; е — устьица; ж — железка

вый подвид объединяет две разновидности: var. *latiloba* Ledeb. и var. *vulgatissima* Bess. Название последней нами принимается как приоритетное (Gams, in Hegi, 1954) взамен более позднего названия — var. *communis* Ledeb., хотя и закрепившегося во всех «Флорах» Советского Союза. Subspecies *urjanchaica* описывается впервые по оригинальным

материалам из Тувы и по сборам других исследователей с Алтая.

1. Все разновидности *A. vulgaris* subsp. *vulgaris* имеют следующие особенности: корзинки 2—3 мм diam., бокаловидные в широком метелковидном соцветии. Листовая пластинка довольно грубой консистен-

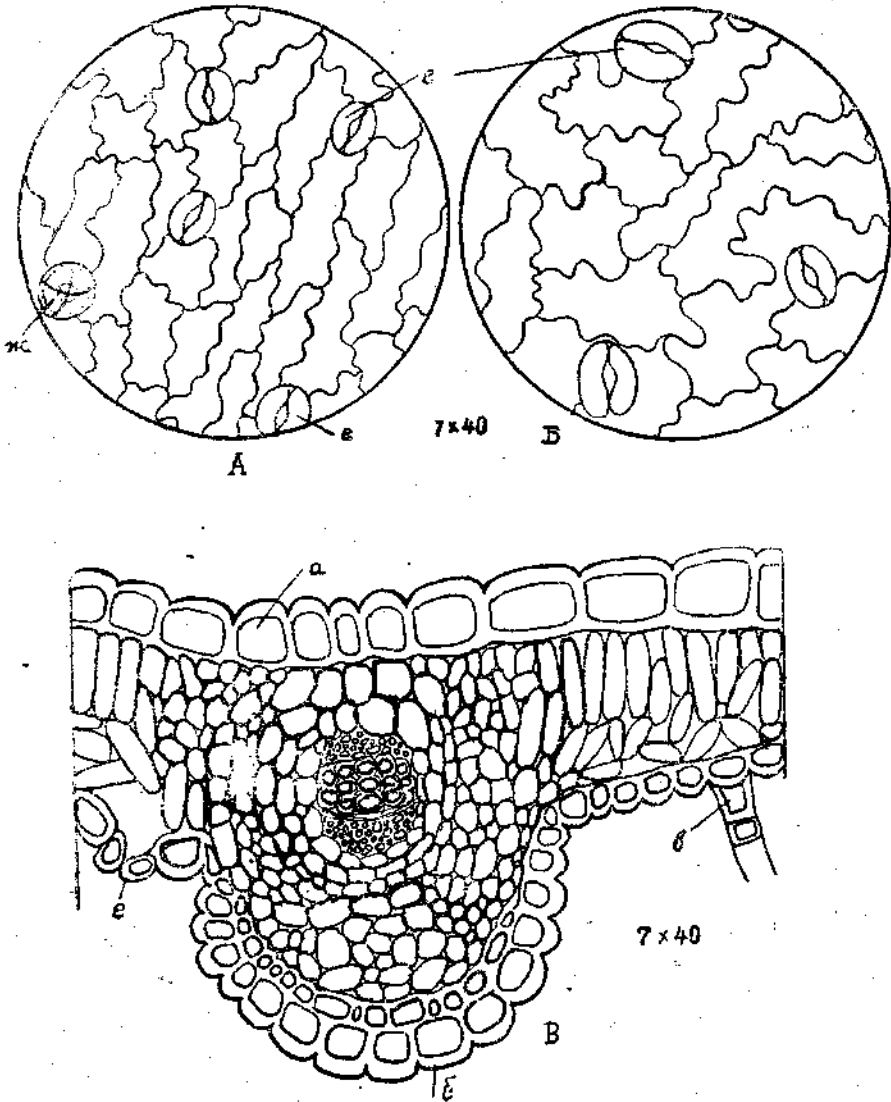


Рис. 2. Нижний эпидермис (А, Б) и поперечный срез (В) листьев *Artemisia vulgaris* L.:  
 А — *A. vulgaris* subsp. *urjanchaica* Ameljcz.; Б, В — *A. vulgaris* subsp. *corctata* (Bess.) Ameljcz. (Остальные обозначения см. на рис. 1)

ции, темно-зеленая, сверху не опушенная, снизу — беловойлочная, надрезана на широкоромбические доли и дольки, которые, в свою очередь, зубчатые по краю. Наиболее широкие доли имеет var. *latiloba*, менее — var. *vulgatissima*. У последней лист сильнее рассечен. Клетки верхней эпидермы листа у subsp. *vulgaris* (рис. 1) довольно крупные, почти

прямоугольные и толстостенные. Нижняя эпидерма состоит из сильно извилистых клеток (рис. 2, А), сильно изогнутых в различных направлениях.

Центральный сосудисто-волоконный пучок характеризуется значительным развитием механических тканей.

Обитает возле жилья, на пустырях, нередко как сорное (*var. vulgarissima*), реже по опушкам лесов (*var. latiloba*). Свойствен южным и среднеширотным районам Сибири, доходит приблизительно до 53° с. ш. Севернее его замещает другой подвид: *subsp. coarctata*.

2. *subsp. coarctata* (Bess.) Amel'jcz., *comb. nov.* (*A. coarctata* Forb. ex Bess., *nom. nud.*, *A. vulgaris coarctata* Besser, 1844—1846).

— Корзинки крупные, широкобокаловидные, 2—4 мм диам., в негустом укороченном соцветии. Листовая пластинка светло-зеленая, тонкая, при высушивании полупрозрачная, надрезана на широкие ромбические доли 2—4 см шир., несущие 1—2 пары узколанцетных сегментиков или долек, редкозубчатых по краю, обычно цельных. Верхняя и нижняя эпидерма по форме клеток сходна с таковой у *subsp. vulgaris* (рис. 1, 2) и отличается лишь менее толстыми клетками у *subsp. coarctata* (в 1,5—2 раза). Сосудисто-волоконистые пучки менее мощные; нижняя эпидерма листьев под ними подстиается 1 рядом механических клеток. Количество устьиц, приходящееся на нижний эпидермис, в 1,5—2 раза меньше, чем у *subsp. vulgaris* (рис. 1, 2).

Тип: Красноярский край, Туруханский район, р. Таз, по притоку р. Толька по побережью, 13, VIII 1936. М. Ф. Жаркова. (ТК).

Обитает главным образом в среднеширотных и северных районах Сибири. Все известные местонахождения известны севернее 58° с. ш. на слабодренированных берегах рек и по заливным лугам, реже встречается по окраинам лесов.

— *Lamina folia radicalia et basalia caulina laciniata, ferentes 1—2 bini lobis, 2—4 cm lata, lanceolate—apice sensum acutata, sat tenuis sub siccatione, calathidiis late campanulatus, 2—4 mm in diam.*

3. *Subsp. urjanchaica* Amel'jcz., *subsp. nova.*

— корзинки узкие цилиндрические 1,5—2 мм в узком метелковидном соцветии. Листовая пластинка жестковатая, рассечена на узкие сегменты 1—2 см шир. и сегментики 1—2 мм шир., с завернутыми книзу и цельными краями, снизу беловойлочные, сверху темно-зеленые. Верхняя эпидерма листьев более мелкоклетчатая по сравнению с предыдущими подвидами и с сильно утолщенными стенками клеток. Клетки нижней эпидермы вытянутые с сильно извилистыми стенками, более или менее ориентированы в одном направлении. Сосудисто-волоконистые пучки более мощные и сильно склерифицированные (рис. 2).

Обитает на хорошо дренированных берегах пересыхающих рек по галечникам и на супесчаных почвах. Является наиболее южной расой. Все местонахождения находятся в районах южнее 51° с. ш.

Тип: Тув. АССР; Овюрский район, окр. с. Ак-Чира, в 4 км на запад, берег оз. Анмайдыг-Холь, солонцеватый закустаренный луг, 11. VIII. 1973. В. П. Амелъченко. (ТК).

— *Plantae biennes 80—130 cm altae; caules adpresse foliosi; folia omnia praeter radicalia infima in segmenta et segmentula 1,0—2 (2,5) mm lata margine integra revoluta, rarius remota dentata profunde dissecta. Inflorescentia panicula pyramidalis angusta, calathidiis anguste cylindricis, 1,5—2,0 mm in diam.*

Турус: Тува, distr. Овжур prope Ak-Czira, 4 km ad Anmaidyg-Cholj, in paludosus salsuginosus, 11. VIII. 1973. V. Amel'jczenko.



Наличие промежуточных форм у рассматриваемых рас, особенно на стыке ареалов, дает право относить эти расы к *A. vulgaris* в качестве подвидов, близкородственных друг другу.

Ниже приводится ключ для определения подвидов и разновидностей *Artemisia vulgaris* s. l.

1. Листовая пластинка надрезана не глубоко на широкоромбические доли . . . . . 2

— листовая пластинка глубоко рассечена на сегменты . . . . . 3

2. Доли несут многочисленные узкие надрезы 2-го порядка, 4—15 мм шир., которые, в свою очередь, надрезаны на острозубчатые по краю дольки и сегментики. *A. vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *vulgatissima* Bess.

— доли широкие и несут 1—2 пары широких зубцов, округло заостренных на конце. *A. vulgaris* subsp. *vulgaris* var. *latiloba* Ledeb.

3. Сегменты широкоромбические, 2—3 см шириной, несут широколанцетные расставленные доли и сегментики 2—1,5 см шир., листовая пластинка при высушивании полупрозрачная, тонкая  
*A. vulgaris* subsp. *coarctata* (Bess.) Ameljcz.

— сегменты узкоромбические, 1—2 см шир., тесно сближенные и узкие, несут сегментики 1—2 мм шир., с сильно завернутыми книзу краями, толстоватые и непрозрачные . . . . . *A. vulgaris* subsp. *urjanchaica* Ameljcz.

А. С. Ревушкин

## Род *Rhodiola* L. в Западной Туве

Систематика и география рода *Rhodiola* L. изучены еще недостаточно. Во время экспедиций в Западную Туву и прилегающие районы Юго-Восточного Алтая (1972—1977 гг.) автором собраны материалы, позволяющие уточнить видовой состав этого района и описать новые внутривидовые таксоны в роде *Rhodiola* L.

Род *Rhodiola* L. представлен во флоре Западной Тувы 5 видами из 2 секций.

### Sect. *Eu-Rhodiola* Fisch. et Mey.

#### Ser. *Roseae* (Praeger.) Boriss.

*Rh. rosea* L. Встречается повсеместно в подгольцовом и гольцовом поясах. В северной части с менее континентальным климатом растет в разнотравных ерниках и на альпийских лугах в местообитаниях с избыточным увлажнением и хорошим дренажем: по берегам ручьев и рек, в мезопонижениях по линиям стока. Спускается довольно низко до верхней границы леса (1700—1800 м над у. м.) но в лесу никогда не встречается. В южных районах с резко континентальным климатом встречается реже, ее нижняя граница распространения проходит выше (2300—2500 м). Растет на альпийских лугах и влажных каменистых россыпях, изредка на низкотравных субальпийских лугах. В целом активность этого вида с повышением континентальности климата падает.

Отличается значительным полиморфизмом. Варьирует высота и толщина стебля, число побегов в куртине, форма и размеры листовой пластинки, размеры подземных органов.

В исследованном районе выделено две разновидности:

var. *alpina* Revush. var. nova. Caules 18—30 cm altus, 4—7 mm lata. Folia ampla, 20—40 mm longa, 10—15 mm lata, valde cerata.

Typus: Tuva, distr. Baj-Tajgensis, ad fontes fl. Tichaja, pratum alpinum ad rivulum, 20. VII. 1973. A. Revushkin, B. Sviridenko, M. Ivanova (TK).

Стебли 18—20 см выс., 4—7 мм шир. Листья крупные, 20—40 мм дл., 10—15 мм шир., с сильным восковым налетом. Характерна для верхних поясов гор с хорошо выраженным альпийским рельефом.

var. *subalpina* Revush. var. nova. Caules 10—18 cm altus, 3—4 mm lata. Folia minora 10—20 (25) mm longa, 4—10 mm lata, leviter cerata.

Typus: Tuva, distr. Baj-Tajgensis ad fontes fl. Tashtu—Chem, saccatum in ripa fluminis, 15. VII. 1975. A. Revushkin, T. Zhigaljtsova, V. Chlopov (TK).

Стебли 18 см выс., 3—4 мм толщ. Листья мельче, 10—20 (25) мм дл., 4—10 мм шир., со слабым восковым налетом. Растет в разнотравных эриках и на низкотравных субальпийских лугах. Отличается также меньшей продуктивностью подземных органов.

**Rh. krylovii Polozh. et Revjak.**—Rh. *pinnatifida* Boriss. subsp. *subpinnata* Krasnob. Syst. зам. Герб. Томск. унив. 85:1; встречается на Шаншальском хребте и в прилегающих к нему с востока горных цепях: в верховьях рр. Тихая, Шоон-Хем, Узун-Хем, Шуй. Обычен в верховье р. Мугур на Монгун-Тайге. Описана А. В. Положий и Н. В. Ревакиной по растениям с Катунского хребта. Отмечена И. М. Красноборовым (1976) для юго-западной оконечности Западного Саяна и Северо-Западной Монголии. Распространение этого вида связано с субаридными высокогорьями Южной Сибири. Растет по берегам ручьев и рек в лиственничных редколесьях, на альпийских лугах и в каменистой тундре.

Варирует по высоте и количеству стеблей, размерам и форме листовой пластинки. Считаю возможным выделить следующие внутривидовые таксоны:

var. *maxima* Revush. var. nova. Caules alti, ad 30 cm altus. Folia rhomboidea ad late rhomboidea, paene integerrima, 30—50 mm longa et 10—27 mm lata.

Typus: Tuva, distr. Mongun-Tajgensis, in cursu superiore fl. Murgur, declive magniferoso occidentale humidum, 3. VIII 1977. A. Revushkin, V. Chlopov, V. Vitovtov (TK).

Стебли высокие, до 30 см выс. Листья ромбические до широко-ромбических, почти цельнокрайние, 30—50 мм дл., 10—27 мм шир. Растет на влажных каменистых россыпях в высокогорье Монгун-Тайги.

f. *integerrima* Revush. f. nova. Folia lanceolata, lanceolato-rhomboida, integerrima.

Typus: Tuva, distr. Baj-Tajgensis, in monte Oruk-Padar, ad rivulum in regione subalpina, 6. VII, 1977. A. Revushkin, V. Chlopov, V. Vitovtov (TK).

Листья ланцетовидные, ланцетовидно-ромбические, цельнокрайние.

### Ser. *Algidae* Boriss.

**Rh. algida (Ledeb.) Fisch. et Mey.** Встречается нередко в подгольцовом и гольцовом поясах в южной части Шаншальского хребта и на Монгун-Тайге. Кроме этого отмечена для Юго-Восточного Алтая и Северо-Западной Монголии. Растет по берегам ручьев в заболоченных эриках и сырых щебнистых тундрах. Отличается слабым полиморфизмом.

Sect. *Chamae-Rhodiola* (Fisch. et Mey.) Boriss.

**Ser. Quadrifida Fu**

**Rh. quadrifida (Pall.) Fisch. et Mey.** Встречается повсеместно в гольцовом поясе на каменных россыпях и скалах северной и западной экспозиции, в щепнисто-лишайниковой тундре. Более обычен в северной части, в южной замещается следующим видом.

**Rh. coccinea (Royle) Boriss.** Встречается нередко в южной части Шаншальского хребта и на Монгун-Тайге. Растет на грунтово-каменистых россыпях и скалах гольцового пояса. Впервые обнаружен в горах Южной Сибири, ранее этот вид приводился только для горных районов Средней Азии. Собранные нами растения отличаются от среднеазиатских и представляют особую разновидность.

var. *macrophylla* Revush. var. *nova* Folia lineari-lanceolata, 1,5—2 mm lata, 6—14 mm longa. Flores ut plurimum pentameri, rubella. Squamae hypogynae elongatae 0,5—0,75 mm longa, apice integerrimae.

Typus: Tuva, distr. Baj-Tajgensis, in cursu superiore fl. Usun-Chem, affluxionum fl. Shuj. in detritis, regio alpina, 12. VII. 1977. A. Revushkin, V. Chlopov, V. Vitovtov (TK).

Листья линейно-ланцетовидные 1,5—2 мм шир. и 6—14 мм дл. Цветки преимущественно пятичленные, красноватые. Подпестичные чешуйки 0,5—0,75 мм дл., продолговатые, на верхушке цельные.

В связи с перспективой использования в медицине и интродукцией видов рода *Rhodiola* выделенные разновидности и формы заслуживают всестороннего изучения с целью выявления высокопродуктивных растений с высоким содержанием биологически активных веществ.

В. И. Курбатский

## Новый вид лапчатки из Южной Сибири

При обработке материалов по роду *Potentilla*, собранных за последние годы ботаническими экспедициями Томского университета и лично автором в высокогорных районах Южной Сибири, были обнаружены своеобразные экземпляры лапчатки из секции *Aureae* (Th. Wolf.) Juz. Детальное изучение этого растения по коллекциям (были использованы материалы Гербария им. П. Н. Крылова и Гербария им. М. Г. Попова) и в природных условиях дают основание для описания нового вида.

***Potentilla saposhnikovii* Kurbatsk. sp. nov.** (sect. *Aureae* (Th. Wolf.) Juz.) — *Planta perennis*. Rhizoma 3—8 mm in diam., stipularum et petiolarum residuis dense vestitum, caules pauci (1—5), 0,5—5 cm alti, prostrati vel ascendentes, flexuosi, parvi glandulosi, pilis longis arrectis vel patentibus tenibus inflexis albellis (interdum magis brevibus immixtis) tecti. Folia radicalia ternata 4—12 mm longa, 6—15 mm lata, supra glabra vel subglabra, margine et subtus sparse pilosa et parvi glandulosa, rarius subglabra, petioli lamina 1,5—3 plo longiores pilis et glandulis sparsis tecti, stipulis scariosis raro semiherbaceis cum auriculis late-ovatis obtusis. Foliola intermedia breviter (0,5—1,5 mm longa) petiolata, externa assidentia, 4—7 mm longa, 3—7 mm lata, cuneato-obovata vel suborbiculata incisodentata (ad 1/3—1/2), dentibus ab utroque latere 2—5, ovatis vel oblongis, obtusis vel rotundatis. Folia caulina parva, stipulis herbace-

is integris oblongo — vel late-ovatis acutatis aut obtusis, suprema interdum simplicia cum stipulis ovato-lanceolatis coalita. Flores 1—2(3), parvi, (5) 6—10 (11) mm in diam., petala flava late-obovata leviter sinuata, sepalis 1,5 — vel subduplo longiora rarius subaequilonga, calyx plus minusve glandulis parvis et pilis longis sparsis tecti, sepala oblongo-elliptica vel oblongo-ovata obtusa 2—3 mm longa, externa internis pro more angustiora, breviora vel aequilonga. Stamina 20, filamentis sat longis interdum leviter brevibus, antherae rotundato-ovales vel subrotundatae. Receptaculum conicum, pilosum. Caprella ovoidea. Stylus valde dilatato.

Т y п у s: Altai Centrali, jugum Katunsky, in valle fl. Ak-Kem, a dextra glaciei Rodzevicz, tundra, 2600 m. s. m. 10. VII 1975, N. Revjakina (Tomsk).

Isotypus: Novosibirsk.

Affinitas: *A. P. elegans* Cham. et Schlecht. foliolis omnibus dentatis (nec plerumque profunde incisus et pinnatisectis pro more in laciniis lobulis, modo partim dentatis) inflorescentia 1—2(3) flora (nec uniflora), caulibus paucis, semper absentia caespitum pulviniformium differt. Species nostra forma foliorum *P. gelida* C. A. Mey. similis est, sed floribus minoribus ((5)6—10(11) mm, nec (13)15—20 mm in diam.), inflorescentia 1—2(3) flora (apud *P. gelida* — ad 8 flora), caulibus humilibus (0,5—5 cm, nec 5—25 cm alti) differt.

Habitat in tundra alpina et in declivibus schistosis ad nives in regione alpina in montibus Altai, Sajan Orientalis, elevationis Stanovoi.

Многолетник. Корневище 3—8 мм в диам., густо покрыто остатками прилистников и черешков листьев. Стебли 0,5—5 см выс., в числе 1—5, мелкожелезистые, простертые или восходящие, изогнутые, покрыты вверх направленными или горизонтально отстоящими длинными, тонкими и изогнутыми беловатыми волосками, иногда с примесью более коротких. Прикорневые листья тройчатые, 4—12 мм дл., 6—15 мм шир., сверху голые или почти голые, по краю и снизу негусто волосистые и мелкожелезистые, реже почти голые с черешками в 1,5—3 раза длиннее пластинки, покрытыми редкими волосками и железками, с пленчатыми, редко полутравянистыми прилистниками с широкояйцевидными тупыми ушками. Конечный листочек с коротким черешочком (0,5—1,5 мм дл.), боковые сидячие, 4—7 мм дл., 3—7 мм шир., обратнойцевидные почти округлые, в основании клиновидные, надрезанно зубчатые (до 1/3—1/2), зубцы с каждой стороны в количестве 2—5, овальные или продолговатые, тупые или закругленные. Стеблевые листья более мелкие, с травянистыми продолговато- или широкояйцевидными заостренными или тупыми цельными прилистниками, самые верхние иногда простые, сросшиеся с яйцевидно-ланцетовидными прилистниками. Цветки в числе 1—2(3), мелкие (5)6—10(11) мм в диам., лепестки желтые, широко обратнойцевидные, на верхушке слегка выемчатые, в 1,5 или почти в 2 раза длиннее чашелистиков, реже почти равны им, чашечка б. м. мелкожелезистая и покрыта негусто длинными волосками, чашелистики продолговато-эллиптические или продолговато-яйцевидные, тупые, 2—3 мм дл., наружные обычно уже внутренних, короче или почти равны им. Тычинки в числе 20, нити их довольно длинные, иногда несколько укороченные, пыльники округло-овальные или почти округлые. Цветоложе коническое, волосистое. Плодики яйцевидные, столбик почти верхушечный с сильно расширенным рыльцем.

Тип: Центральный Алтай, Катунский хр., дол. р. Ак-Кем, справа от ледника Родзевича, тундра, выс. 2600 м. 10. VII 1975. Н. Ревякина (Tomsk).

Изотип: Новосибирск.

Исследованные экземпляры: Центральный Алтай, Катунский хр., в дол. р. Ак-Кем, боковой моренный вал ледника Родзевича, тундра, выс. 2600 м, 9. VII 1975, Н. Ревякина; там же, береговая морена ледника Маркошева, каменная тундра, выс. 2600 м, 25. VI 1974, она же; Южно-Чуйский хр., окр. оз. Ак-Кол, высокогорная тундра, выс. 2700 м, 25. VIII 1973, В. Курбатский, Е. Жукова; Чуйские белки, Большой Талдура, поворотная грива скалы, ледник, выс. 2600—2700 м, 31. VII 1911, В. Сапожников; верховье р. Желтыс-Коле, 26. VI 1901, П. Н. Крылов; Южный Алтай, окр. Катон-Карагая, Нарымский хр., в истоках рч. Тауты-Коль, 12. VII 1927, Петерсон. Восточный Саян. Хр. Окинский: р. Сайлыг, мелкощепнистый склон, выс. 2450 м, 8. VII 1960, Л. Малышев, А. Сокольников; оз. Олон-Нур, мелкощепнистый склон у снежника, выс. 2500 м, 2. VIII 1959, Л. Малышев, В. Пежемский; Тункинские Альпы: перевал Хубута, щепнистый склон, выс. 2400 м, 14. VIII 1957, Л. Малышев, И. Миегора; оз. Хонголуй, щепнистый склон, 5. VIII 1957, они же. Становое нагорье. Южно-Муйский хр.: ср. теч. р. Зап. Горбылок, прав. берег, галец, каменные россыпи, выс. 1900 м, 31. VII 1977, В. Курбатский, И. Ястребова; там же, лев. берег, галец, каменные россыпи близ снежника, выс. 2000 м, 1. VIII 1977, они же; рч. Кинди-кан, на скалах, 25. VII 1965, Ю. Петроченко; р. Олня, зап. прит. р. Муя, 11. VIII 1966, С. Андрулайтис, О. Волчунов; Северо-Муйский хр.: р. Ирбо, гольцовый пояс, на задернованном участке среди курумов, 14. VIII 1965, Ю. Петроченко; ист. р. Самокут, гольцовый пояс, у снежника, 26. VIII 1965, Л. Малышев. Верхне-Ангарский хр.: пер. Анамакит, щепнистый склон около снежника, выс. 2000 м, 2. VIII 1966, Л. Малышев, Е. Титов.

Родство. От *P. elegans* Cham. et Schlecht. отличается следующими признаками: все листочки зубчатые (у *P. elegans* глубоко надрезанные и перисторассеченные обычно на лопастные сегменты, лишь частично зубчатые), соцветие 1—2(3)-цветковое (а не 1-цветковое), малостебельное растение, никогда не образующее подушковидных дерновинов. По форме листьев сходна с *P. gelida* С. А. Mey., но отличается более мелкими цветками (5)6—10(11) мм (а не (13)15—20 мм), 1—2(3) цветковым соцветием (у *P. gelida* до 8 цветков), низкими стеблями 0,5—5 см дл. (а не 5—22 см).

Обитает в высокогорной тундре, на щепнистых склонах у снежников, в альпийском поясе Алтая, Восточного Саяна, Станового нагорья.

Вид назван в честь русского ботаника и географа, исследователя Алтая Василия Васильевича Сапожникова.

Наши исследования показывают, что *P. elegans* на Алтае отсутствует. Западная граница этого североамерикано-восточносибирского вида проходит по Восточному Саяну, прилегающей к нему части Западного Саяна и горным системам в восточной части Тувы (встречается на хр. Академика Обручева и нагорье Сангилен). Западнее 93°45' в. д. этот вид не отмечен.

Указания Т. Вольфа (Th. Wolf, 1908), П. Н. Крылова во «Флоре Зап. Сибири» и С. В. Юзепчука во «Фл. СССР» о местонахождениях *P. elegans* на Алтае следует отнести к вновь описанному нами виду. В Гербарии им. М. Г. Попова данные растения отнесены большей частью к гибридам *P. elegans* Cham. et Schlecht. x *P. gelida* С. А. Mey. В связи с отсутствием *P. elegans* на Алтае гибридогенное происхождение описываемого вида сомнительно.

А. В. Положий, Н. А. Олонов

## Новинки для флоры водораздела рр. Подкаменной Тунгуски и Чуни

Район водораздела рр. Подкаменной Тунгуски и ее правого притока Чуни до настоящего времени в ботаническом отношении изучен слабо.

Летом 1976 г. в этом районе работал экспедиционный отряд от кафедры ботаники Томского университета с целью выявления систематического состава высших сосудистых растений. Собрана коллекция, обработка которой позволила выявить ряд интересных флористических находок.

Впервые отмечены во флоре исследованного района:

1. *Eriophorum medium* Anderss. Восточносибирский арктический вид.

Найден в верховьях р. Дулдукта (прит. р. Муторай) в мочевине осоково-сфагнового болота.

В Красноярском крае ранее был известен только на плато Пutoryана.

2. *Carex agnellii* Shrist. Восточноевропейско-азиатский лесной вид.

Отмечен в верховьях р. Дулдукта (прит. р. Муторай) в разнотравно-осоковом сосново-березовом лесу.

Распространен в южных лесных и лесостепных районах Сибири. Оторванные от общего ареала крайние северные местонахождения были известны: в Красноярском крае (в долине Енисея под 61° с. ш.) и в Якутии (низовья р. Олекмы и долина р. Алдана).

3. *Smilacina trifolia* (L.) Desf. Восточносибирский лесной вид. Встречается повсеместно на закустаренных сфагновых болотах, образуя нередко заросли (сор).

Распространен в южных районах Красноярского края до широты р. Ангара. Кроме того, было известно единственное местонахождение на Эвенкийском плато в окр. оз. Хурингда.

4. *Betula evenkiensis* Polosh. Входит в состав зарослей совместно с *Salix saposhnikovii* A. Skvortsov и *S. pyrolifolia* Ledeb. по берегам рр. Догальдын (прит. р. Муторай), Хушмо (прит. р. Чамба).

Был описан А. В. Положий в 1971 г. по сборам из Эвенкийского плато: басс. р. Канады (правый прит. р. Нижней Тунгуски) 65°51' с. ш., по р. Туру 64°40'.

5. *B. middendorffii* Trautv. et Mey. Восточносибирский лесной вид.

Входит в состав зарослей совместно с *Salix glauca* L., *S. hastata* L. по правому бер. р. Муторай (прит. р. Чуни).

Ранее был известен в Красноярском крае только в пределах Эвенкийского плато.

6. *B. sajanensis* V. Vassil. Южносибирский горный вид.

Найден в районе заимки «Избы Кулика» на закустаренном сфагновом болоте у подножия г. Острая, в смешанном лесу.

Ранее был известен кроме Западного и Восточного Саян только на Енисейском кряже.

7. *Chenopodium jensejense* Aell. et Pjin. Евразийский арктический вид.

Встречен на песчаных берегах рр. Подкаменной Тунгуски и Муторая.

Самые южные местонахождения этого вида были известны: ст. Сургут (62°46'), устье р. Курейки (64°04').

8. *Potentilla arenosa* (Turcz.) Jus. Монголо-сибирский степной вид.

Отмечен на южном остепленном щебнистом склоне по бер. р. Придута, на выходах скал по южному бер. р. Муторай.

В Красноярском крае не был известен севернее Красноярской лесостепи. На севере Сибири был отмечен только в Якутии.

9. *Thymus reverdattoanus* Serg. Арктический сибирский вид.

В нашем районе встречается довольно часто на каменистых склонах, галечниках по рр. Подкаменная Тунгуска, Муторай, Чургим.

Ранее в Красноярском крае южнее плато Путорана не был отмечен.

10. *Scorzonera radiata* Fisch. Монголо-сибирский горно-лесной вид.

Встречается в сосняках-брусничниках на сухих луговинах по рр. Придута, Подкаменная Тунгуска, Муторай.

В Красноярском крае севернее р. Ангары ранее не был отмечен. На севере Сибири встречается в Якутии (до арктической зоны).

Отмечены новые местонахождения редких в исследуемом районе видов:

1. *Saxifraga cespita* L. Евразийско-североамериканский аркто-высокогорный вид.

Найден у водопада Чургим (бас. р. Хушмо, прит. р. Чамба) в расщелинах скал.

В исследуемом районе был отмечен только по левому бер. р. Н. Чунки (прит. р. Чуни).

2. *Rhodiola rosea* L. Евразийский аркто-высокогорный вид.

Найден у водопада Чургим (бас. р. Хушмо, прит. р. Чамба) в расщелинах скал.

В исследуемом районе было отмечено 2 местонахождения (в окр. пос. Байкит и по правому бер. р. Чунки в 16 км выше устья):

3. *Astragalus schumilovae* Polosh. Встречается на галечниках по берегам рр. Подкаменная Тунгуска, Чуня, Муторай, Хушмо. Был описан А. В. Положий в 1960 г. по сборам из 2 местонахождений: фактория Верхняя Контора на р. Подкаменной Тунгуске; по р. Чуне, в устье р. Кимчу.

4. *Euphrasia subpolaris* Juz. Восточносибирский арктический вид.

Обнаружен нами на закустаренном (*Betula evenkiensis* Polosh., *Salix saroshnikovii* A. Skvortsov, *S. rugolifolia* Ledeb.) левом берегу р. Хушмо (прит. р. Чамба) и по галечнику на левом берегу р. Придута (прит. р. Муторай).

В исследуемом районе был известен только в окр. с. Байкит Эвенкийского нац. округа.

---

© Издательство Томского университета, 1979 г.

---

К302072 Сдано в набор 1/XII-78 г. Подписано к печати 17/IV-79 г.  
Формат 70×108<sup>1/16</sup>; п. л. I; уч.-изд. л. 1,2; усл. п. л. 1,4  
Заказ 7661 Тираж 300 Цена 18 коп.

---

Издательство ТГУ, Томск-29, ул. Никитина, 17  
г. Томск, типография издательства «Красное знамя»