

Ю. П. Кожевников

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ БАСЕЙНА РЕКИ  
БОЛЬШАЯ БООТАНКАГА (ГОРЫ БЫРРАНГА)Yu. P. KOZHEVNIKOV. VASCULAR PLANTS OF THE GREAT BOOTANKAGA RIVER BASIN (THE BYRRANG  
MOUNTAINS)

Приведен аннотированный список 205 видов, выявленных в бассейне р.Бол. Боотанкага. В перечень вошел ряд уникальных находок для Таймыра, способствующих пониманию истории флоры этого региона.

Из-за труднодоступности горы Бырранга в ботаническом отношении изучены все еще крайне недостаточно. Любой их район таит в себе немало ботанико-географических неожиданностей. Это подтверждается и нашими исследованиями в бассейне р.Бол. Боотанкага (совместно с В.Б.Куваевым, изучавшим поясность по разработанной им методике).

Нам приятно выразить благодарность директору Таймырского заповедника Ю.М.Карбаинову и его сотрудникам за доставку нас вертолетом в район исследований и разнообразную помощь, особенно ощутимую в суровой Арктике.

Река Бол. Боотанкага входит в систему р.Верхняя Таймыра и течет с севера на юг, прорезая своей долиной горы Бырранга западнее Таймырского оз. В низовьях реки днище долины поднято всего на 37 м над ур.м., но уже в 40 км выше по течению уровень днища имеет высотную отметку 100 м над ур.м. Таким образом, в низовьях градиент уклона составляет 1.6 м/км. Относительная высота окружающих гор — 400—500(600) м (см. рисунок).



Контур территории, для которой составлен список видов сосудистых растений.

По растительному покрову район относится к типичным тундрам, которые, однако, имеют переходный характер к арктическим.

Эта их особенность заключается в сильном ослаблении роли субарктических кустарничков — голубики, брусники, багульника, а также карликовой березки. Вместе с тем хорошо развитая растительность отмечается на разных высотных уровнях, в том числе на верхних плато. Описанию растительного покрова будет посвящена особая работа. Здесь же приводится только флористический перечень с указанием основных местообитаний и встречаемости видов, как это было сделано для бассейна р.Малахай-тари на юго-востоке гор Бырранга (Кожевников, 1982).

## Polypodiaceae

*Woodsia glabella* R.Br. Крупные массивы скал по бортам долин и в нижнем поясе гор; редко.

*Cystopteris fragilis* subsp. *dickieana* (R.Sim) Hyl. Скалы в нижнем поясе гор; щербистые верхние перегибы шлейфо-террас и нагорных террас; осыпи по бортам долин; спорадично.

*Dryopteris fragrans* (L.) Schott. Скалы южной экспозиции на склоне горы в долину; в одном месте.

## Equisetaceae

*Equisetum arvense* subsp. *boreale* (Bong.) Tolm. Места с долгим залеживанием снега; медальонные тундры на скатах; поверхностные ручейки на шлейфах; обычно.

*E.variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr. Приречные галечники; редко.

## Lycopodiaceae

*Huperzia selago* subsp. *arctica* (Grossh.) A. et D.Löve. Влажные кустарничково-моховые тундры на шлейфах; редко.

## Sparganiaceae

*Sparganium hyperboreum* Laest. Мелкие старичные озерки; очень редко.

## Poaceae

*Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult. Каменные субстраты в разных местоположениях; пятнистые и бугорковатые тундры; обычно.

*H.pauciflora* R. Br. Пойменные болотца; очень редко.

*Alopecurus alpinus* Smith. Скалы в нижнем поясе гор; щербистые участки среди курумов на вершинных плато; осоковые болота вокруг старичных озер; спорадично.

*Arctagrostis latifolia* (R.Br.) Griseb. Пойменные и шлейфовые болотца; спорадично.

*A.arundinacea* (Trin.) Beal. Пойменные луговины; сырые пятнисто-бугорковатые тундры на надпойменных террасах и холмах по краям долин; редко.

*Calamagrostis holmii* Lange. Осоковые болота на днищах долин; пышные луговины на склонах гор; ивнячки вдоль водотоков; спорадично.

*C.laponica* (Wahlenb.) S.Hartm. Луговинные тундры на шлейфах и близ скал; пойменные ивнячки на песках; редко.

*Deschampsia cespitosa* subsp. *borealis* (Trautv.) A. et D.Löve. Болота и сырые пятнистые тундры на разных элементах рельефа; различные галечники; обычно.

*Trisetum altaicum* Roshev. Приречные луговины; спорадично.

*T.spicatum* (L.) K.Richt. Скалы в нижнем поясе гор; очень редко.

*Koeleria asiatica* Domin. Пойменные галечники и пески; пятнистые тундры на низких высотных уровнях; сухие луговины на верхних перегибах шлейфо-террас; спорадично.

*Pleuropogon sabinii* R.Br. Мелководья и галечники долинных озер; редко.

*Poa abbreviata* R.Br. Дресвяные поверхности с редкотравьем на скатах и плато; редко.

*P. arctica* R. Br. Различные тундры с выраженным гумусовым горизонтом; склоновые луговины; обычно.

*P. glauca* Vahl. Дресвяные и щебнистые поверхности в нижнем поясе гор; скалы южных экспозиций; редко.

*P. pratensis* L. Пойменные галечники и луговины; нивальные луговины близ реки; скалы; обычно.

*P. pratensis* subsp. *alpigena* (Blytt.) Hiit. Скалы; пойменные и склоновые луговины; обычно.

Цветковые чешуи могут быть весьма обильно опушены между жилками, т.е. такие растения сближаются с номинальным подвидом, но колоски крупнее, чем у последнего, а метелки имеют промежуточный характер, т.е. они не раскидистые и не сжатые.

*P. pratensis* subsp. *colpodea* (Th.Fries) Tzvel. Сырые наилки и галечники вдоль ручьев и отмерших проток; редко.

*P. pseudoabbreviata* R.Br. Каменисто-щебнистые участки на склонах гор с редкотравьем; редко.

*P. paucispicula* Scribn. et Merr. Каменистые участки на скатах в долины; редко.

*Dupontia fisheri* subsp. *pelligera* (Rupr.) Tzvel. Сырые приречные наилки; осоковые болота вокруг долинных озер; редко.

*Arctophila fulva* (Trin.) Anderss. Долинные болота; спорадично.

*Phippsia algida* (Soland.) R.Br. Нивальные участки на подножиях склонов; щебнистые участки с редкотравьем в верхнем поясе гор; редко.

*Festuca auriculata* Drob. Скалы на склонах гор; щебнистые перегибы в долины ручьев на шлейфах; степоиды на южных склонах гор; редко.

*F. brachyphylla* Schult. et Schult.f. Каменистые участки по всему вертикальному профилю; различные скалы; речные галечники; пятнистые тундры; склоновые луговины; обычно.

В популяциях из местообитаний с особенно суровыми условиями сосуществуют растения с ветвящимися и неветвящимися веточками метелки, но у первых веточки абсолютно голые; кроме того, на листьях нет сизого налета и у основания растений очень мало отмерших листьев. Таким образом, признаки, принимаемые за различительные между *F. brachyphylla* и *F. hyperborea* Holm. ex Frederiksen (Флора..., 1990), сочетаются на одном растении.

*F. rubra* L. Пойменные луговины; редко.

*F. rubra* subsp. *arctica* (Hack.) Govor. Речные галечники, на которых местами образует фон совместно с subsp. *rubra*; скалы в нижнем поясе гор; редкотравные щебнистые перегибы в долины ручьев, прорезающих шлейфо-террасы; пышные луговины на склонах гор под скалами; спорадично.

*F. viviparoides* Krajina et Pavlick (*F. vivipara* (L.) Smith). Образует фон на луговинах в средней части южных склонов гор; спорадично.

*Bromopsis pumpelliana* (Scribn.) Holub. Скалы в нижнем поясе гор, в том числе со степоидами; редко.

*B. pumpelliana* subsp. *arctica* (Schear) Tzvel. Скалы на склонах гор, в том числе со степоидами; спорадично.

*Leymus ajanensis* (V.Vassil.) Tzvel. Приручьевые луговины; речные галечники; спорадично.

*Elymus sajanensis* subsp. *villosus* (V.Vassil.) Tzvel. Каменистые перегибы в долины ручьев; скалы в нижнем поясе гор; редко.

### *Cyperaceae*

*Eriophorum callitrix* Cham. ex C.A.Mey. Проточные болота вдоль ручьев; редко.

*E. polystachyon* L. Пойменные болота; полосы стока на шлейфах и скатах; заболоченные седловины и нагорные террасы в верхнем поясе гор; обычно, но реже, чем в других арктических районах.

*E.scheuchzeri* Hoppe. Озерные галечники; пойменные болота: сырые шлейфы с осочниками; спорадично.

*E.vaginatum* L. Бугорковатые тундры и болота на шлейфах и скатах; спорадично; кочкарников не образует.

*Carex aquatilis* subsp. *stans* (Drcej.) Hult. Доминант пойменных болот; вдоль ручьев в нижнем поясе гор; обычно.

*C.atrofusca* Schkuhг. Евтрофные участки на подножиях склонов в долины; редко.

*C.bigelovii* subsp. *arctisibirica* (Jurtz.) A. et D.Löve. Кустарничково-моховые сырые тундры на склонах гор и на их шлейфах; проточные болотца и пятнистые тундры на скатах на всех высотных уровнях; обычно.

*C.capitata* L. Заиленные галечники и низкие надпойменные террасы вдоль отмерших проток; близ старичных озер; спорадично.

В дополнение к характеристике этого вида во «Флоре Сибири» (том 3, 1990) отметим, что кроющие чешуи у бырангских растений по длине практически равны мешочкам, к тому же они заостренные, а не закругленные, носик мешочков довольно длинный.

*C.macrogyna* Turcz. ex Steud. Скалы южных экспозиций и камни под ними; редко.

*C.misandra* R.Br. Евтрофные шлейфы; спорадично.

*C.parallela* subsp. *redowskiana* (C.A.Mey.) Egor. Осыпи под скалами по южным бортам долин; очень редко.

*C.rupestris* All. Различные скалы; сухие горные тундры, луговины, степоиды; обычно.

*C.saxatilis* subsp. *laxa* (Trautv.) Kalela. Пойменные наилки и болотца; спорадично.

*C.tripartita* All. Нивальные участки у подножий склонов в боковые долины; редко.

*C.vaginata* Tausch. Сырые шлейфы с кустарничково-моховой растительностью; редко.

#### *Juncaceae*

*Juncus biglumis* L. Пятнистые тундры на скатах; нивальные участки на подножиях склонов; обычно.

*J.castaneus* Smith. Сырые луговинные тундры на скатах; редко.

*J.longirostris* Kuv. Вдоль поверхностных ручейков на скатах; редко.

*Luzula confusa* Lindeb. Сухие горные тундры; скалы; луговины на склонах и вдоль водотоков; обычно.

*L.multiflora* (Ehrh.) Lej. Заиленные участки надпойменных террас с редким осочником; спорадично.

*L.nivalis* (Laest.) Spreng. Кустарничково-моховые тундры на шлейфах и различных террасах; каменисто-щелнистые поверхности нагорных террас и плато; обычно.

#### *Liliaceae*

*Tofieldia coccinea* Richards. Пятнистые тундры на горизонтальных поверхностях в нижнем поясе гор; редко.

*Lloydia serotina* (L.) Reich. Различные горные тундры; скалы; пойменные луговины; обычно.

#### *Salicaceae*

*Salix alaxensis* Cov. Два распластанных кустика обнаружил В.Б.Куваев: один — на галечной терраске ручья в глубокой долине, другой — на шлейфе горы в долину р.Бол. Боотанкага, на бугорковатой тундре; очень редко.

*S. arctica* Pall. Евтрофные шлейфы; скалы; щебнистые склоны гор; сырые бугорковатые тундры на надпойменных террасах; долинные осоковые болота; как примесь в небольших ивнячках из *S. lanata* вдоль ручьев на шлейфо-террасах; обычно.

*S. fuscescens* Anderss. Осоковые болота на шлейфах и в поймах; редко.

*S. glauca* L. Скалы по бортам долин; редко.

*S. lanata* subsp. *richardsonii* (Hook.) A. Skvorts. Доминант небольших прирусловых ивнячков (20—50 см выс.) в низовьях р. Бол. Боотанкага; рассеянно в низовьях боковых речек и ручьев; обычно.

*S. polaris* Wahlenb. Различные типы тундр на всех высотных уровнях; заиленные галечники речек и ручьев; нивальные подножия склонов; обычно.

*S. pulchra* Cham. Болотца и сырые бугорковатые тундры на шлейфах гор; обычно.

*S. reptans* Rupr. Доминант прирусловых ивнячков; надпойменные террасы; скалы и курумники в нижнем поясе гор; ивнячки на шлейфах и скатах; обычно.

*S. reticulata* L. Евтрофные шлейфы (чаще от скальных массивов); редко.

### *Betulaceae*

*Betula nana* L. Сырые шлейфы и надпойменные террасы с бугорками; близ каменных россыпей на сырых скатах; спорадично.

### *Polygonaceae*

*Oxyria digyna* (L.) Hill. Скалы на разных высотных уровнях; полосы поверхностного стока с лужицами на шлейфах; приречные пески и наилки; обычно.

*Rumex arcticus* Trautv. Бугорковатые тундры с пятнами голого суглинка на скатах; редко.

*R. acetosa* subsp. *lapponicus* Hult. Сырые наилки у реки; пышные луговины в средней части склонов гор, чаще под скалами; редко.

*R. acetosa* subsp. *pseudoxyria* Tolm. Пятнистые тундры; полосы поверхностного стока на шлейфах; сырые прирусловые пески; спорадично.

*Polygonum bistorta* subsp. *ellipticum* (Willd. ex Spreng.) Petrovsky. Сырые бугорковатые тундры на шлейфах; редко.

*P. viviparum* L. Скалы; луговины на склонах гор; речные галечники; сырые бугорковатые тундры на шлейфах; обычно.

### *Portulacaceae*

*Claytonia joanneana* Schult. Сырые тундры на шлейфах и скатах; вдоль поверхностных ручейков; по характеру цветков различаются две аллеломорфы, которые становятся неразличимыми на засушенных растениях; обычно.

### *Caryophyllaceae*

*Stellaria ciliatosepala* Trautv. Луговины на склонах гор и предгорных возвышенностей; различные скалы; речные галечники; полосы поверхностного стока на шлейфах; обычно.

*S. edwardsii* R. Br. Щебнистые участки на вершинных плато; на высоких нагорных террасах и седловинах; галечники вдоль отмерших протоков; спорадично.

*S. peduncularis* Bunge. Луговины на склонах гор; редко.

*Cerastium mutabile* subsp. *alpinum* var. *alpicola* Gren. (*C. beeringianum* Cham. et Schlecht.). Приречные галечники и пески; скалы по бортам долин; луговины на склонах гор; обычно.

*C. mutabile* subsp. *alpinum* var. *caespitosum* (Malmgr.) Ju. Kozhev. Нивальные участки на подножиях склонов в долины; скалы; вершинные плато; спорадично.

*C. maximum* L. Скалы южной экспозиции; очень редко.

*Sagina intermedia* Fenzl. Щебнистые участки с близким залеганием пльвуна на вершинных плато, на высоких нагорных террасах и седловинах; очень редко.

*Minuartia arctica* (Stev. ex Scr.) Graebn. Пятнистые и щебнистые тундры; скалы; речные галечники; обычно.

*M. macrocarpa* (Pursh) Ostenf. Сырые каменистые участки на нагорных террасах; скалы на различных высотных уровнях; сырые пятнисто-бугорковатые тундры на холмах по краям долин; спорадично.

*M. stricta* (Sw.) Hiern. Полосы поверхностного стока на склонах гор в долины; редко.

*M. verna* subsp. *glacialis* (Fenzl) Kuv. Речные галечники; скалы; обычно.

*Silene tenuis* subsp. *paucifolia* (Lcdeb.) Ju. Kozhev. Щебнистые участки на склонах гор и шлейфо-террасах; луговины; пятнистые тундры; речные галечники; обычно.

*Melandrium affinis* J. Vahl. Речные галечники; куртинные дриадовые тундры на низких плато и скатах; пышные луговины на склонах гор; скалы; спорадично.

*M. apetalum* (L.) Fenzl. Нивальные луговины на подножиях склонов и поверхностные ручейки на шлейфах гор; спорадично.

### *Ranunculaceae*

*Caltha arctica* R.Br. Пойменные болота; минеральные болота с лужами на высоких надпойменных террасах; спорадично.

*Delphinium chamissonis* Walp. ex Spreng. Луговины вдоль ручьев в долине и по кромкам надпойменных террас; скалы в нижнем поясе гор и осыпи под ними; спорадично.

*Ranunculus affinis* R.Br. Скалы в нижнем поясе гор; пойменные луговины; осоковые болота на шлейфах гор; редко.

*R. hyperboreus* Rottb. Долинные мелкие озера; редко.

*R. lapponicus* L. Моховые участки на низких надпойменных террасах; редко.

*R. nivalis* L. Нивальные тундры на разных элементах рельефа; сырые пятнистые тундры; обычно.

*R. propinquus* C.A. Mey. (*R. borealis* Trautv.; *R. turneri* Greene). Небольшие ивнячки вдоль ручейков на шлейфах гор в долину р. Бол. Боотанкага; редко.

*R. rugmaeus* Wahlenb. Нивальные луговины на подножиях склонов гор; очень редко.

*R. sulphureus* C.J. Phipps. Поверхностные ручейки на шлейфах; редко.

*Thalictrum alpinum* L. Сырые бугорковатые шлейфы; нивальные луговины на подножиях склонов гор; скалы; редко.

### *Papaveraceae*

*Papaver angustifolium* Tolm. Песчано-илистые берега речек и ручьев; луговины на выступах на шлейфах гор; степоиды на скалах-останцах; щебнисто-мелкоземистые конусы выноса с редкотравьем; нивальные участки на подножиях склонов; обычно.

*Papaver lapponicum* subsp. *orientale* Tolm. Каменные склоны холмов в долине р. Бол. Боотанкага; полосы поверхностного стока и нивальные ложбины на шлейфах; спорадично.

*P. leucotrichum* Tolm. Каменные участки южных склонов гор; редко.

*P. nivale* Tolm. Луговины вдоль горных ручьев; редко.

*P. minutiflorum* Tolm. Скальные луговины в нижнем поясе гор; нивальные луговины на подножиях склонов в поймы; редко.

*P. polare* (Tolm.) Perf. Дресвяные поверхности на склонах и плато на разных высотных уровнях (очень мелкие растения); красочные каменные луговины по краю надпойменных террас; луговины под скалами на склонах гор; обычно.

*P. pulvinatum* Tolm. Пойменные луговины; степовиды на останцовых скалах на склонах гор; спорадично.

### *Brassicaceae*

*Eutrema edwardsii* R.Br. Пойменные луговины; грядовые болота на скатах; вдоль водотоков; обычно.

*Braya purpurascens* (R.Br.) Bunge. Щебнисто-мелкоземистые участки склонов гор; редкотравные и куртинные дриадовые тундры на низких плато и скатах; спорадично.

*Erysimum pallasii* (Pursh) Fern. Приречные галечники (иногда растения с желтыми цветками); скалы; перегибы склонов на нагорные террасы; спорадично.

*Cardamine bellidifolia* L. Каменные полигоны привершинных плато; бугорковато-пятнистые тундры на скатах; спорадично.

*C. microphylla* Adams. Склоны надпойменных террас; моховые луговины вдоль проток и ручьев; редко.

*C. pratensis* subsp. *angustifolia* (Hook) O.E.Schulz. Осоковые болота на шлейфах; вдоль ручьев, прорезающих шлейфо-террасы; редко.

*Arabis petraea* subsp. *umbrosa* (Turcz.) Tolm. Различные скалы; щебнистые склоны гор; речные галечники; вершинные плато; обычно.

Заселяя территории с самыми разными условиями обитания, этот вид обладает сильной изменчивостью.

*Parrya nudicaulis* (L.) Regel. Бугорковатые тундры на шлейфах; пятнистые тундры и луговины на разных элементах рельефа; обычно.

*Alyssum obovatum* (C.A.Mey.) Turcz. Приречные пески; галечниковые луговины по краю надпойменных террас; щебнистые и дресвяные участки на пологих склонах; спорадично.

*Lesquerella arctica* (Wormsk.) Wats. Щебнистые участки с дриадовой тундрой на горизонтальных поверхностях; крутые подвижные склоны в некоторые боковые долины, осыпи под скалами; локализация вида связана, по-видимому, с его кальцефилией; спорадично.

*Draba alpina* L. Скалы; приречные галечники; куртинные дриадовые тундры на плато и скатах на всех высотных уровнях; щебнисто-мелкоземистые осыпи; обычно.

*D. barbata* Pohle. Полосчатые и полигональные тундры на низких плато и скатах; спорадично.

Растет вместе с *D. pilosa*, от которой отличается только большей опушенностью, в связи с чем этот вид целесообразно рассматривать как подвид *D. pilosa*.

*D. cinerea* Adams. Скалы южной экспозиции на склонах гор; спорадично.

*D. fladnizensis* Wulf. Каменные субстраты на разных высотных уровнях; пойменные луговины и редкотравные галечники; скалы; сухие луговины с фоном *Festuca viviparoides* на южных склонах гор; обычно.

*D. glacialis* Adams. Скалы в нижнем поясе гор, нивальные участки на подножиях склонов; пойменные луговины на заиленных галечниках; сырые бугорковатые шлейфы с полосами поверхностного стока; обычно.

*D.groenlandica* Ekman (включая *D.parviliquosa* Tolm.). Скалы на склонах гор в нижнем поясе; сухие галечники вдоль отмерших проток; щебнисто-мелкоземистые участки на южных склонах гор с луговинами или редкотравьем; сухие луговины на верхнем перегибе шлейфо-террас; спорадично.

*D.hirta* L. Сырые бугорковатые тундры на шлейфах с полосами поверхностного стока; пойменные луговины, на которых популяции очень полиморфны, в частности включают в себя форму только с ресничками на узких прикорневых листьях; степоиды на скалах южных экспозиций; различные склоновые луговины; обычно.

*D.juvenilis* Kom. Сырые бугорковатые тундры на надпойменных террасах; полосы стока и долинки ручьев на шлейфо-террасах; луговины под склончиками террас в поймы; в замоховелых «карманах» скал; спорадично.

*D.lactea* Adams. Полигональные поверхности привершинных плато, скалы и осыпи под ними; проточные болота на скатах; щебнистые перегибы в долинки ручьев на шлейфо-террасах; обычно.

*D.macrocarpa* Adams. Каменисто-щебнистые участки на южных склонах гор на средних высотных уровнях с луговинами или редкотравьем; скалы на склонах гор; редко.

*D.oblongata* R.Br. Голые пятна на полосах поверхностного стока на шлейфах; щебнистые перегибы в долинки ручьев на шлейфо-террасах; спорадично.

*D.ochroleuca* Bunge. Нивальные участки на подножиях склонов; полигональные поверхности привершинных плато; полосы поверхностного стока на шлейфах; пойменные луговины на заиленных галечниках; спорадично.

*D.pilosa* DC. Щебнистые участки на плато и склонах гор; различные скалы; пойменные луговины; проточные болота на скатах; нивальные подножия склонов в долины, где популяции включают в себя растения, не отличающиеся от *D.barbata*; обычно.

*D.pseudopilosa* Pohle. Сухие луговины на склонах гор; полосы поверхностного стока и нивальные ложбины; скалы по бортам долин; спорадично.

Этот вид едва отличается от *D.lactea* и не заслуживает более высокого ранга, чем подвид последнего вида.

*D.sambukii* Tolm. Нивальные луговины на подножиях склонов в долины; редко.

*D.subcapitata* Simm. Редкотравные щебнистые участки на склонах гор; привершинные и низкие плато с редкотравьем; спорадично.

*Cochlearia arctica* Schlecht. ex DC. Пойменные галечники и луговины; спорадично.

*Thlaspi cochleariforme* DC. Приречные галечники; редко.

### *Crassulaceae*

*Sedum roseum* (L.) Scop. Скалы в нижнем поясе гор; луговины на перегибах склонов на низкие нагорные террасы; обычно.

*S.roseum* subsp. *integrifolium* (Raf.) Hult. Скалы в нижнем поясе гор; луговины на осыпях под скалами; иногда представлен чистыми популяциями из небольшого количества особей; в других случаях пыльники имеют пурпуровый оттенок, но цветки 4-мерные; редко.

### *Saxifragaceae*

*Saxifraga bronchialis* subsp. *funstonii* (Small) Hult. Пятнистые и щебнистые тундры на разных элементах рельефа; скалы; степоиды на южных склонах гор и холмов; возвышенные галечники; совместно произрастают растения с зеленой и красноватой окраской вегетативных органов; обычно.



*S.cernua* L. Скалы на разных высотных уровнях; щебнистые участки на склонах гор и на плато; приречные галечники и ивнячки; обычно.

*S.cespitosa* L. Скалы по бортам долин; щебнистые перегибы в долины ручьев на шлейфо-террасах; галечниковые и склоновые луговины; обычно.

*S.flagellaris* subsp. *setigera* (Pursh) Tolm. Пятнистые и щебнистые тундры на склонах и горизонтальных участках гор; скалы на разных высотных уровнях; пышные луговины и степовиды на отдельных склонах; обычно.

*S.foliolosa* R.Br. Бугорковато-пятнистые тундры на скатах; нивальные луговины на подножиях склонов; сырые наилки вдоль водотоков; спорадично.

*S.hieracifolia* Waldst. et Kit. Луговины вдоль ручьев и речных проток на заиленных галечниках; бугорковатые тундры с пятнами голого суглинка на скатах; пышные луговины на склонах под скалами; редко.

*S.hirculus* L. Сырые тундры и полосы стока на шлейфах; вдоль поверхностных ручейков; обычно.

*S.hyperborea* R.Br. Нивальные участки на подножиях склонов; очень редко.

*S.nelsoniana* D.Доп. Пойменные луговины; скалы в нижнем поясе гор; пышные луговины на отдельных склонах гор; спорадично.

*S.nivalis* L. Скалы; щебнистые участки на склонах гор; галечниковые и склоновые луговины; крупные локальные популяции нередко включают в себя var. *tenuis* Wahlenb., а также экземпляры переходного характера; обычно.

*S.oppositifolia* L. Щебнисто-дресвяные горизонтальные участки в горах на разных высотных уровнях; скалы; редко.

*S.serpyllifolia* subsp. *glutinosa* (Sipl.) Ju.Kozhev. Щебнистые, пятнистые и дриадовые тундры на всех высотных уровнях; скалы; возвышенные галечники вдоль реки и проток; обычно.

*Chrysosplenium alternifolium* subsp. *tetrandrum* (Lund) Hult. Под кустиками и вдоль поверхностных ручейков на скатах в пойму р.Бол. Боотанкага; сырые луговины на надпойменных и нагорных террасах; спорадично.

## Rosaceae

*Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. Скалы в нижнем поясе гор; редко.

*P.hyparctica* Malte. Пойменные и нивальные луговины; прирусловые ивнячки; скалы в нижнем поясе гор; спорадично.

*P.nivea* L. Различные скалы; щебнистые и каменные участки на склонах гор; обычно.

*P.nivea* subsp. *hookerana* (Lehm.) Hiit. Разные скалы; обычно.

*P.uniflora* Ledeb. Дриадовые тундры на разных уровнях; каменные участки с редкотравьем на высоких нагорных террасах и седловинах; обычно.

*P.uniflora* subsp. *vahliana* (Lehm.) Hiit. Перегибы склонов на нагорные террасы; дриадовые куртинные тундры на самих нагорных террасах; спорадично.

*Novosieversia glacialis* (Adams) F.Bolle. Вдоль поверхностных ручейков на шлейфах; горизонтальные щебнистые участки в горах; бугорковатые тундры с пятнами голого суглинка или островными каменистыми россыпями на скатах; обычно.

*Dryas octopetala* L. Скалы в нижнем поясе гор; влажные тундры, обогащенные разнотравьем, на склонах гор и их шлейфах; замоховелые пески с редкими кустиками ив на внутренних участках надпойменных террас; спорадично.

*D.octopetala* subsp. *punctata* (Juz.) Hult. Доминант дриадовых тундр на различных элементах рельефа; разные скалы; приречные галечники; обычно.

На дресвяной поверхности с редкотравьем на плато низкой горы встречена популяция растений с бесплодными цветками.

## Fabaceae

*Astragalus alpinus* L. Пойменные луговины и галечники речек и ручьев; различные скалы, в том числе со степоидами в нижнем поясе гор; обычно.

*A. frigidus* (L.) Bunge. Пойменные луговины; евтрофные шлейфы под массивами скал; редко.

*A. richardsonii* Sheld. Приречные галечники и пески; обычно.

*A. umbellatus* Bunge. Различные типы тундр; приречные галечники; скалы на всех высотных уровнях; обычно.

*Oxytropis arctica* subsp. *taimyrensis* Jurtz. Скалы южной экспозиции в нижнем поясе гор; степоиды на южных склонах гор и холмов из рыхлых отложений; редко.

*O. mertensiana* Turcz. Сырые пятнистые и бугорковатые тундры на покатых днищах распадков и на нагорных террасах; редко.

*O. middendorffii* Trautv. Пойменные луговины и галечники; скалы в нижнем поясе гор; степоиды и луговины на склонах гор и долинных возвышений; обычно.

*O. nigrescens* (Pall.) Fisch. Пятнистые и щелбиные тундры по всему высотному профилю, за исключением вершинных плато; дресвяные поверхности с редкотравьем на горизонтальных участках; речные галечники; степоиды на южных склонах гор и холмов; обычно.

*O. putoranica* Ivanova (*O. norinii* Ju. Kozhevnik.). На дресве вершинного плато низкого скалистого отгорка в 12 км от устья р. Бол. Боотанкага; только здесь.

*Hedysarum hedysaroides* subsp. *arcticum* (B. Fedtsch.) P. W. Ball. Пойменные луговины; скалы в нижнем поясе гор; кассиопейные тундры на склонах гор и прилавков; спорадично.

## Onagraceae

*Chamaerion latifolium* (L.) Holub. Приречные галечники и ивнячки; спорадично.

*Epilobium davuricum* subsp. *arcticum* (L.) P. H. Raven. Полосы поверхностного стока на шлейфах с луговинной тундрой; редко.

*E. palustre* L. Сырые бугорковатые тундры на надпойменных террасах; иногда популяции составлены исключительно белоцветковыми растениями; редко.

## Apiaceae

*Pachypleurum alpinum* Ledeb. Скалы в нижнем поясе гор; луговины и степоиды на склонах гор и холмов; прирусловые ивнячки; обычно.

## Pyrolaceae

*Pyrola rotundifolia* L. Скалы в нижнем поясе гор; каменные развалы на месте разрушенных останцов на скатах в долины; редко.

## Ericaceae

*Ledum palustre* subsp. *decumbens* (Ait.) Hult. Скалы в нижнем поясе гор; бугры на шлейфах; бугорковатые тундры на надпойменных террасах; спорадично.

*Cassiope tetragona* (L.) D. Don. Доминант на нижних участках склонов гор и прилегающих шлейфах в местах надува снега зимой; бугорковатые тундры с пятнами голого суглинка или каменными россыпями на скатах; обычно.

*Vaccinium vitis-idaea* subsp. *minus* (Lodd.) Hult. Разрушенные останцы на скалах в пойму р.Бол.Боотанкага; скальные луговины; на южных склониках в долинки ручьев, прорезающих шлейфо-террасы; редко.

*V. uliginosum* subsp. *microphyllum* Lange. Холмики по краю долины р.Бол. Боотанкага; небольшие скалы в долинках, прорезающих шлейфо-террасы; редко.

### *Primulaceae*

*Androsace chamaejasme* subsp. *arctisibirica* Korobk. Пятнистые и лоскутные тундры на низких нагорных террасах и склонах гор; сырые бугорковатые тундры на шлейфах; приречные галечники; различные скалы; обычно.

*A. triflora* Adams. Скалы по бортам долин; щебнисто-дресвяные осыпи на разных высотных уровнях; поверхности привершинных плато; спорадично.

### *Plumbaginaceae*

*Armeria maritima* subsp. *arctica* (Cham.) Hult. Приречные галечники; спорадично.

### *Polemoniaceae*

*Polemonium boreale* Adams. Пойменные луговины; скалы в нижнем поясе гор; обычно.

### *Boraginaceae*

*Myosotis suaveolens* subsp. *asiatica* (Vestergr.), Ju. Kozhev. Скалы; степоиды на южных склонах гор и холмов в долине; дресвяные поверхности низких плато и горных террас, где растения сильно мельчают; галечниковые луговины; спорадично.

*Eritrichium villosum* (Ledeb.) Bunge. Нивальные луговины у подножий склонов; полосы поверхностного стока на шлейфах; обычно.

*E. villosum* subsp. *pulvinatum* Petrovsky. Щебнисто-дресвяные участки на высоких нагорных террасах и седловинах; спорадично.

### *Scrophulariaceae*

*Lagotis glauca* subsp. *minor* (Willd.) Hult. Поверхностные ручейки на шлейфах; бугорковато-каменистые поверхности нагорных террас; прирусловые ивнячки; спорадично.

*Pedicularis amoena* Adams. Скалы в нижнем поясе гор; редко.

*P. capitata* Adams. Полосы поверхностного стока на шлейфах; луговины вдоль водотоков; спорадично.

*P. dasyantha* Nadač. Дриадовые тундры на каменистых склонах прилавок; пятнистые тундры на нагорных террасах; редко.

*P. hirsuta* L. Сырые тундры на шлейфах и скалах; моховые участки в поймах; спорадично.

*P. lapponica* L. Евтрофные шлейфы под массивами скал; очень редко.

*P. oederi* Vahl. Луговины на надпойменных террасах; полосы поверхностного стока на шлейфах; спорадично.

*P. sudetica* subsp. *albolabiata* Hult. Осоковые болота в долинах; полосы поверхностного стока на шлейфах; спорадично.

*P.sudetica* subsp. *interioroides* Hult. Сырые бугорковатые тундры на скалах; редко.

*P.verticillata* L. Пойменные и приручьевые луговины; степоиды на южных склонах; каменные осыпи среди скал и под ними; спорадично.

*P.villosa* Ledeb. ex Spreng. Приречные пески и галечники; спорадично.

### Adoxaceae

*Adoxa moschatellina* L. Низкий ивняк на надпойменной террасе боковой речки в долине, в 5 км выше устья р.Бол. Боотанкага; только здесь.

### Valerianaceae

*Valeriana capitata* Pall. ex Link. Пойменные луговины; скалы в нижнем поясе гор; обычно.

### Asteraceae

*Erigeron eriocalyx* (Ledeb.) Vierh. Степоиды на южных склонах гор и холмов; пышные луговины на склонах; вдоль ручьев, прорезающих шлейфо-террасы; спорадично.

*E.silenifolius* (Turcz.) Botsch. Приречные галечники; обычно.

*Antennaria villifera* Boriss. Вдоль горных ручьев в нижнем поясе гор; в популяциях присутствует var. *angustifolia* Ju.Kozhevnik.; редко.

*Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvel. Приречные галечники и пески; скалы по бортам долин; степоиды на южных склонах гор и холмов; щебнистые перегибы в долинки ручьев на шлейфо-террасах; спорадично.

Указание на «почти облигатную кальцефилию» этого вида (Арктическая..., 1987) в горах Бырранга, а также на плато Путорана не подтверждается.

*Artemisia borealis* Pall. Приречные пески и галечники; спорадично.

*A.sericea* Web. ex Stechm. Скалы южной экспозиции на склоне горы; пышная луговина под скалами в верхней части низкой горы; вид найден в двух названных местах в небольшом количестве.

Растения весьма мелкие (до 15 см выс.), интенсивно опушенные. Несмотря на огромный отрыв от основной области своего распространения, *A.sericea* с гор Бырранга укладывается в пределы изменчивости этого вида в Якутии.

*A.tilesii* Ledeb. Пойменные луговины и ивнячки, нивальные участки на подножиях склонов; скалы в нижнем поясе гор; спорадично.

*Saussurea tilesii* (Ledeb.) Ledeb. Скалы и луговины под скалами; залуговелые опесчаненные галечники отмерших проток; обогащенные разнотравьем пятнистые тундры на склонах гор в нижнем поясе; обычно.

*S.tilesii* subsp. *putoranica* Ju.Kozhevnik. Скалы; редко.

*Petasites frigidus* (L.) Fries. Ивнячки на поверхностных ручейках на скалах; очень редко.

*P.sibiricus* J.F.Gmel. Скалы в нижнем поясе гор; травяные ивнячки над боковыми речками; спорадично.

*Arnica iljinii* (Maguire) Hjn. Скалы по бортам долин и на склонах гор; спорадично.

*Senecio atropurpureus* (Ledeb.) V.Fedtsch. Бугорковатые болота на надпойменных террасах; галечники вдоль отмерших проток с пятнами сырых наилков; спорадично.

*S.resedifolius* Less. Пятнистые и щебнистые тундры на разных элементах рельефа; скалы; полосы поверхностного стока на шлейфах; крутые подвижные склоны в долины; обычно.

*S.tundricola* Tolm. Степоиды и луговины на южных склонах гор и холмов; спорадично.

*Crepis nana* Richards. Щербисто-мелкоземистые участки на склонах гор и холмов; очень редко.

*Taraxacum arcticum* (Trautv.) Dahlst. Под скалами в каньонах; степоиды на южных склонах гор и холмов; пойменные луговины; вдоль водотоков, врезанных в шлейфо-террасы; обычно.

*T.macilentum* Dahlst. Пойменные луговины; небольшие ивнячки вдоль ручьев на шлейфо-террасах; песчано-илистые берега речек; обычно.

*T.phymatocarpum* J.Vahl. Щербистые тундры на скатах в верхнем поясе гор; редко.

*T.sibiricum* Dahlst. Песчано-илистые берега речек; редко.

Всего в изученном районе обнаружено 205 видов. Некоторые из них включают в себя по 2—3 подвида. По встречаемости таксонов получены показатели: 68 обычных, 69 спорадичны и 81 редки.

По сравнению с флорой бассейна р.Малахай-тари изученная флора беднее не только в целом, но и по составляющим встречаемости видов и подвидов. Если во флоре бассейна р.Малахай-тари больше было видов с встречаемостью «обычно» (почти 50 %), то в данном районе эта категория уступает категории «редко», составляя только 33 %. Видов со встречаемостью «редко» в бассейне р.Бол. Боотанкага 43 %.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Арктическая флора СССР. Вып. 10. Л.: Наука, 1987. 411 с. — Кожевников Ю.П. Сосудистые растения бассейна р.Малахай-тари (юго-восток гор Бырранга) // Бот. журн. 1982. Т. 67. № 10. С. 1362—1371. — Флора Сибири. Новосибирск: Наука, 1990. Т. 2. 360 с.; Т. 3. 279 с.

Ботанический институт им. В.Л.Комарова РАН  
Санкт-Петербург

Получено 24 III 1992

УДК 581.55:582.623.2(571.651)

© Бот.журн., 1992 г., т. 77, № 9

Н. А. Секретарева

### ХАРАКТЕРИСТИКА АССОЦИАЦИЙ КУСТАРНИКОВЫХ ИВ СЫРЫХ И ВЛАЖНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ (ВОСТОК ЧУКОТСКОГО ПОЛУОСТРОВА)

N. A. SEKRETAJEVA. THE CHARACTERISTICS OF THE SHRUBBY WILLOW ASSOCIATIONS OF THE WET  
AND MOIST HABITATS (THE EASTERN PARTS OF THE CHUKOTKA PENINSULAR)

Дана характеристика 4 ассоциаций кустарниковых ив, сообщества которых приурочены к избыточно увлажненным, слабо либо умеренно дренированным местообитаниям. В нижних ярусах сообществ данных ассоциаций господствуют мезогигрофильные и гигромезофильные травы, что отличает эти сообщества от других типов ивняков, где основную роль играют мезофильные травы, характерные для лугов и мезотрофных тундр. Характерен сплошной и мощный моховый покров: на микроповышениях доминируют зеленые тундровые и сфагновые, а в мочажинах — гигрофильные виды мхов.

Данная статья завершает цикл публикаций (Секретарева, 1989, 1990, 1991), посвященных обзору сообществ кустарниковых ив востока Чукотского п-ова. В районе исследования к избыточно увлажненным, слабо либо умеренно дренированным местообитаниям приурочены сообщества 4 ассоциаций — *Carici stantis*—*Salicetum lanatae*, *Carici membranaceae*—*Salicetum lanatae*, *Petasito frigidum*—