

## КОНСПЕКТ ФЛОРЫ ХРЕБТА ЗАПАДНЫЙ ТАННУ-ОЛА

\* – виды, обнаруженные на хребте Западный Танну-Ола, для которых в Определителе растений Республики Тывы (2007) не указывается их нахождение в Западно-Таннуольском природном подрайоне либо которые в определителе отсутствуют;

РФ 2, РФ 3 – виды, включенные в Красную книгу Российской Федерации (2008) с категорией 2 или 3;

РТ 2, РТ 3 – виды, включенные в Красную книгу Республики Тыва (2019) с категорией 2 или 3;

С1, С2, С3, С4, С5, С6, С7, С8, С9, С10, С11, С12, С13, С14 – локальные флоры/точки сбора гербария на северном макросклоне Западного Танну-Ола;

В1 – локальная флора в осевой части Западного Танну-Ола;

Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю10, Ю11, Ю12 – локальные флоры/точки сбора гербария на южном макросклоне Западного Танну-Ола.

### **Lycopodiaceae** (1/1)

*Lycopodium annotinum* L.: еловые и елово-лиственничные леса; С8 (NS).

### **Selaginellaceae** (1/2)

*Selaginella borealis* (Kaulf.) Rupr.: на скалах в С6 (NS) и В1 (Соболевская, 1953).

*S. sanguinolenta* (L.) Spring: скалы, каменистые степи (в т. ч. плаунковые); С1, С5, С6, С9, С14; также собрано в альпийских ерниках в В1 (NS).

### **Equisetaceae** (1/6)

*Equisetum arvense* L.: луга, берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8, С14, Ю1.

*E. hyemale* L.: разнотравно-злаковая степь на песках в С14 (NS).

*E. palustre* L.: злаково-осоковый заболоченный пойменный луг в С14 (NS).

*E. pratense* Ehrh.: лиственничные, елово-лиственничные, лиственнично-кедрово-еловые леса, тополево-ивовые уремы, заболоченные берега рек и ручьев; С6, С8, С10, Ю1.

*E. scirpoides* Michx.: лиственничные, кедрово-лиственничные, елово-лиственничные, лиственнично-кедрово-еловые леса, сырые луга, берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8, С10, С11, С14, В1.

*E. variegatum* Schleicher ex Weber et Mohr: берега рек и ручьев, пойменные песчаные наносы и галечники; С8, С14, Ю1.

#### **Botrychiaceae (1/1)**

*Botrychium lunaria* (L.) Sw.: кобрезиевник в Ю2, бруснично-бадановая пустошь в Ю4.

#### **Sinopteridaceae (1/1)**

*Aleuritopteris argentea* (S.G. Gmel.) Fee: скалы в С9 (\*).

#### **Polypodiaceae (1/1)**

*Polypodium sibiricum* Sipliv.: скальные выходы по гребню хребта в С8, скалы в лиственничном лесу в С9.

#### **Dryopteridaceae (1/1)**

*Dryopteris fragrans* (L.) Schott: каменистые осыпи в С8 (NS).

#### **Athyriaceae (2/6)**

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth: берег ручья в лиственничном лесу в С11, еловый лес в С13 (NS) (\*).

*Cystopteris dickieana* R. Sim: каменистое русло высохшего ручья в елово-лиственничном лесу в С8 (NS).

*C. fragilis* (L.) Bernh.: скалы, осыпи, каменистые берега рек и ручьев; С3, С6, С9, С11, С13, В1, Ю4.

*Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata: елово-кедрово-лиственничный лес в С14 (NS) (\*).

*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.: берег временного водотока в елово-лиственничном лесу в С8 (NS).

*G. jessoense* (Koidz.) Koidz.: осыпи у основания склона в С8, прибрежные кустарники в С11 (NS) (\*).

#### **Woodsiaceae (1/3)**

*Woodsia asiatica* Schmakov et Kiselev: скалы; С6, Ю4 (NS).

*W. calcarea* (Fomin) Schmakow: скалы южн. экспозиции; С3, С6, С11, Ю11.

*W. ilvensis* (L.) R. Br.: скалы; С3, С6, С8, Ю11.

#### **Pinaceae (3/3)**

*Larix sibirica* Ledeb.: лесообразующая порода в лесах и редколесьях, единично в тундрах, зарослях кустарников, на скалах; С6, С8, С11, С14, В1, Ю4, Ю9, Ю10, Ю11.

*Picea obovata* Ledeb.: леса (в т. ч. пойменные), прибрежные и пойменные кустарники, осыпи; С6, С8, С11, С14.

*Pinus sibirica* Du Tour: леса и редколесья, единично в тундрах, на скалах; С6, С8, С11, С14, Ю9, Ю10.

#### **Cupressaceae (1/2)**

*Juniperus pseudosabina* Fisch. et С.А. Меу.: ерниковые тундры, осыпи, курумы; С8, Ю4 (NS).

*J. sibirica* Burgsd.: ерниковые тундры, лиственничные леса, осыпи, скалы; С6, С8, С11, В1, Ю4 (NS).

#### **Ephedraceae (1/6)**

*Ephedra equisetina* Bunge: скалы, осыпи; С5, С6.

*E. fedtschenkoae* Paulsen: каменистые степи; С14, Ю11.

*E. gerardiana* Wall. ex Stapf: каменистые степи, скалы; Ю4 (NS).

*E. monosperma* С.А. Меу.: степи (в т. ч. каменистые), скалы; С9, С11, Ю3, Ю6, Ю7, Ю11.

*E. pseudodistachya* Pachom.: степи (в т. ч. каменистые), скалы; С14, Ю6, Ю9 (\*).

*E. regeliana* Florin: каменистая опустыненная степь в Ю8 (NS).

#### **Berberidaceae (1/1)**

*Berberis sibirica* Pall.: степи, заросли ксерофитных кустарников, осыпи, скалы; С5, С6, С8, С11, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю8, Ю11.

#### **Ranunculaceae (15/48)**

*Aconitum anthoroideum* DC.: луговая степь в С1, субальпийский пойменный луг в Ю4 (\*).

*A. baicalense* Turcz. ex Rapaics: луга; С14, Ю1 (\*).

*A. barbatum* Pers.: степи (в т. ч. луговые), луга (в т. ч. остепненные), березовые леса, лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников; С6, С8, С11, С14, В1, Ю1, Ю4 Ю10, Ю11.

*A. glandulosum* Rapaics: луга, ерниковые заросли, лиственничные и лиственнично-елово-кедровые леса у их верхней границы; С6, В1, Ю1.

*A. krasnoboroffii* Kadota: субальпийский луг в Ю3 (РТ 2) (Kadota, 1994).

- A. leucostomum* Vorosch.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедр и лиственницы; С6, С8, С11, В1, Ю4, Ю10.
- A. paskoi* Vorosch.: ерниковые тундры, кедровые и лиственничные леса у их верхней границы; С8, В1, Ю4 (PT 3).
- A. rubicundum* Fisch.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедр и лиственницы, высокотравные лесные луга; С6, С8, С13, С14, В1 (\*).
- A. volubile* Pall. ex Koelle: леса, луга, заросли кустарников; С6, С8, В1.
- Actaea cimicifuga* L. (*Cimicifuga foetida* L.): лиственничные, лиственнично-еловые, елово-лиственничные и березовые леса; С6, С8, С14 (NS).
- A. erythrocarpa* Fisch.: осыпь у основания скалы в лиственничном лесу в С6 (NS).
- Anemone sylvestris* L.: лиственничные, лиственнично-еловые, тополевые пойменные леса; С6, С14 (NS).
- Aquilegia borodini* Schischk.: собрано В.М. Ханминчуном в С8 на выс. 2130 м над ур. м., местообитание в гербарной этикетке не указано (NS).
- A. jucunda* Fisch. et Ave-Lall.: альпийский луг в С7 (NS) (\*).
- A. sibirica* Lam.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедр и лиственницы, кедровые редколесья, березовые леса, луга; С3, С6, С8, С11, С14, В1, Ю4.
- Atragene sibirica* L.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедр и лиственницы, тополевые пойменные леса, заросли кустарников; С6, С8, С10, С11, С12, С14, В1, Ю1, Ю9, Ю11; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).
- Callianthemum sajanense* (Regel) Witasek: альпийский луг в С7, каменистая осыпь в С8 (NS).
- Clematis aethusifolia* Turcz.: каменистые степи; С9, С14; 20 км восточнее Ю12 (MW0073377) (\*).
- C. glauca* Willd.: пойменные леса и заросли кустарников; С14 (NS) (\*).
- Delphinium crassifolium* Schrad.: лиственничные и кедрово-лиственничные леса и редколесья, заросли пойменных кустарников, ерники; С1, С6, С11, В1, Ю11.
- D. elatum* L.: лиственничные, лиственнично-еловые, лиственнично-кедрово-еловые леса, тополевые пойменные леса, луга; С3, С6, С8, С11, С14, В1, Ю4 (NS); 20 км на с-в от Ю12 (MW0076567).
- D. grandiflorum* L.: собрано К.А. Соболевской в С6, местообитание в гербарной этикетке не указано (NS) (\*).

- D. inconspicuum* Serg.: луга у верхней границы леса, кобрезиевники, ерниковые тундры; С8, Ю2, Ю4 (NS) (\*).
- Halerpestes salsuginosa* (Pall. ex Georgi) Greene: сырой пойменный луг в С14 (NS).
- H. sarmentosa* (Adams) Kom.: у дороги в долинном елово-лиственничном лесу в С8, на берегу реки и у дороги в пойменном лесу в С14 (NS).
- Leptopyrum fumarioides* (L.) Rchb.: степи, залежи; С14, Ю4 (NS); также собрано на лугу в притеррасной части речной поймы в С6 (NS).
- Paraquilegia microphylla* (Royle) J.R. Drumm. et Hutch.: высокогорная каменистая степь в Ю2 (NS).
- Pulsatilla bungeana* С.А. Меу. (*P. ambigua* (Turcz.) Juz.): степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), дриадовые тундры, осыпи; С6, С8, В1, Ю4, Ю10, Ю11.
- P. nuttalliana* (DC.) Bercht. et Presl. (*P. patens* auct.): степи, луга, лиственничные леса, кедровые редколесья, опушки, заросли кустарников; С6, С8, С14, В1, Ю10, Ю11.
- P. turczaninovii* Kryl. et Serg.: разнотравно-бесстебельнолапчатково-холоднопопынная степь в С9.
- Ranunculus grandifolius* С.А. Меу.: заросли курильского чая в С6, лиственничный лес в С11 (\*).
- R. longicaulis* С.А. Меу.: болота, пойменные галечники; С6, Ю3; также собрано в лиственничном лесу в Ю4 (NS).
- R. monophyllus* Ovcz.: лиственничные и лиственнично-еловые леса, заросли кустарников; С6, В1.
- R. natans* С.А. Меу.: в воде рек и ручьев; С6, С7 (NS).
- R. pedatifidus* Sm. s. str.: степи, осыпи, лиственничные леса; С6, Ю3, Ю4 (NS).
- R. pedatifidus* Sm. subsp. *turczaninovii* Lufarov: луговая степь в Ю3.
- R. polyanthemos* L.: лесные луга; С14 (NS) (\*).
- R. propinquus* С.А. Меу.: луга, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, осиново-березовые и березовые леса; С4, С6, С8, С10, С14, В1 (\*).
- Примечание: Обычна разновидность *R. propinquus* var. *subborealis* (Tzvelev) Lufarov.
- R. radicans* С.А. Меу.: притеррасная часть поймы, пятна сырой почвы по проселочной дороге через болото в С6 (\*).
- R. submarginatus* Ovcz.: пойменный луг в С6 (NS) (\*).

- Thalictrum alpinum* L.: альпийские луга, кобрезиевники, дриадовые тундры; С7, Ю2, Ю10; отмечено на лугу на выс. 1800 м над ур. м. в Ю1.
- T. foetidum* L. s. str.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), лиственничные, березовые и осиново-березовые леса, лиственничные и кедровые редколесья, заросли кустарников, осыпи, скалы; С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю9, Ю11, Ю12.
- T. foetidum* L. subsp. *acutilobum* (DC.) Friesen: разнотравно-бесстебельнолапчатково-холоднополюнная степь в Ю7 (\*).
- T. minus* L. s. str.: луга, лиственничные, кедрово-лиственничные и березовые леса, лиственничные и кедровые редколесья, заросли кустарников; С6, С10, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю11.
- T. minus* L. subsp. *kemense* (Fries) Cajander: прибрежные тополево-черемухово-ивовые заросли в С6 (NS) (\*).
- T. schischkinii* N. Friesen: пойменный луг в С8 (NS).
- T. simplex* L.: луга, заросли кустарников, лиственнично-березово-еловые пойменные леса; С6, С8, С14, Ю4.
- Trollius asiaticus* L.: луга, лиственничные, кедрово-лиственничные и лиственнично-березовые леса, заросли кустарников; С3, С6, С14, Ю10, Ю11; 20 км на с-в от Ю12 (MW0063322).

#### **Рараверасеае (2/5)**

- Chelidonium majus* L.: осыпи, скалы, каменистые берега рек и ручьев, пойменные галечники, заросли кустарников; С6, С8, С11, С14, Ю9.
- Papaver canescens* Tolm.: скалы южной экспозиции в Ю11 (\*).
- P. pseudocanescens* M. Роров: мелкокаменистая осыпь в Ю3.
- P. tenellum* Tolm.: луга, осыпи; Ю1 (\*).
- P. tianschanicum* Роров: высокогорные степи (в т. ч. каменистые), дриадовые тундры; Ю2, Ю4, Ю10, Ю11.

#### **Нуресоасеае (1/1)**

- Нуресоум erectum* L.: пойменный галечник в Ю9.

#### **Фуариасеае (1/4)**

- Corydalis carpnoides* (L.) Pers.: собрано в прибрежных зарослях кустарников в С6, близ дорожной насыпи среди ерников в В1 (MW0082917), на щебне у опоры ЛЭП в Ю10.
- C. impatiens* (Pall.) Fisch. ex DC.: прибрежные заросли кустарников в С6 (NS).

*C. inconspicua* Bunge: щелнистая осыпь в Ю3 (NS).

*C. sibirica* (L. f.) Pers.: нарушенные местообитания (обочины дорог) в лесах и на лесных лугах; С3, С8, В1 (NS); также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

#### **Рaeoniaceae (1/1)**

*Paeonia anomala* L.: березовые, осиново-березовые и елово-лиственничные леса, кедрово-лиственничные леса и редколесья, луга, осыпи, прибрежные заросли кустарников; С6, С8, С11, С14, Ю4, Ю9.

#### **Betulaceae (2/6)**

*Betula divaricata* Ledeb.: лиственнично-еловый лес вдоль берега реки в С6 (\*).

*B. fruticosa* Pall.: лиственнично-еловые пойменные леса, заросли кустарников, заболоченные луга, болота, берега рек и ручьев; С6, С14.

*B. microphylla* Bunge: лиственнично-березовые и еловые пойменные леса, пойменные заросли кустарников; С14 (NS).

*B. pendula* Roth: березовые, осиново-березовые, березово-еловые, лиственничные и тополевые леса; С6, С8, С11, С12, С14.

*B. rotundifolia* Spach: ерниковые тундры, заросли кустарников, альпийские луга, леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, редколесья; С8, В1, Ю4, Ю10.

*Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar: леса с разной степенью участия березы, ели, кедра и лиственницы, заросли кустарников, берега рек и ручьев; С6, С8, С11, С14.

#### **Portulacaceae (1/1)**

*Claytonia joanneana* Roem. et Schult.: альпийские луга, дриадовые и ерниковые тундры, осыпи; С7, С8, Ю2, Ю4, Ю10; также собрано между С7, С8 и С10 (MW0058110).

#### **Caryophyllaceae (17/53)**

*Cerastium arvense* L.: степи, лиственничные леса, лиственничные и кедровые редколесья, опушки; С6, С14, В1, Ю2, Ю5, Ю11.

*C. holosteoides* Fr.: пойменные галечники, заросли пойменных кустарников, берега рек и ручьев; С3, С6, С14, Ю1; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*C. lithospermifolium* Fisch.: у реки в Ю4 (NS) (\*).

- C. pauciflorum* Steven ex Ser.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедр и лиственницы, лесные луга, ерниковые тундры; С3, С6, С8, С10.
- C. pusillum* Ser.: альпийские луга, кобрезиевники, лиственничные леса у их верхней границы, пойменные галечники; С8, Ю3, Ю4, Ю10.
- Dianthus superbus* L.: луга, степи, леса и редколесья, заросли кустарников, ерниковые тундры; С1, С2, С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю10, Ю11.
- D. versicolor* Fisch. ex Link: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые), скалы, пойменные галечники; С6, С14, Ю1, Ю2, Ю4, Ю5, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю10, Ю11, Ю12.
- Dichodon cerastoides* (L.) Rchb.: сырые луга, ерниковые тундры, берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8, Ю4.
- Elisanthe aprica* (Turcz. ex Fisch. et C.A. Mey.) Peschkova: каменистые степи; С6, Ю4 (NS).
- E. quadriloba* (Turcz. ex Kar. et Kir.) Ikonn.: степи, заросли кустарников, осыпи; С6, С11, С14, Ю4 (NS).
- E. viscosa* (L.) Rupr.: каменистая степь по мелкощербистой осыпи в Ю10.
- Eremogone capillaris* (Poir.) Fenzl: перемежающиеся осыпями скалы в Ю1.
- E. formosa* (Fisch. ex Ser.) Fenzl: альпийские луга, кобрезиевники, кобрезиево-дриадовые тундры, кедрово-лиственничные редколесья, осыпи; Ю3, Ю4, Ю10.
- E. meyeri* (Fenzl) Ikonn.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), кобрезиевники, кобрезиево-дриадовые и ерниковые тундры, скалы; С1, С6, Ю2, Ю4, Ю10, Ю11.
- E. mongolica* (Schischk.) Ikonn.: дриадовые и дриадово-кобрезиевые тундры; Ю10 (\*).
- Gastrolychnis brachypetala* (Hornem.) Tolm. et Kozhanch.: степи (в т. ч. высокогорные), кобрезиевники, лиственничные леса у их верхней границы; С1, С6, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю11.
- G. tristis* (Bunge) Czerep.: скалы, осыпи, пойменные галечники; С8, Ю4 (NS).
- G. uniflora* (Ledeb.) Tzvelev (*G. apetala* (L.) Tolm. et Kozhancz.): альпийские луга, тундры; С7, Ю3, Ю10.
- Gypsophila altissima* L.: степи, пойменные галечники; С6, С11 (NS).
- G. desertorum* (Bunge) Fenzl: каменистые степи; Ю4 (NS); также сфотографировано в Ю8 (Плантариум..., 2023).



- G. patrinii* Ser.: степи, осыпи; С9, С14, Ю1, Ю7, Ю8. В опустыненных каменистых степях в Ю11 и Ю12 собрана разновидность *G. patrinii* Ser. var. *caespitosa* (Turcz.) Schischk.
- G. sericea* (Ser.) Krylov: каменистые степи, осыпи, пойменные галечники; С6, С8, С11, С12 (NS).
- Melandrium album* (Mill.) Garcke: лиственнично-березовый лес в С14 (NS) (\*).
- Minuartia arctica* (Steven ex Ser.) Graebn.: альпийские луга, ерниковые тундры; С8 (NS).
- M. biflora* (L.) Schinz et Thell.: кобрезиевники, кобрезиево-дриадовые и ерниковые тундры, шикшевые пустоши; С8, Ю2, Ю10.
- M. kryloviana* Schischk.: кобрезиевник с пятнами дриадовой тундры в Ю10 (\*).
- M. verna* (L.) Hiern: степи, кобрезиевники, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, лиственничные и кедрово-лиственничные леса и редколесья, опушки; С5, С6, Ю1, Ю2, Ю10, Ю11.
- Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl: еловые, лиственнично-березово-еловые, пойменные тополевые леса и заросли кустарников; С6, С8, С14 (NS).
- M. umbrosa* (Bunge) Fenzl: лиственничные леса; С6, Ю3.
- Oberna behen* (L.) Ikonn.: луга, лиственничные леса, осыпи, пойменные галечники; С6, С8, С12, С14, В1 (NS).
- Otites borysthena* (Grun.) Klokov (*O. parviflorus* auct.): разнотравно-злаковая степь в С14 (NS).
- Pseudostellaria rupestris* (Turcz.) Pax: осыпь в С8, пойменная субальпийская лужайка в Ю4 (NS).
- Sagina saginoides* (L.) Karsten: собрано в заболоченном ернике в В1 (MW0067992).
- Silene amoena* L. (*S. repens* Patrin): степи, луга, заросли кустарников, пойменные галечники; С6, С14, В1, Ю1, Ю9, Ю11; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).
- S. chamarensis* Turcz.: кобрезиевники, дриадовые, кобрезиево-дриадовые и ерниковые тундры, лиственничные леса и редколесья у их верхней границы, заросли кустарников по осыпям; Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.
- S. graminifolia* Otth: степи (в т. ч. высокогорные), осыпи; С9, Ю2, Ю3, Ю6.
- S. jenseensis* Willd.: степи (в т. ч. высокогорные), дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры; С6, С8, Ю10, Ю11, Ю12.
- S. repens* Patrin: разнотравно-злаково-холоднополюнная степь в Ю3.

- S. stylosa* Bunge: каменистые степи, скалы, осыпи; С6, С14.
- S. turgida* M. Bieb. ex Bunge: скалы; Ю1 (\*).
- Sofianthe sibirica* (L.) Tzvelev (*Lychnis sibirica* L.): степи, опушки; С6, С8 (NS); также собрано на песках в сосновом бору в С14 (NS).
- Stellaria amblyosepala* Schrenk: каменистая опустыненная степь в Ю8 (NS).
- S. brachypetala* Bunge: степь в Ю3 (NS).
- S. bungeana* Fenzl: леса с разной степенью участия ели, кедра, лиственницы и березы, лесные луга, пойменные галечники; С4, С6, С8, С11, С14, Ю11.
- S. cherleriae* (Fisch. ex Ser.) F.N. Williams: степь в Ю2 (NS).
- S. crassifolia* Ehrh.: сырые и заболоченные пойменные луга, пойменные галечники, берега рек и ручьев; С6, С14, Ю1.
- S. dahurica* Willd. ex Schldl.: луга, берега рек и ручьев; С14 (NS); также собрано в альпийских ерниках в В1 и у основания осыпей в Ю3 (NS).
- S. dichotoma* L.: степи, скалы и осыпи, ивово-тополевые уремы, заросли кустарников; С6, С8, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю6, Ю9, Ю11, Ю12.
- S. graminea* L.: собрано на болоте и сырых песчаных отложениях по ложу реки в С6, у воды в Ю4.
- S. palustris* Retz.: болота, заросли кустарников в поймах, берега рек и ручьев; С6, С8.
- S. peduncularis* Bunge: ерниковые тундры, кедрово-лиственничные леса; С6, Ю10.
- S. petraea* Bunge: щебнистые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, высокогорные степи, скалы, осыпи; Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.
- S. pseudoglandulifera* N.V. Vlassova (*S. bungeana* Fenzl subsp. *glandulifera* (N. Zolot.) N.V. Vlassova): на щебне у опоры ЛЭП и в кедрово-лиственничном лесу в Ю10.

#### **Amaranthaceae (1/1)**

- Amaranthus retroflexus* L.: пойменный галечник в С14 (NS) (\*).

#### **Chenopodiaceae (9/21)**

- Atriplex sibirica* L.: степь у стойбища в Ю3 (NS) (\*).
- Axyris amarathoides* L.: песчаные отложения по ложу реки в С6 (NS) (\*).
- A. hybrida* L.: каменистые степи, осыпи, пойменные галечники; С6, Ю4, Ю8 (NS).
- A. prostrata* L.: степи, осыпи; С6, Ю3, Ю4 (NS).
- A. sphaerosperma* Fisch. et C.A. Mey.: каменистая степь в Ю4 (NS) (\*).

*Bassia prostrata* (L.) Scott (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.): степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), пойменные галечники; С14, Ю4, Ю6, Ю8, Ю9; 20 км восточнее Ю12 (MW0058663).

*B. scoparia* (L.) Scott (*Kochia densiflora* (Turcz. ex Moq.) Aellen; *K. sieversiana* auct.): пойменные заросли кустарников в С14 (NS).

*Ceratocarpus arenarius* L.: степи; С6, С14 (NS).

*Chenopodium album* L.: луга, заросли кустарников, берега рек; С6, С14 (NS).

*C. foliosum* Asch.: основания скал, обочины дорог; В1, Ю3, Ю4, Ю10.

*C. glaucum* L.: сырые луга, обочины дорог; С6, С8, С14 (NS).

*C. hybridum* L.: собрано на выворотне по берегу реки в С6 и на скалах в С14 (NS).

*C. iljinii* Golosk.: собрано у дороги в степи в С14 (NS) (\*).

*C. karoii* (Murr) Aellen: берега рек, обочины дорог; С6, Ю1, Ю10, Ю11.

*C. novopokrovskyanum* (Aellen) Uotila: собрано у дороги через долинный лес в С8 и на каменистой россыпи в С14 (NS) (\*).

*C. vulvaria* L.: основание скал в Ю3 и прирусловый галечник в Ю9.

*Kali collina* (Pall.) Akhani et E.H. Roalson (*Salsola collina* Pall.): степь у дороги в С6 (NS).

*K. tragus* (L.) Scop. (*Salsola tragus* L.): пойменный галечник в Ю9 (\*).

*Krascheninnikowia ceratoides* (L.) Gueldenst.: каменистые степи (в т. ч. опустыненные); С14, Ю4, Ю8, Ю9, Ю12; 20 км восточнее Ю12 (MW0058876).

*Nanophyton grubovii* Praton: опустыненные каменистые степи; Ю8, Ю9 (\*).

*Teloxys aristata* (L.) Moq. (*Chenopodium aristatum* L.): степи, обочины дорог; С6, С14 (NS).

### **Polygonaceae (11/20)**

*Acetosa alpestris* (Jacq.) A. Love (*Rumex alpestris* Jacq.): альпийские луга, высокогорные степи, кобрезиевники; С7, Ю2, Ю10.

*A. thursiflora* (Fingerh.) A. et. D. Löve (*Rumex thursiflorus* Fingerh.): луговые степи, остепненные луга, пойменные галечники; С6, С8, С14, Ю11.

*Aconogonon alpinum* (All.) Schur: луга (в т. ч. лесные, альпийские), степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые), осыпи, заросли кустарников; С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю5, Ю10, Ю11; 20 км на с-в от Ю12 (MW0061132).

*Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch: степь в С14 (NS) (\*).

- A. pungens* (M. Bieb.) Jaub. et Spach: степи (в т. ч. каменистые); С5, С9, С14, Ю2, Ю4.
- Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng.) Kom.: лиственничный лес в Ю4 (NS) (\*).
- B. officinalis* Delarbre: высокогорная степь в Ю2 (NS).
- B. vivipara* (L.) Delarbre: луга (в т.ч. альпийские, пойменные, сырые, заболоченные), ерниковые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, кобрезиевники, болота, еловые и елово-лиственничные леса, лиственничные и кедрово-лиственничные леса и редколесья у их верхней границы, заросли кустарников, пойменные галечники; С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю10, Ю11; также собрано в высокогорной степи в Ю2 (NS); 20 км на с-в от Ю12 (MW0059656).
- Fallopia convolvulus* (L.) A. Love: обочины дорог; С6, С14 (NS) (\*).
- Koenigia islandica* L.: берега ручьев, прибрежные сырые луга и болота; С6, С8, Ю1.
- Oxyria digyna* (L.) Hill: каменистые берега ручьев; С8 (NS).
- Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray: сырой пойменный луг в С14 (NS) (\*).
- Polygonum aviculare* L.: пойменный галечник в С6, сырой луг на речных песчаных наносах в Ю1.
- P. neglectum* Bess.: у дороги по пойменному галечнику в С14 (NS).
- P. patulum* M. Bieb.: залежь в степи в С14 (NS) (\*).
- P. propinquum* Ledeb.: обочины дорог; С8, Ю11; также собрано на сырых песчаных отложениях по ложу реки в С6 (NS).
- Rheum altaicum* Losinsk.: каменистые степи (в т. ч. высокогорные), скалы, осыпи; С6, Ю1, Ю3, Ю10, Ю11 (PT 3).
- Rumex aquaticus* L. s. str.: луг в пойменном лесу в С14, луг у обочины дороги в В1 (NS).
- R. aquaticus* L. subsp. *protractus* Rech. f.: берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8.
- R. thyrsoflorus* Fingerh.: луговая степь в Ю3. **Limoniaceae** (1/1)
- Goniolimon speciosum* (L.) Boiss.: степи (в т. ч. каменистые), осыпи, заросли кустарников по осыпям; С6, Ю2, Ю4, Ю6, Ю7, Ю9, Ю11, Ю12.
- Tamaricaceae** (1/1)
- Myricaria longifolia* (Willd.) Ehrenb.: пойменные галечники, прибрежные песчаные отложения; С6 (NS).

## **Ericaceae (7/12)**

*Arctous erythrocarpa* Small: ерниковые тундры, хвойные леса у их верхней границы; В1, Ю3 (NS).

*Ledum palustre* L.: хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, заросли кустарников; С3, С6, С8, С11, С14, В1.

*Moneses uniflora* (L.) A. Gray: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С6, С8, С11, В1 (NS).

*Orthilia obtusata* (Turcz.) Jurtzev: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С6, С8, С10, В1 (NS).

*O. secunda* (L.) House: березовые и березово-лиственничные леса; С14, между С11 и С13 (\*).

*Pyrola asarifolia* Michx. (*P. incarnata* auct.): хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С1, С3, С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю10; также собрано в тополево-лиственничном лесу в С12 и в тундре в Ю2 (NS).

*P. chlorantha* Sw.: осиново-березовый лес в С14 (\*).

*P. rotundifolia* L.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С6, С10, С11, В1, Ю4; также собрано в пойменном лиственнично-березово-еловом лесу в С14 (NS).

*Rhododendron adamsii* Rehder: ерничково-лишайниковая тундра в С7, осыпи в С8 (NS) (\*).

*R. dauricum* L.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, лесные луга, скалы, осыпи; С4, С6, С8, С9, С11, С14, Ю10, Ю11; также собрано в степи в С14 и в альпийских ерниках в В1 (NS).

*Vaccinium uliginosum* L.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, ерниковые тундры; С6, С8, С11, В1, Ю4.

*V. vitis-idaea* L.: хвойные леса и редколесья, ерниковые тундры, шикшевые пустоши; С6, С8, С10, С14, В1, Ю4, Ю10.

## **Monotropaceae (1/1)**

*Monotropa hypopitys* L. (*Hypopitys monotropa* Crantz): тополево-лиственничный лес в С6 (NS).

## **Empetraceae (1/1)**

*Empetrum nigrum* L.: хвойные леса и редколесья, ерниковые тундры, шикшевые и бруснично-шикшевые пустоши, осыпи; С6, С8, В1, Ю4, Ю10.

## **Polemoniaceae (1/3)**

*Polemonium caeruleum* L.: лиственничные и елово-лиственничные леса, заросли кустарников, берега рек; С6, С8, Ю4; также отмечено на щучково-осоковом болоте в С6.

*P. chinense* (Brand) Brand: луга (в т. ч. заболоченные), луговые степи, лиственничные и лиственнично-березовые леса; С1, С3, С11, С14, В1 (NS).

*P. pulchellum* Bunge: каменистые россыпи, осыпи; Ю4 (NS) (\*).

### **Primulaceae (3/11)**

*Androsace amurensis* Prob. (*A. lactiflora* Fish. ex Duby): степи, опушки; С6, С14 (NS); также собрано в кедрово-лиственнично-еловом лесу в С4 (NS) (\*).

*A. bungeana* Schischk. et Bobrov: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, кобрезиевники, высокогорные степи, альпийские луга, осыпи; С7, Ю3, Ю4, Ю10; также отмечено в степи по надпойменной террасе в Ю1 и собрано среди осыпей между С7, С8 и С10 (MW0123238).

*A. dasyphylla* Bunge: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные); Ю3, Ю4, Ю5, Ю6, Ю7, Ю9, Ю11, Ю12.

*A. filiformis* Retz.: у дороги в сыром лиственничном лесу в С6 (NS).

*A. fedtschenkoi* Ovcz.: высокогорные степи, кобрезиево-дриадовые тундры, скалы; Ю10, Ю11 (\*).

*A. maxima* L.: степи, обочины дорог, речные отложения; С5, С6, С14, Ю11.

*A. septentrionalis* L.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), луга, лиственничные и лиственнично-кедровые леса, заросли кустарников, осыпи, пойменные галечники; С5, С6, С9, С11, С14, В1, Ю4, Ю5, Ю11; 20 км на с-в от Ю12 (MW0122909).

*Glaux maritima* L.: сырой пойменный луг в С14 (NS).

*Primula algida* Adams: отмечено в ивово-лиственничном редколесье в Ю1 и в кобрезиевнике в Ю2 (\*).

*P. farinosa* L.: заболоченный луг в В1 (NS).

*P. longiscapa* Ledeb.: болото по берегу ручья в Ю1.

### **Salicaceae (2/25)**

*Populus laurifolia* Ledeb.: пойменные леса и галечники, берега рек; С6, С8, С14, Ю1, Ю9; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*P. tremula* L.: осиново-березовые и смешанные леса, осыпи; С6, С8, С14.

*Salix bebbiana* Sarg.: леса, заросли кустарников; С6, С8, С11, С12, С14, Ю4, Ю9.

*S. berberifolia* Pall.: курумы и осыпи в высокогорьях; С7, С8, Ю4, Ю10.

- S. brayi* Ledeb.: осыпи в высокогорьях в Ю4 (NS).
- S. coesia* Vill.: болото в долине ручья в Ю11.
- S. dasyclados* Wimm.: пойменные ивово-тополевые леса, прибрежные ивовые заросли; С6, Ю9.
- S. divaricata* Pall.: леса, заросли кустарников, берега рек; С6, В1, Ю1.
- S. glauca* L.: ерниковые тундры, заросли субальпийских кустарников; С8, Ю4 (NS).
- S. hastata* L.: ерниковые тундры, хвойные леса у их верхней границы; В1 (NS).
- S. jensseensis* (F. Schmidt) Flod.: крупнокаменистая осыпь в лиственничном редколесье в С8 (NS).
- S. kochiana* Trautv.: пойменные заросли кустарников; С6, С8 (NS).
- S. ledebouriana* Trautv.: пойменные ивово-тополевые и лиственнично-березово-еловые леса, ивовые заросли, пойменные галечники; С6, С12, С14, Ю4, Ю9.
- S. nummularia* Andersson: альпийские лужайки, тундры; С8, Ю10.
- S. pseudopentandra* (Flod.) Flod.: заросли кустарников в С6 и С8.
- S. pyrolifolia* Ledeb.: леса и редколесья, луга, берега рек; С6, С14, Ю1.
- S. rectijulis* Ledeb. ex Trautv.: альпийские луга, ерниковые тундры, осыпи, берега рек и ручьев; С7, С8, Ю4, Ю10.
- S. rhamnifolia* Pall.: лиственнично-кедрово-еловый лес в В1 (NS).
- S. rorida* Laksch.: прибрежные ивовые заросли, пойменные галечники; С6, С8, С11 (NS).
- S. rosmarinifolia* L.: пойменные заросли кустарников в С14 (NS).
- S. sajanensis* Nasarow: ерниковая тундра в С8, осыпь в Ю10.
- S. saposhnikovii* А.К. Skvortsov: прибрежные заросли кустарников, пойменные галечники, леса, луга, ерники; С10, С11, С14, В1, Ю4 (NS).
- S. taraikensis* Kimura: лиственничные и пойменные елово-лиственничные леса, тополево-ивовые уремы; С6, С8, С11 (NS).
- S. turczaninowii* Laksch.: в высокогорьях на берегу реки в С8 и на задернованных пятнах среди осыпей в Ю4 (NS).
- S. viminalis* L.: лиственнично-тополевые уремы, пойменные заросли кустарников, пойменные галечники; С6, С8, С14, Ю9.

#### **Violaceae (1/8)**

- Viola arenaria* DC. (*V. rupestris* auct.): лиственничные леса, тополевые и тополево-ивовые уремы, лесные луга; С5, С6, С8, С10, С12, С14, Ю11.

- V. biflora* L.: лиственнично-еловые пойменные леса, ивово-лиственничные редколесья, луга, тундры, пойменные галечники; С6, С8, С11, С14, Ю1, Ю2.
- V. dissecta* Ledeb.: степи, осыпи, остепненные лиственничники, тополево-ивовые уремы; С6, С8, С14, Ю1.
- V. epipsiloides* A. et. D. Löve: берега ручьев и временных водотоков; С8 (NS) (\*).
- V. ganeschunii* Vl.V. Nikitin (= *V. arenaria* DC. × *V. mauritii* Turpl.): елово-лиственничный лес в С6 (NS) (\*).
- V. mauritii* Turpl.: лиственничные леса, заросли кустарников, русла временных водотоков; С6 (\*).
- Примечание: гибридизирует с *V. sachalinensis* Boiss.
- V. mauritti* Turpl. × *V. sachalinensis* Boiss.: каменистый берег высохшего ручья в елово-лиственничном лесу в С8 (NS).
- V. selkirkii* Pursh ex Goldie: каменистая осыпь в С8 (NS) (\*).
- V. uniflora* L.: березовый лес в С14 (NS) (\*).

#### **Brassicaceae (25/45)**

- Alyssum lenense* Adams: степи (в т. ч. каменистые, псаммофитные, высокогорные); С6, С9, С14, Ю3, Ю5, Ю6.
- A. obovatum* (С.А. Mey.) Turcz.: степи (в т. ч. каменистые, псаммофитные, высокогорные, опустыненные); С6, С9, С11, С14, В1, Ю4, Ю6, Ю7, Ю11, Ю12.
- Arabidopsis rupicola* (Krylov) A.L. Ebel (*Crucihimalaya rupicola* (Krylov) A.L. Ebel et D. German): сфотографировано на скалах в Ю8 (Плантариум ..., 2023) (\*).
- Arabis pendula* L.: тополево-ивовые уремы, степи; С6, С14 (NS).
- A. sagittata* (Bertol.) DC.: лиственничные и елово-лиственничные леса, пойменные галечники; С2, С6, С8, С11 (NS).
- Brassica campestris* L.: степь у дороги в С6 (NS).
- Camelina microcarpa* Andrz.: степи, залежи; С6, С14 (NS); также собрано на поляне в пойменном лесу в С14 (NS).
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.: собрано на пойменном галечнике в С6 и на поляне в пойменном лесу в С14 (NS).
- Cardamine bellidifolia* L.: тундра в Ю3 (NS).
- C. macrophylla* Willd.: берега ручьев, прибрежные заросли кустарников, сырые луга, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, пойменные галечники; С6, С8, С11, С13.



*C. pratensis* L.: болота, берега ручьев, также отмечено по каменистому дну высохшего временного водотока; С6 (\*).

*Chorispora sibirica* (L.) DC.: степь на песке в С14 (NS) (\*).

*Clausia aprica* (Stephan) Korn.-Trotzky: степи (в т. ч. каменистые, луговые, опустыненные), лиственничники, скалы, осыпи; С5, С6, В1, Ю4, Ю11, Ю12; также собрано между Ю11 и Ю12 (MW0090712).

*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl: обочины дорог, мусорные места; С6, С8, С14 (NS).

*Dontostemon micranthus* (L.) С.А. Меу.: степи, скалы; С3, С6, С14.

*D. perennis* С.А. Меу.: степи (в т. ч. каменистые); С14, Ю4.

*D. pinnatifidus* (Willd.) Al-Shebaz et H. Ohba: мелкокаменистая осыпь в Ю1.

*Draba cana* Rydb.: степи, скалы, осыпи, лиственничные леса; С6, С8, С9, С11, В1, Ю4, Ю10, Ю11.

*D. fladnizensis* Wulfen: дриадовая тундра в Ю10.

*D. hirta* L. (*D. glabella* Pursh): каменистая тундра в Ю4 (NS).

*D. kuznetsowii* (Turcz. ex Ledeb.) Hayek: высокогорные степи, кобрезиевники; Ю2.

*D. nemorosa* L.: хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, луга, луговые степи, кобрезиевники, болота, осыпи, пойменные галечники; С3, С4, С5, С6, С8, В1, Ю1, Ю2, Ю4, Ю11.

*D. sibirica* (Pall.) Thell.: лиственничные леса, тополево-ивовые уремы, берега рек; С5, С6, С14.

*D. subamplexicaulis* С.А. Меу.: степь на выс. 1700 м над ур. м. в С6 (NS) (\*).

*Erucastrum armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet: луг у дороги в С11 (NS) (\*).

*Erysimum altaicum* С.А. Меу.: степи, осыпи; С14, Ю6, Ю8; также собрано в альпийских ерниках в В1 (NS).

*E. cheiranthoides* L.: пойменные галечники; С6, С8; также собрано на поляне в пойменном лесу в С14 (NS) и отмечено на щебне у опоры ЛЭП в Ю10.

*E. marschallianum* Andrz. (*E. hieracifolium* L.): пойменные галечники, берега рек, луга; С5, С6, С8, Ю1, Ю3.

*Hesperis sibirica* L.: тополевые уремы, лиственничные леса, берега рек и ручьев; С3, С6, В1, Ю4.

*Isatis costata* С.А. Меу. (*I. lasiocarpa* Ledeb. (Roskov et al., 2019)): пойменный галечник в С6, луг у дороги в С11 (NS); также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

- I. oblongata* DC.: закустаренная тополевая урема в С6 (NS) (\*).
- Leiospora excarsa* (С.А. Меу.) Dvorak: осыпи в высокогорьях в Ю3 (NS).
- Lepidium affine* Ledeb. (*L. latifolium* L. subsp. *sibiricum* (Schweigg.) Thell.): заросли караганы колючей в пойме в С14 (NS) (\*).
- L. amplexicaule* Willd.: степь у стойбища в Ю3 (NS); 20 км восточнее Ю12, поселение пищухи (MW0082478).
- L. apetalum* Willd.: степи, обочины дорог; Ю3, Ю4, Ю11.
- L. densiflorum* Schrad.: обочина дороги в С6, степь на песке в С14 (NS) (\*).
- Pachyneurum grandiflorum* (С.А. Меу.) Bunge: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, осыпи; Ю3, Ю10 (\*).
- Raphanus raphanistrum* L.: у дороги в С6 (NS).
- Rorippa palustris* (L.) Besser: пойменные галечники, пойменные елово-лиственничные леса; С6, С8, С14.
- Sisymbrium heteromallum* С.А. Меу.: лиственничные редколесья, скалы, речные отложения, прибрежные нарушенные местообитания; С3, С6.
- S. polymorphum* (Murray) Roth: скалы в С11 (NS).
- Smelowskia alba* (Pall.) Regel: скалы, осыпи, степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), кобрезиевники, заросли кустарников; С5, С6, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4.
- S. calycina* (Stephan) С.А. Меу.: щебнистая тундра в Ю3 (NS) (\*).
- Stevenia incarnata* (Pall. ex DC.) Kamelin: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), осыпи, скалы, пойменные галечники; С6, С8, С9, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю9, Ю10, Ю11, Ю12.
- Thlaspi cochleariforme* DC. (*Noccaea cochleariformis* (DC.) A. et D. Löve): дриадовые и щебнистые тундры, альпийские луга, высокогорные степи, осыпи; С14, Ю3, Ю10.

#### **Cannabaceae (1/1)**

*Cannabis sativa* L.: степь у дороги в С6, залежь в С14 (NS).

#### **Urticaceae (2/4)**

*Parietaria debilis* Forst. f. (*P. micrantha* Ledeb.): подножие скал в каменистой степи в С8 (NS) (\*).

*Urtica cannabina* L.: ивово-тополевые уремы, осыпи, стойбища; С6, С14, Ю4, Ю9, Ю11.

*U. dioica* L.: заросли кустарников, уремы, курумы, осыпи; С8, Ю4 (NS); 20 км на с-в от Ю12 (MW0062668).

*U. sondenii* (Simm.) Avror. ex Geltman: тополево-ивовые уремы, пойменные луга и галечники, прибрежные заросли кустарников; С6, С11, С14 (NS).

### **Euphorbiaceae (1/7)**

*Euphorbia borealis* Baikov: осиново-березовые, лиственнично-березовые и тополевые пойменные леса; С12, С14.

*E. esula* L.: степи, осыпи, заросли кустарников; С14, Ю1 (\*).

*E. mongolica* (Prokh.) Proch.: каменистые степи; С5, С9.

*E. potaninii* Prokh.: осыпи, пойменные галечники; С6, Ю3; также собрано на альпийском лугу в Ю3 (NS) (\*) (РФ 2, РТ 2).

*E. pseudochamaesyce* С.А. Меу.: обочина дороги в степи в С14 (NS) (\*).

*E. tshuiensis* (Prokh.) Serg.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); С9, Ю6, Ю9, Ю11, Ю12 (\*).

*E. virgata* Waldst. et Kit.: степь в С14 (\*).

### **Crassulaceae (4/7)**

*Aizopsis hybrida* (L.) Grulich (*Sedum hybridum* L.): скалы, осыпи, каменистые степи, пойменные галечники; С6, С8, С11, С13, С14, В1, Ю2, Ю4, Ю10, Ю11.

*Hylotelephium ewersii* (Ledeb.) Н. Ohba: скалы с фрагментами осыпей в Ю1; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*H. populifolium* (Pall.) Н. Ohba: скалы в тени, расщелины; С9, С11, Ю12 (\*) (РТ 2).

*H. triphyllum* (Haworth) Holub (*H. purpureum* (L.) Holub): пойменные заросли кустарников, галечники; С6, С8, С14 (NS).

*Orostachys spinosa* (L.) С.А. Меу.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), скалы, осыпи, поляны в лиственничниках, пойменные галечники; С6, С8, С9, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11; также отмечено в кобрезиево-дриадовой тундре в Ю10.

*Rhodiola pinnatifida* Boriss. subsp. *subpinnata* Krasnob. (*R. subpinnata* (Krasnob.) Krasnob.): осыпи, пойменные галечники; С8, Ю2, Ю3, Ю4 (NS).

*R. quadrifida* (Pall.) Fisch. et С.А. Меу.: тундры, осыпи; Ю2, Ю3, Ю4 (NS, MW0948793).

### **Saxifragaceae (3/7)**

*Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch: осыпи, каменистые субстраты в лиственничных и кедрово-лиственничных лесах, ерниковых тундрах, высокогорных бруснично-шикшевых пустошах; С6, С8, В1, Ю10.

*Chrysosplenium sibiricum* (Ser.) A.P. Khokhr. (*C. alternifolium* auct.): берега рек и ручьев; С6, С8, С11, С14, В1.

*Saxifraga aestivalis* Fisch. et C.A. Mey. (*S. nelsoniana* D. Don. subsp. *aestivalis* (Fisch. et C.A. Mey.) D. Webb.) : берега рек и ручьев, хвойные леса и редколесья, альпийские луга, пойменные галечники, скалы; С3, С6, С8, С11, С14, В1, Ю4, Ю10.

*S. bronchialis* L.: задернованная осыпь в кедрово-лиственничном лесу в Ю10 (\*).

*S. hirculus* L.: болота, сырые луга, ерниковые тундры, осыпи; С6, В1, Ю1, Ю4.

*S. sibirica* L.: скалы, осыпи, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, лиственничные леса и редколесья у их верхней границы, высокогорные степи; С3, С6, С11, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.

*S. spinulosa* Adams: осыпи, бруснично-шикшевые пустоши в высокогорьях; С8, Ю10.

#### **Grossulariaceae (2/6)**

*Grossularia acicularis* (Sm.) Spach: скалы, осыпи, заросли кустарников, каменистые степи, пойменные леса; С4, С6, С8, С9, С11, Ю1, Ю4.

*Ribes altissimum* Turcz. ex Pojark.: курумы, осыпи, заросли кустарников на каменистом субстрате; С6, С8, Ю1, Ю4.

*R. glabellum* (Trautv. et C.A. Mey.) Hedl.: березово-еловые и лиственнично-еловые леса, заросли кустарников, тополевые уремы, пойменные галечники; С6, С11, С14.

*R. hispidulum* (Jancz.) Pojark. (*R. spicatum* auct.): берег временного водотока в елово-лиственничном лесу в С8, лиственничный лес в В1 (NS).

*R. nigrum* L.: берега рек и ручьев, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, тополевые уремы, пойменные галечники; С6, С8, С11, С12, С14, В1, Ю4 (NS).

*R. procumbens* Pall.: еловые, лиственнично-еловые и лиственнично-кедрово-еловые леса, болота; С6, С14, В1; также собрано в альпийских ерниках в В1 (NS).

#### **Rosaceae (20/64)**

- Agrimonia pilosa* Ledeb.: тополево-ивовая урема в С6, поляна в пойменном лесу в С14 (NS).
- Alchemilla anizopoda* Juz.: ерниковая тундра в С8 (NS) (\*).
- A. cyrtopleura* Juz.: ерниковая тундра в В1 (NS) (\*).
- A. bungei* Juz. (*A. barbulata* Juz.): лиственничный лес в С10, луг в С14 (NS) (\*).
- A. commixta* Juz.: песчано-галечниковый берег реки в С8 (NS) (\*). Дублет образца в MW определен А. Чкаловым как *A. tubulosa* Juz. (MW0165136).
- A. hebescens* Juz.: луг в С14 (NS) (\*).
- A. hians* Juz.: заросли курильского чая в С6 (\*).
- A. orbicans* Juz.: тундра в Ю2 (NS) (\*).
- A. pachyphylla* Juz.: пойменный галечник в С14, кедровое редколесье в В1 (NS) (\*).
- A. retropilosa* Juz.: луг в С14, лиственнично-елово-кедровый лес в В1 (NS) (\*).
- A. sarmatica* Juz.: в стоячей воде в ерниковой тундре в С8 (NS) (\*).
- A. subcrenata* Buser: берег реки в С8, луг в С14 (NS) (\*).
- A. tubulosa* Juz.: песчано-галечниковый берег реки в С8 (MW0165136) (\*). Дублет образца в NS определен А. Чкаловым как *A. commixta* Juz. *Chamaerhodos altaica* (Laxm.) Bunge: каменистые степи (в т. ч. опустыненные), скалы, осыпи; С6, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю5, Ю11; также собрано в дриадовой тундре в Ю4 (NS).
- C. erecta* (L.) Bunge: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи, скалы, пойменные галечники; С6, С8, С12, С13, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю8, Ю10, Ю11.
- C. sabulosa* Bunge: барханные пески в С14 (NS).
- Coluria geoides* (Pall.) Ledeb.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), осыпи, заросли кустарников, лиственничные редколесья; С6, С9, С14, В1, Ю10, Ю11.
- Comarum salesovianum* (Steph.) Asch. et Graebn.: каменистые берега рек, осыпи; Ю1, Ю2, Ю3 (\*).
- Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt: степи (в т. ч. каменистые), скалы, заросли кустарников, лиственничные, лиственнично-березовые, осиново-березовые, березово-еловые и тополевые пойменные леса; С3, С4, С6, С8, С9, С11, С12, С14, Ю10, Ю11.
- C. uniflorus* Bunge: скалы, осыпи, луга, высокогорные степи, заросли кустарников, лиственничные и кедрово-лиственничные леса, высокогорные шикшевые пустоши; С6, С8, С14, В1, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.

- Crataegus sanguinea* Pall.: тополевый лес в С12, лиственнично-березовый лес в пойме в С14 (NS).
- Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb.: заросли кустарников в поймах, еловые леса, лиственничные леса и редколесья, их опушки, степи, луга, ерниковые тундры, кобрезиевники, осыпи; С5, С6, С8, С11, С14, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.
- D. parvifolia* (Fisch. ex Lehm.) Juz.: каменистая степь в С2 (NS).
- Dryas oxyodonta* Juz.: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, альпийские луга, кобрезиевники, высокогорные степи и пустоши, лиственничные и кедрово-лиственничные леса и редколесья у их верхней границы; С8, Ю2, Ю4, Ю10.
- Fragaria vesca* L.: лиственничные и лиственнично-еловые леса, заросли кустарников; С6, С11, С14 (NS).
- F. viridis* Duch.: степи, остепненные лиственничники, заросли кустарников; С6, С14 (NS).
- Geum aleppicum* Jacq.: лиственничные и елово-лиственничные леса, тополево-ивовые уремы, луга, заросли кустарников; С6, С8, С11, С14.
- Padus avium* Mill.: пойменные леса (тополевые уремы и др.), заросли кустарников, берега рек; С6, С8, С11, С12, С14 (NS).
- Potentilla acaulis* L.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные); С6, С9, С14, Ю6, Ю7, Ю9, Ю10, Ю11, Ю12.
- P. anserina* L.: сырые луга, пойменные галечники, обочины дорог; С6, С14, Ю11; также отмечено на болоте в долине ручья в Ю11.
- P. arenosa* (Turcz.) Juz.: степь в С6, гарь по гребню хребта в С14 (NS) (\*).
- P. astragalifolia* Bunge: каменистый склон в Ю8, опустыненная каменистая степь в Ю9 (РТ 3).
- P. bifurca* L.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), пойменные галечники, обочины дорог; С6, С14, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю7, Ю9, Ю11; также собрано в зарослях караганы колючкой в С9 (NS) и отмечено на осыпи в Ю4.
- P. chrysantha* Trevir.: луга, заросли кустарников; С6, С14, В1 (NS).
- P. conferta* Bunge: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), осыпи; Ю1, Ю3, Ю4, Ю10 (\*).
- P. crebridens* Juz.: степи, остепненные луга, лиственничные леса, осыпи; С6, С8, Ю1, Ю4, Ю10, Ю11.

- P. elegantissima* Polozhij: каменистые степи, скалы; С14, Ю1, Ю4, Ю10.
- P. evestita* Th. Wolf: луга, луговые степи, лиственничные леса, лиственничные и кедровые редколесья; С3, С4, С5, С6, В1, Ю4, Ю11.
- P. gelida* С.А. Меу.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые тундры; С8, В1, Ю4, Ю10; также собрано на лесном лугу в С3 (NS).
- P. jensisejensis* Polozhij et W.A. Smirnova: степи; С6, С14, Ю4 (NS).
- P. longifolia* Willd. ex D.F.K. Schltl.: степи, заросли кустарников, осыпи, пойменные галечники; С6, С14, Ю1, Ю8, Ю10.
- P. lydiae* Kurbatski: скалы с фрагментами осыпей в Ю1 (\*).
- P. multifida* L.: степи (в т. ч. луговые), заросли кустарников, берега рек и ручьев, обочины дорог; С8, С14, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.
- P. nivea* L.: дриадовые, кобрезиево-дриадовые и щебнистые тундры, высокогорные степи, осыпи, лиственничные леса у их верхней границы; С6, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10.
- P. ozjorensis* Peschkova: луг у обочины дороги в В1 (NS) (\*).
- P. paradoxa* Nutt. ex Torr. et Gray: пойменные галечники, обочины дорог; С6, С8, С14 (NS); также собрано в альпийских ерниках в В1 (NS).
- P. pennsylvanica* L.: степи, луга, заросли кустарников, тополевые и тополево-ивовые уремы; С6, С8, С12, С14, В1, Ю3, Ю4, Ю11; также собрано на скалах в лиственничном лесу в С9.
- P. sericea* L.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), скалы, осыпи; С6, С8, С9, Ю1, Ю3, Ю5, Ю7, Ю10, Ю11; 8 км восточнее Ю12 (MW0093896, MW0093897); также собрано в лиственничном лесу в Ю4 (NS).
- P. tanacetifolia* Willd. ex D.F.K. Schltl.: степь в С9 (NS) (\*).
- P. tergemina* Sojak: пойменные галечники и обочина дороги в С6 (NS).
- P. tuvinica* Artemov: луг на опушке лиственничного леса в С5 (\*) (PT 3).
- Rosa acicularis* Lindl.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березовые и осиново-березовые леса, тополевые и ивово-тополевые уремы, заросли кустарников по осыпям, луга, степи; С6, С8, С11, С12, С14, В1, Ю4, Ю9; также собрано в сосновом лесу в С14 (NS) (\*).
- R. oxyacantha* M. Vieb.: курумы, осыпи; С6, С8, Ю4, Ю10.
- Rubus matsumuranus* H. Lev. et Vaniot (*R. sachalinensis* Levl.): лиственничные и елово-лиственничные леса, лесные луга, заросли кустарников, осыпи; С4, С6, С8, С10, С11, С14 (NS).

- R. saxatilis* L.: лиственничные, лиственнично-еловые, елово-лиственничные, березовые и осиново-березовые леса, заросли кустарников; С6, С8, С11, С14.
- Sanguisorba officinalis* L.: луга, заросли кустарников; С6, С14, В1; также отмечено на щучково-осоковом болоте и галечнике в С6.
- Sibbaldia procumbens* L.: каменистое русло высохшего ручья в ерниковой тундре в С8 (NS) (\*).
- Sibbaldianthe adpressa* (Bunge) Juz.: степи, осыпи; Ю3, Ю4, Ю6, Ю11.
- Sorbus sibirica* Hedl.: елово-лиственничный лес в С8 (NS).
- Spiraea alpina* Pall.: ерниковые и кобрезиево-дриадовые тундры, альпийские луга, кобрезиевники, высокогорные шикшевые пустоши, заросли кустарников, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы у их верхней границы, редколесья, скальные обнажения, осыпи; С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю10, Ю11.
- S. chamaedrypholia* L.: лиственничные, кедровые и кедрово-лиственничные леса и редколесья, лиственнично-березовые и осиново-березовые леса, тополевые уремы; С6, С14, В1, Ю11; также собрано в степи в С5.
- S. flexuosa* Fisch. ex Cambess.: степи, заросли кустарников, скалы, осыпи, лиственничные, кедрово-лиственничные, березовые и сосновые леса; С6, С8, С11, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю10.
- S. hypericifolia* L.: степи, заросли кустарников, скалы; С6, С9, С14, В1, Ю8.
- S. media* F. Schmidt: степи, луга, заросли кустарников, лиственничные леса, тополевые уремы, осыпи, скалы; С3, С6, С8, С11, С14, Ю4, Ю10.

### **Onagraceae (2/3)**

- Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub: луга, осыпи, пойменные галечники; С6, С14, В1, Ю4, Ю10, Ю11; также собрано на нарушенных местообитаниях в ерниковой тундре в С8 (NS) и в лиственнично-елово-кедровом лесу в В1 (NS).
- C. latifolium* (L.) Holub: берега рек и ручьев в высокогорьях, пойменные галечники, ерники; С6, С11, С12, С14, В1, Ю1, Ю2; 20 км на с-в от Ю12 (MW0108209).
- Epilobium palustre* L.: сырые луга, болота, берега рек и ручьев, пойменные заросли кустарников и галечники; С2, С6, С8, С14, Ю4, Ю11.

### **Fabaceae (13/67)**

- Astragalus adsurgens* Pall.: степи (в т. ч. луговые), кобрезиевники, пойменные галечники; С1, С6, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю11.



- A. alpinus* L.: собрано в лиственничном лесу у его верхней границы в В1 и Ю11 (\*).
- A. austrosibiricus* Schischk.: степи, луга, лиственничные и пойменные лиственнично-елово-березовые леса; С6, С14, Ю5, Ю11 (\*).
- A. dasyglottis* Fisch.: луга; С6, С14 (NS).
- A. davuricus* (Pall.) DC.: степь в С14 (NS) (\*).
- A. depauperatus* Ledeb.: степь в Ю6.
- A. frigidus* (L.) A. Gray: луга, лиственничные леса, берега рек и ручьев; С6, С14, Ю2.
- A. laguroides* Pall.: каменистые степи, скалы, осыпи; Ю8, Ю12.
- A. macroceras* С.А. Меу.: степь в С9 (\*).
- A. melilotoides* Pall.: степь в С14 (NS) (\*).
- A. mongolicus* Bunge: каменистая степь в Ю1 и Ю4 (\*).
- A. multicaulis* Ledeb.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), кобрезиевники, луга, лиственничные леса, скалы; С6, В1, Ю2, Ю3, Ю5, Ю11.
- A. propinquus* Schischk.: каменистые степи, луга, лиственничные леса, осыпи; В1, Ю3, Ю8.
- A. stenoceras* С.А. Меу.: собрано В. Федоровским на южном макросклоне хребта Западный Танну-Ола в окр. перевала Хондергей (В1), на выс. 1500 м над ур. м., без указания сообщества (NS).
- A. suffruticosus* DC. (*A. fruticosus* Pall.): заросли кустарников в С14 (NS) (\*).
- A. tschuensis* Bunge: каменистая высокогорная степь и кобрезиево-дриадовая тундра в Ю10 (\*).
- A. uliginosus* L.: кустарники по берегу реки в С11 (NS) (\*).
- A. versicolor* Pall.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), альпийские луга, пойменные галечники; С6, С9, Ю3, Ю6, Ю7 (\*).
- Caragana arborescens* Lam.: лиственничные и сосновые леса, лиственнично-березово-еловые и тополевые пойменные леса, степи, скалы, осыпи; С6, С8, С10, С11, С14, Ю4, Ю10.
- C. bungei* Ledeb.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), скалы, осыпи; С3, С6, С14, Ю1, Ю4, Ю6, Ю8, Ю9, Ю11, Ю12; также собрано на лесном лугу в С4 (NS) и отмечено в пойменном ивово-тополевым лесу в Ю9.

- C. pugnata* (L.) DC.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи, скалы; С6, С8, С9, С14, Ю4, Ю6, Ю8, Ю9, Ю11, Ю12; также собрано в лиственничном лесу в Ю4 (NS).
- C. spinosa* (L.) DC.: заросли кустарников; С6, С14 (NS)
- Glycyrrhiza grandiflora* Tausch: степи, луга; С13, С14 (\*).
- Hedysarum consanguineum* DC.: луга (в т. ч. альпийские), кобрезиевники, лиственничные, лиственнично-еловые и кедрово-лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников; С6, С14, В1, Ю1, Ю2, Ю4, Ю10; 20 км на с-в от Ю12 (MW0099291).
- H. fruticosum* Pall.: на песках в сосновом бору в С14 (NS) (\*).
- H. gmelinii* Ledeb.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные), осыпи; Ю3.
- H. inundatum* Turcz.: лиственничные редколесья; В1 (NSK).
- H. setigerum* Turcz. ex Fisch. et C.A. Meу.: каменистые степи; Ю4, Ю8 (NS); также собрано в кобрезиевнике в Ю2 (NS).
- Lathyrus humilis* (Ser.) Spreng.: березовые и осиново-березовые леса, лиственничные и кедрово-лиственничные леса и редколесья; С6, С8, С14, В1.
- L. palustris* L. subsp. *pilosus* (Cham.) Hultén: лиственнично-березовый пойменный лес в С14 (NS) (\*).
- L. pratensis* L.: еловые, лиственничные и лиственнично-березовые леса; С6, С8, С14 (NS).
- Lupinaster eximium* (Steph. ex DC.) C. Presl (*Trifolium eximium* Steph. ex DC.): берег реки в Ю4, щебнистая осыпь в Ю10.
- L. pentaphyllus* Moench (*Trifolium lupinaster* L.): луга, березовые и осиново-березовые леса, хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственниц, заросли кустарников, ерниковые тундры; С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю11.
- Medicago falcata* L.: луга в пойменных лесах, тополевыe уремы, пойменные галечники; С6, С12, С14, Ю9, Ю11.
- M. lupulina* L.: луг в пойменном лесу в С14 (NS) (\*).
- M. sativa* L.: галечник по ложу реки в С6 (NS) (\*).
- Melilotoides platycarpus* (L.) Sojak: лиственничные и лиственнично-березовые леса; С11, С14 (NS); также собрано на речных песчаных отложениях в С6 (NS) (\*).

- Melilotus albus* Medik.: тополевые уремы, пойменные галечники; С12, С14 (NS) (\*).
- M. dentatus* (Waldst. et Kit.) Pers.: сырой пойменный луг в С14 (NS) (\*).
- Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.: степи, луга, заросли кустарников, остепненные лиственничные леса; С6, С9, С14 (NS) (\*).
- Oxytropis acanthacea* Jurtzev: скалы с фрагментами мелкощебнистых осыпей в Ю1 (\*). (РФ 3, РТ 3).
- O. aciphylla* Ledeb. (*O. borissoviae* Polozhij): опустыненные степи, пески; С9, С14, Ю8 (NS).
- O. alpestris* Schischk.: лиственничный лес в Ю4 (NS) (\*). (РФ 3, РТ 3).
- O. alpina* Bunge: альпийский луг и осыпь в Ю3 (NS) (\*).
- O. ambigua* (Pall.) DC.: альпийский луг в С7 (NS).
- O. campanulata* Vassilcz.: каменистая степь в С14 (NS) (\*).
- O. deflexa* (Pall.) DC.: берега рек и ручьев, заросли кустарников, пойменные галечники и песчаные отложения; С6, С14, Ю1, Ю4; также отмечено в лиственничном лесу в Ю11.
- O. eriocarpa* Bunge: высокогорные каменистые степи; С6, Ю10.
- O. glabra* (Lam.) DC.: лиственнично-березовый пойменный лес в С14 (NS) (\*).
- O. includens* Basil.: степи (в т. ч. каменистые, псаммофитные); С14 (NS) (\*). (РФ 3, РТ 3).
- O. intermedia* Bunge: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), альпийские луга, скалы, осыпи; С6, С9, С14, Ю3, Ю4, Ю11.
- O. macrosema* Bunge: высокогорные степи, альпийские луга, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, скалы; С6, Ю3, Ю4, Ю5, Ю10, Ю11.
- O. oligantha* Bunge: высокогорные степи; С6 (\*).
- O. oxyphylla* (Pall.) DC.: опустыненная каменистая степь в Ю12.
- O. recognita* Bunge: степи, пойменные галечники; Ю1 (\*).
- O. setosa* (Pall.) DC.: пойменный галечник в Ю1 (\*).
- O. strobilacea* Bunge: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые), остепненные луга, лиственничные леса и редколесья, пойменные березовые и лиственнично-елово-березовые леса, кобрезиевники, ерниковые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, пойменные галечники; С1, С4, С6, С11, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю10, Ю11.

Примечание: В окр. перевала Хундургун (В1) на остепненном лугу в лиственничном лесу собран голотип *O. strobilacea* var. *sublanata* Polozhij: ТК 000353 (Herbarium ТК ..., 2023).

*O. tragacanthoides* Fisch.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи, скалы; В1, Ю3, Ю4, Ю8, Ю11, Ю12.

*O. trichophysa* Bunge: ерниковая тундра вблизи кедрового редколесья в С8 (NS) (РФ 2, РТ 3).

*O. tschujae* Bunge: высокогорные степи, кобрезиевники, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры; Ю3, Ю10 (РФ 3, РТ 3).

*Trifolium repens* L.: пойменный галечник в С14 (NS).

*Vicia amoena* Fisch.: березовые и осиново-березовые леса, берега рек и ручьев; С14, Ю1; также собрано в закустаренной степи в С14 (NS) (\*).

*V. costata* Ledeb.: каменистые степи, осыпи, скалы, пески; С6, С14, Ю1, Ю10; 8 км восточнее Ю12 (MW0098441).

*V. cracca* L.: луговые степи, луга (в т. ч. остепненные), лиственничные, елово-лиственничные, березовые и лиственнично-березовые леса, пойменные галечники; С6, С8, С10, С12, С14, Ю11.

*V. megalotropis* Ledeb.: осиново-березовый лес в С14, пойменный луг в Ю3 (\*).

*V. multicaulis* Ledeb.: заросли кустарников, скалы, пойменные галечники; Ю1, Ю3, Ю4, Ю11; 20 км на с-в от Ю12 (MW0098096); также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*V. nervata* Sipliv.: кедрово-лиственничные леса, тополевые уремы, степи, заросли кустарников, осыпи; С6, С8, С11, С12, Ю1 (\*).

### **Polygalaceae (1/2)**

*Polygala hybrida* DC.: луга, лиственничные, кедрово-лиственничные и елово-лиственничные леса, степи (в т. ч. луговые); С6, С8, С11, С14, В1, Ю4, Ю11; 20 км на с-в от Ю12 (MW0112151).

*P. sibirica* L.: степи (в т. ч. каменистые), заросли кустарников; С6, С14 (NS).

### **Geraniaceae (2/8)**

*Erodium stephanianum* Willd.: каменистая степь в Ю4 (NS) (\*).

*Geranium krylovii* Tzvelev: хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, субальпийские луга, тундры; С6, С8, С10, С11, В1, Ю2, Ю4.

*G. pratense* L. s. str.: луга, луговые степи, лиственничные редколесья; С6, В1, Ю3, Ю4.

*G. pratense* L. subsp. *sergievskajae* Peschkova: поляны в пойменных лесах; С6, С14 (NS) (\*).

*G. pseudosibiricum* J. Mayer: луга, хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березовые и осиново-березовые леса, тополевые уремы; С3, С4, С6, С8, С11, С14, В1, Ю11.

*G. sibiricum* L.: лиственнично-березовые пойменные леса, заросли кустарников; С2, С6, С14 (NS).

*G. transbaicalicum* Serg. s. str.: луга, степи, лиственничные леса, заросли кустарников; С6, С8, Ю1, Ю11; также собрано в еловом лесу в С8 (NS).

*G. transbaicalicum* Serg. subsp. *turczaninonii* (Serg.) Peschkova: лиственничный лес в С6 (\*).

#### **Linaceae (1/1)**

*Linum baicalense* Juz.: степь у дороги в С14 (NS) (\*).

#### **Parnassiaceae (1/1)**

*Parnassia palustris* L.: берега рек и ручьев, пойменные галечники, сырые луга, болота; С6, С8, С14, В1, Ю1.

#### **Santalaceae (1/2)**

*Thesium refractum* С.А. Меу.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), заросли кустарников; С6, С8, С14, Ю4, Ю6, Ю7; также собрано в сосновом бору на песках в С14 (NS) и на щебнистом склоне между Ю11 и Ю12 (MW0062489).

*T. repens* Ledeb.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, осиново-березовые леса, тополевые уремы; С6, С8, С10, С12, С14, В1.

#### **Sambucaceae (1/1)**

*Sambucus sibirica* Nakai: осыпи, берега рек, лиственничные леса; С6, С8, С11 (NS).

#### **Adoxaceae (1/1)**

*Adoxa moschatellina* L.: лиственничные, лиственнично-еловые и лиственнично-березовые леса, тополевые уремы; С6, С14; также собрано на прибрежном лугу в С8 (NS).

#### **Caprifoliaceae (2/4)**

*Linnaea borealis* L.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березовые леса, ерниковые тундры; С6, С8, С10, С11, С14, В1.

*Lonicera altaica* Pall. ex DC.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березово-еловые леса, ерниковые тундры, заросли кустарников, осыпи; С6, С8, С10, С14, В1, Ю10, Ю11.

*L. hispida* Pall. ex Schult.: крупнокаменистая осыпь в лиственничном редколесье у верхней границы леса в С8 (NS) (\*).

*L. microphylla* Willd. ex Schult.: осыпи; Ю1, Ю3.

#### **Valerianaceae (2/6)**

*Patrinia sibirica* (L.) Juss.: высокогорные степи, кобрезиево-дриадовые тундры, осыпи; Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.

*Valeriana capitata* Pall. ex Link: альпийские луга, каменистые и ерниковые тундры; С8, Ю4, Ю10; также собрано на альпийской лужайке среди осыпей между С7, С8 и С10 (MW0135952).

*V. dubia* Bunge: луг на поляне в лиственничном лесу в С6 (\*).

*V. petrophila* Bunge: мелкощербнистая осыпь в Ю3 (\*).

*V. rossica* P.A. Smirn.: луга, степи (в т. ч. каменистые, луговые), лиственничные леса, заросли кустарников, скалы, осыпи; С6, С8, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю11 (\*).

*V. transjensseensis* Креуер: луг в пойменном лесу в С14 (NS) (\*).

#### **Dipsacaceae (1/1)**

*Scabiosa ochroleuca* L.: степи (в т. ч. луговые), заросли кустарников; С6, С14; также собрано на пойменном галечнике в С6 (NS) и отмечено на осыпи в С13 (\*).

#### **Ariaceae (17/22)**

*Aegopodium alpestre* Ledeb.: еловые и лиственничные леса; С8 (NS).

*Angelica decurrens* (Ledeb.) В. Fedtsch.: берега рек и ручьев, сырые пойменные луга, пойменные галечники; С6, С8, Ю1.

*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.: песчано-галечниковый берег реки в С8, луг у подножия склона в Ю1.

*Bupleurum bicaule* Helm: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), скалы, осыпи; Ю3, Ю4, Ю5, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю11, Ю12.

*B. longifolium* L. subsp. *aureum* (Fisch. ex Hoffm.) Соó: кедровое редколесье в В1 (NS).

*B. multinerve* DC.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), луга, кобрезиевники, лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников, ерниковые тундры;

- C1, C3, C6, C8, B1, Ю1, Ю2, Ю4, Ю10, Ю11; 20 км на с-в от Ю12 (MW0106482).
- B. scorzonerifolium* Willd.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), лиственничные остепненные леса, заросли кустарников; C11, C13, C14 (NS); также собрано на поляне в березовом лесу в C14 (NS) (\*).
- Carum buriaticum* Turcz.: у дороги в степи в C14 (NS) (\*).
- C. carvi* L.: пойменные луга, лиственнично-березовые леса, заросли кустарников; C6, C14 (NS).
- Cnidium davuricum* (Jacq.) Turcz. ex Fisch. et C.A. Mey.: поляна в пойменном лесу в C14 (NS).
- Conioselinum tataricum* Hoffm.: прибрежные тополево-черемухово-ивовые заросли в C6 (NS) (\*).
- Ferulopsis hystrix* (Bunge ex Ledeb.) Pimenov: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), скалы, осыпи; Ю3, Ю4, Ю11.
- Heraclium dissectum* Ledeb.: берега рек и ручьев, заросли кустарников; C6, C8, C14, B1; также отмечено на мелкокаменистой осыпи в Ю1.
- Kitagawia baicalensis* (I. Redowsky ex Willd.) Pimenov: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи, скалы, пойменные галечники; C6, C8, C9, C12, C14, B1, Ю1, Ю3, Ю6, Ю10, Ю11; также собрано на лугу у дороги в пойменном лиственнично-еловом лесу в C14 (NS).
- Ostericum tenuifolium* (Pall. ex Spreng.) Y.C. Chu (*Angelica tenuifolia* (Pall. ex Spreng.) Pimenov) : болота, сырые луга, заросли кустарников, лиственничные, еловые и лиственнично-елово-кедровые леса; C3, C6, C8, B1.
- Pachypleurum alpinum* Ledeb.: альпийские луга, кобрезиевники, высокогорные степи, бруснично-шикшевые пустоши, ерниковые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, лиственничные и кедровые редколесья у их верхней границы; C8, B1, Ю2, Ю4, Ю10; 20 км на с-в от Ю12 (MW0118617).
- Peucedanum vaginatum* Ledeb.: степи (в т. ч. луговые), луга, лиственничные леса и редколесья, осыпи; C3, C6, C8, C14, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю11.
- Phlojodicarpus villosus* (Turcz. ex Fisch. et C.A. Mey.) Ledeb.: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, высокогорные каменистые степи, бруснично-шикшевые пустоши, осыпи; Ю1, Ю2, Ю10, Ю11.

*Schulzia crinita* (Pall.) Spreng.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые и дриадовые тундры; С8, В1, Ю2, Ю10; также собрано на закустаренной осыпи в Ю4 (NS).

*Seseli buchtormense* (Spreng.) W.D.J. Koch: скалы в С14 (NS).

*S. condensatum* (L.) Rchb. f.: луга, елово-лиственничные и лиственнично-еловые пойменные леса, заросли кустарников; С6, С14, В1.

*Sphallerocarpus gracilis* (Besser ex Trevir.) Koso-Pol.: степь у дороги в С6, заросли караганы колючей в с 14 (NS).

### **Campanulaceae (2/7)**

*Adenophora coronopifolia* Fisch.: степи (в т. ч. луговые), луга, лиственничные леса, заросли кустарников, осыпи; С2, С6, С11, С14, Ю1, Ю3; также собрано на скалах в В1 (NS).

*A. lamarckii* Fisch.: лиственничные и осиново-березовые леса, заросли кустарников, степи; С1, С6, С8, С14, Ю4, Ю11.

*A. stenanthina* (Ledeb.) Kitag.: степи, скалы, осыпи, заросли кустарников; С6, С8, С9, С14, Ю1, Ю4.

*Campanula glomerata* L.: луга, лиственничные леса и редколесья, скалы, осыпи; С6, С8, С11, С14, Ю4, Ю11.

*C. rotundifolia* L.: скалы, осыпи, пойменные галечники, степи, луга, кобрезиевники, брусничные и бруснично-шикшевые пустоши, ерниковые тундры, елово-лиственничные и лиственнично-елово-кедровые леса, тополевые уремы; С6, С8, С11, С12, В1, Ю1, Ю4, Ю10.

*C. sibirica* L.: собрано К.А. Соболевской в долине р. Улуг-Хондергей (С6), без указания сообщества (NS).

*C. turczaninovii* Fed.: альпийские и лесные луга, высокогорные степи, лиственничные леса и редколесья, кобрезиево-дриадовые и ерниковые тундры; Ю2, Ю3, Ю4, Ю10; также собрано между С7, С8 и С10 (MW0134367).

### **Asteraceae (41/119)**

*Achillea asiatica* Serg.: луга, степи, лиственничные и лиственнично-елово-кедровые леса и редколесья, заросли кустарников; С6, С13, С14, В1, Ю11.

*A. millefolium* L.: тополевая урема в С6, елово-лиственничный лес в С8 (NS).

*A. sergievskiana* Schaulo et Schmakov: ерниковая тундра в С8, лиственничный лес у его верхней границы в Ю4 (NS) (\*).



- Ancathia igniaria* (Spreng.) DC.: степи (в т. ч. каменистые); С14 (NS); также собрано на щебнистом склоне южнее Ю11 (MW0150783) (\*).
- Antennaria dioica* (L.) Gaertn.: степи, леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, опушки, ерниковые тундры, осыпи; С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю10; также отмечено на скальных обнажениях в Ю10.
- Arctogeron gramineum* (L.) DC.: степи; С5 (\*).
- Artemisia annua* L.: обочины дорог; С8, С14 (NS) (\*).
- A. argyrophylla* Ledeb.: осыпи, каменистые степи; С8, Ю3, Ю4 (\*).
- A. borealis* Pall.: высокогорные степи, кобрезиевники; Ю2, Ю3, Ю4.
- A. commutata* Besser: степи, заросли кустарников; С6, С8, С14 (NS, MW 0142789).
- A. dolosa* Krasch.: степи (в т. ч. высокогорные); В1, Ю3, Ю5.
- A. dracuncululus* L.: степи, тополевые уремы; С14, Ю4, Ю9.
- A. frigida* Willd.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), лиственничные редколесья, осыпи, скалы; С6, С9, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю10, Ю11, Ю12; 20 км восточнее Ю12 (MW0142468).
- A. glauca* Pall. ex Willd.: степи, осыпи; С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4; также собрано на поляне в тополево-ивовых зарослях в С6 (NS).
- A. jacutica* Drobow: собрано у дороги и в зарослях кустарников у стойбища в С6 (NS).
- A. laciniata* Willd.: луга, степи, пойменные галечники и песчаные отложения; С6, С14, Ю3 (NS).
- A. latifolia* Ledeb.: лиственничные леса, степи, заросли кустарников; С6, С8, С9, С14 (NS).
- A. macrantha* Ledeb.: каменистая степь в С6, обочина дороги в Ю11 (\*).
- A. macrocephala* Jacq. ex Besser: пойменные галечники и песчаные отложения; С6, Ю1, Ю9; также собрано в степи у стойбища в Ю3 (NS) и 7 км восточнее Ю12 (MW0141597) (\*).
- A. mongolica* (Besser) Fisch. ex Nakai: степи, пойменные галечники; С6, С8, С12, Ю3 (NS); также собрано по берегу реки в еловом лесу в С8 (NS).
- A. obtusiloba* Ledeb.: степь в С14 (NS).
- A. palustris* L.: степи; Ю3, Ю8; также собрано на обочине дороги в Ю11.
- A. phaeolepis* Krasch.: альпийские луга, кобрезиевники, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые),

- лиственничные и лиственнично-елово-кедровые леса и редколесья, скалы, осыпи; В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю10, Ю11.
- A. pycnorhiza* Ledeb.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), альпийские луга, кобрезиевники, кобрезиево-дриадовые тундры, скалы; С6, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю6, Ю10, Ю11, Ю12 (\*).
- A. rutifolia* Steph. ex Spreng.: мелкокаменистая осыпь и опустыненная каменистая степь в Ю1 (\*).
- A. santolinifolia* Turcz. ex Besser: степи (в т. ч. каменистые, луговые, опустыненные), остепненные луга, лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников, скалы, осыпи, пойменные галечники; С5, С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю9, Ю10, Ю11; 10 км восточнее Ю12 (MW0141200).
- A. scoparia* Waldst. et Kit.: степи, пойменные галечники; С6, С14 (NS); также собрано у дороги в елово-лиственничном лесу в С8 (NS).
- A. sieversiana* Willd.: обочины дорог; С8, С14 (NS); также собрано на пойменном лугу в С2 (NS) (\*).
- A. tanacetifolia* L.: лиственничные, елово-лиственничные, березово-еловые, осиново-березовые леса, опушки, заросли кустарников, степи; С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю11.
- A. tomentella* Trautv.: барханные пески и сосняк на песках в С14 (NS) (\*).
- A. vulgaris* L.: берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8, Ю1, Ю3, Ю4, 20 км восточнее Ю12 (MW0140524); также собрано на поляне в пойменном лесу в С14 (NS).
- Aster alpinus* L.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), лиственничные леса и редколесья, дриадовые, кобрезиево-дриадовые и ерниковые тундры, кобрезиевники, скалы, осыпи; С1, С6, С8, С11, С14, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю8, Ю10, Ю11.
- Asterothamnus heteropappoides* Novorokr.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); Ю8 (NS, Плантиум ..., 2023) (PT 3).
- Cacalia hastata* L.: лиственнично-березовые и лиственнично-еловые пойменные леса, тополевы уремы, сырые луга; С6, С14, В1 (NS).
- Carduus crispus* L.: заросли караганы колючей в С2, пойменный галечник в С6, поляна в пойменном лесу в С14 (NS).
- Cicerbita azurea* (Ledeb.) Beauverd: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; В1 (NS) (\*).

- Cirsium esculentum* (Siev.) C.A. Mey.: луга (в т. ч. сырые), болота, елово-лиственничные пойменные леса, пойменные галечники; С8, С14, Ю11.
- C. komarovii* Schischk.: осыпи; С6, С8 (NS).
- C. serratuloides* (L.) Hill: собрано у дороги в лесу в С14 (NS) (\*).
- C. setosum* (Willd.) Besser: собрано у дороги в пойме в С14 (NS).
- Crepis bungei* Ledeb.: луга (в т. ч. пойменные, сырые), луговые степи, лиственничные и елово-лиственничные леса и редколесья, пойменные галечники; С1, С6, С14, Ю1, Ю11.
- C. chrysantha* (Ledeb.) Turcz.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые и кобрезиево-дриадовые тундры, дриадово-брусничные пустоши; С8, В1, Ю10.
- C. crocea* Rchb.: альпийские луга, высокогорные степи, осыпи; С14, Ю3 (\*).
- C. multicaulis* Ledeb.: пойменные галечники и песчаные отложения, обочины дорог; С6, С11, В1.
- C. polytricha* (Ledeb.) Turcz.: осыпи, кобрезиевники; Ю2, Ю3 (\*).
- C. tectorum* L.: пойменные галечники и песчаные отложения, тополевые уремы, залежи; С6, С8, С12, С14.
- Echinops humilis* M. Bieb.: каменистые степи; С9, Ю6, Ю7, Ю8, Ю11.
- Erigeron acris* L.: луга, луговые степи, заросли кустарников, лиственнично-березовые и лиственнично-березово-еловые леса, пойменные галечники; С2, С6, С8, С14, В1, Ю11.
- E. flaccidus* (Bunge) Botsch.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые тундры, лиственничные и кедрово-лиственничные леса и редколесья у их верхней границы; В1, Ю2, Ю4, Ю10.
- E. lonchophyllus* Hook.: пойменные луга и лиственнично-березовые леса; С14, Ю1.
- E. oreades* (Schrenk) Fisch. et C.A. Mey.: луга (в т. ч. сырые), лиственничные и елово-лиственничные леса; С6, Ю11; также собрано на болоте в долине ручья в Ю11.
- E. politus* Fr.: лиственнично-березовые и лиственнично-березово-еловые пойменные леса, пойменные галечники; С6, С8, С12, С14 (NS).
- E. uniflorus* L. subsp. *ericalyx* (Ledeb.) A. et. D. Löve: альпийские луга, ерниковые тундры, лиственничные леса и редколесья, осыпи; С8, Ю3, Ю10, Ю11.
- Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr.: степи (в т. ч. луговые), луга; С6, С14, Ю11.

- G. dahurica* DC.: поляна в пойменном лесу в С14 (NS).
- Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), заросли кустарников, ивово-тополевые уремы, осыпи, пойменные галечники; С6, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю5, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю11; также собрано на лугу в Ю4 (NS) и в сосняке на песках в С14 (NS).
- H. biennis* (Ledeb.) Tamamsch. ex Grubov: остепненный пойменный луг и тополевая урема в С6 (NS).
- Hieracium czadanense* Turpitz.: березово-еловый лес и песчаный берег реки в С6 (NS).
- H. czamyjashense* Turpitz.: плаунковая степь в С14 (NS) (\*).
- H. korshinskyi* Zahn: кедрово-лиственничный лес в С6, обочина дороги в С8 (NS).
- H. sangilense* Turpitz.: ковыльная степь и остепненный лиственничный лес в С6 (NS).
- H. tuvinicum* Krasnob. et Shaulo: лиственничные леса в С8 (NS).
- H. umbellatum* L.: березовый лес и обочина дороги в С14, также собрано на южном макросклоне хребта в среднем течении р. Улаатай в лиственнично-тополевой уреме на пойменном галечнике.
- Inula britannica* L.: у дороги в С6, поляна в пойменном лесу в С14 (NS).
- Jacobaea ambracea* (Turcz. ex DC.) B. Nord: степи, лиственнично-березовые пойменные леса, пойменные галечники; С6, С14 (NS).
- J. erucifolia* (L.) Gaertn., C.A. Mey. et Scherb.: тополевые и тополево-ивовые уремы, пойменные галечники; С6 (NS) (\*).
- J. nemorensis* (L.) E. Wiebe: лесные луга, лиственнично-еловые и елово-лиственничные леса, берега рек; С2, С6, С8, Ю4.
- J. vulgaris* Gaertn.: луговая степь в С6, осыпь по склону карьера в С13, лиственнично-березовый пойменный лес в С14 (\*).
- Leibnitzia anandria* (L.) Turcz.: каменистая степь в С9 (\*).
- Leontopodium ochroleucum* Beauverd: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, кобрезиевники, лиственничные редколесья, скалы, осыпи; С6, С14, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю7, Ю10, Ю11.
- Ligularia altaica* DC.: луга; Ю1, Ю2.
- L. sibirica* (L.) Cass.: еловый лес в С13, заболоченный луг в С14 (NS).

*Mulgedium sibiricum* Cass. ex Less. (*Lactuca sibirica* (L.) Benth. ex Maxim.): луга, пойменные галечники и песчаные отложения; С6, С8, С14 (NS).

*M. tataricum* DC. (*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.): степь в С14 (NS) (\*).

*Neopallasia pectinata* (Pall.) Poljakov: степи (в т. ч. каменистые); С14, В1 (NS).

*Picris davurica* Fisch.: лиственнично-березово-еловый пойменный лес в С14 (NS) (\*).

*Pilosella tjumentzevii* (Serg. et Juxip) Turpitz.: ковыльно-тонконоговая степь в С14 (NS) (\*).

*Ptarmica impatiens* (L.) DC.: луга (в т. ч. лесные, заболоченные); С14 (NS) (\*).

*Pyrethrum pulchrum* Ledeb.: крупнокаменистые осыпи в С7 (NS).

*Rhinactinidia eremophila* (Bunge) Novopokr. ex Botsch. subsp. *tuvinica* Koroljuk: каменистые степи, скалы; Ю4, Ю11.

*Saussurea alpina* (L.) DC.: луга (в т. ч. альпийские, лесные), болота, ерниковые тундры, заросли кустарников, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березово-еловые леса; С2, С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю10, Ю11.

*S. amara* (L.) DC.: степи (в т. ч. каменистые), заросли кустарников; С2, С6, С14, Ю3, Ю4 (NS); также собрано на поляне в пойменном лесу в С14 (NS).

*S. controversa* DC.: луга, лиственничные, кедрово-лиственничные и березовые леса; С6, С8, С14.

*S. pricei* N.D. Simpson: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), осыпи, скалы; С2, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю6, Ю7, Ю9, Ю11, Ю12.

*S. schanginiana* (Wydler) Fisch. ex Herder: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, кобрезиевники, высокогорные степи, лиственничные леса у их верхней границы, осыпи; Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10.

*S. subacaulis* (Ledeb.) Serg.: тундры (в т. ч. ерниковые, дриадовые), альпийские луга, осыпи; С7, С8, Ю3, Ю10 (\*).

*Scorzonera austriaca* Willd.: степи; С5, Ю6.

*S. ikonnikovii* Lipsch. et Krasch.: каменистые степи; Ю4, Ю8 (NS).

*S. radiata* Fisch.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березовые и осиново-березовые леса, лесные луга, опушки, заросли кустарников; С3, С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю11.

*Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen: пойменные галечники и песчаные отложения; С6, Ю1.

*Serratula marginata* Tausch: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные); С14, В1, Ю5.

*Solidago dahurica* Kitag.: скалы по южному склону в Ю4 (NS) (\*).

*Sonchus arvensis* L.: заросли кустарников в С2, галечниковый берег реки в С14 (NS) (\*).

*Tanacetum vulgare* L. s. str.: поляна в пойменном лесу в С14 (NS).

*T. vulgare* L. subsp. *boreale* (Fisch. ex DC.) A. et. D. Löve: луга, заросли кустарников, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, пойменные галечники; С6, С8, В1, Ю11; также собрано на скалах по южному склону в Ю4 (NS).

*Taraxacum altaicum* Schischk.: альпийский луг в Ю3 (NS).

*T. brevirostre* Hand.-Mazz.: высокогорная степь в Ю2, субальпийская лужайка в Ю4 (NS) (\*).

*T. chamarense* Peschkova: кобрезиевник в Ю2 (NS) (\*).

*T. commixtiforme* Soest: степь у стойбища в Ю3, субальпийская лужайка в Ю4 (NS) (\*).

*T. czuense* Schischk.: пойменный галечник в Ю1.

*T. dealbatum* Hand.-Mazz.: степь у стойбища в Ю3 (NS).

*T. erythrospermum* Andrz.: мелкокаменистая осыпь в Ю3, каменистая степь в Ю11 (\*).

*T. krylovii* Krasnikov et Khanm.: дриадовые тундры; Ю10 (\*) (PT 3).

*T. lyratum* (Ledeb.) DC.: осыпь в высокогорьях в Ю3 (NS) (\*).

*T. macilentum* Dahlst.: каменистый берег реки в Ю3 (NS) (\*).

*T. printzii* Dahlst.: сырой пойменный луг в Ю1, ивовые заросли в Ю4.

*T. stenolobum* Stschegl.: прибрежные кустарники в С11 (NS).

*T. sumnevicii* Schischk.: степь в Ю3 (NS).

*Tephroseris integrifolia* (L.) Holub: степи (в т. ч. луговые), лиственничные и кедрово-лиственничные леса; С6, С14, Ю2, Ю3, Ю11.

*T. praticola* (Schischk. et Serg.) Holub: альпийские луга, кобрезиевники; Ю3, Ю4 (NS); также собрано в луговой степи в С6 (NS).

*T. pricei* (N.D. Simpson) Holub: осыпь в Ю3 (NS) (\*).

*T. turczaninovii* (DC.) Holub s. str.: альпийские луга, ерниковые тундры, кедровые и лиственнично-елово-кедровые леса у их верхней границы; С8, В1, Ю3, Ю4 (NS).

*T. turczaninovii* (DC.) Holub subsp. *reverdattoi* (Sobolevsk.) E. Wiebe: альпийский луг в С7 (NS).

*Tragopogon orientalis* L.: лиственнично-березовый лес в С14 (NS) (\*).

*T. sibiricus* Ganesch.: кустарниковые заросли в С6 (NS).

*Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh.: степь и березовый лес в С14 (NS) (\*).

*Youngia tenuicaulis* (Babc. et Stebbins) Czerep.: каменистые степи (в т. ч. высокогорные, опустыненные), скалы, осыпи; С14, Ю2, Ю3, Ю4, Ю8, Ю9, Ю12; 20 км восточнее Ю12 (MW0147766).

*Y. tenuifolia* (Willd.) Babc. et Stebbins s. str.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), скалы, осыпи; С6, С8, С9, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю11; также собрано на барханных песках в сосновом бору в С14 (NS) и сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*Y. tenuifolia* (Willd.) Babc. et Stebbins subsp. *diversifolia* (Ledeb.) Babc. et Stebbins: скалы, осыпи; С6, В1, Ю3 (NS).

## **Rubiaceae (2/9)**

*Cruciata glabra* (L.) Ehrend. subsp. *krylovii* (Пјin) E.G. Naumova (*Galium krylovii* Пјin): лиственничные и еловые леса; С10, С11, С13 (NS).

*Galium aparine* L.: собрано Н. Пешковой в долине р. Барлык в окр. с. Эрги-Барлык (С2), без указания сообщества (NS).

*G. boreale* L.: луга (в т. ч. остепненные), луговые степи, хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, осиново-березовые леса, тополевые уремы, заросли кустарников, ерниковые тундры, берега рек и ручьев; С6, С8, С12, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю11.

*G. densiflorum* Ledeb.: высокогорные степи (в т. ч. каменистые, луговые), остепненные луга, кобрезиевники, лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников, осыпи; С6, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю10, Ю11.

*G. pobedimovae* E. Balde (*G. coriaceum* auct.): скалы в С14 (NS) (\*).

*G. ruthenicum* Willd.: степи; С6, Ю1 (\*).

*G. uliginosum* L.: болота, пойменные луга, леса, берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8, С11, С12, С14.

*G. verum* L.: степи, остепненные луга, лиственничные леса, пойменные галечники; С6, С14.

*G. wirtgenii* F.W. Schultz (*G. verum* L. subsp. *wirtgenii* (F.W. Schultz) Oborny): каменистая степь в С6, высокогорная степь в Ю2.

## Gentianaceae (10/18)

- Anagallidium dichotomum* (L.) Griseb.: у родника в С9, лиственнично-березовый пойменный лес в С14 (NS) (\*).
- Calathiana uniflora* (Georgi) Holub (*Gentiana uniflora* Georgi): кедрово-лиственничный лес в С6, луг в С14 (NS).
- Ciminalis aquatica* (L.) Zuev (*Gentiana aquatica* L.): сырые луга, кедрово-лиственничные леса, заросли кустарников; С6, Ю11.
- C. grandiflora* (Laxm.) Zuev (*Gentiana grandiflora* Laxm.): альпийские луга, кобрезиевники, дриадовые и ерниковые тундры, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы у их верхней храницы; В1, Ю4, Ю10.
- C. prostrata* (Haenke) A. et. D. Löve (*Gentiana prostrata* Haenke): сырые луга, болота, кобрезиевники, пойменные галечники; С6, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4; также собрано в лиственничном лесу у его верхней границы в Ю4 (NS).
- C. pseudoaquatica* (Kusn.) Zuev (*Gentiana pseudoaquatica* Kusn.): степи (в т. ч. луговые); Ю1 (\*).
- Comastoma azureum* (Bunge) Zuev (*Gentiana azurea* Bunge): сырые луга, болота, лиственничные редколесья, заросли кустарников; С6, Ю1, Ю11; также собрано в луговой степи в Ю1.
- C. tenellum* (Rottb.) Toyok. (*Gentiana tenella* Rottb.): луга, высокогорные степи, кобрезиевники, кобрезиево-дриадовые тундры, лиственничные редколесья, заросли кустарников, осыпи, пойменные галечники; С6, С8, Ю1, Ю2, Ю10, Ю11.
- Dasystephana algida* (Pall.) Borkh. (*Gentiana algida* Pall.): альпийские луга, кобрезиевники, дриадовые и ерниковые тундры, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы у их верхней границы; С8, В1, Ю4, Ю10.
- D. decumbens* (L. f.) Zuev (*Gentiana decumbens* L. f.): степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), лиственничные леса, заросли кустарников; С6, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю5, Ю6, Ю11.
- D. macrophylla* (Pall.) Zuev (*Gentiana macrophylla* Pall.): луга, степи, лиственничные, кедрово-лиственничные и лиственнично-еловые леса и редколесья, заросли кустарников; С5, С6, С14, Ю3, Ю4.



*Gentianella acuta* (Michx.) Hiit. (*Gentiana acuta* Michx.): луга, луговые степи, елово-лиственничные и смешанные леса, тополевыe уремы, заросли кустарников; С6, С8, Ю1, Ю11 (\*).

*G. amarella* (L.) Borner (*Gentiana amarella* L.): лиственнично-елово-кедровый лес в В1.

*Gentianopsis barbata* (Froel.) Ma (*Gentiana barbata* Froel.): луга (в т. ч. альпийские), высокогорные степи, лиственничные и елово-лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников, пойменные галечники; С2, С6, С7, С8, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю11.

*Halenia corniculata* (L.) Cornaz: поляна в пойменном лесу в С14 (NS) (\*).

*Lomatogonium carinthiacum* (Wulfen) Rchb.: степи (в т. ч. луговые), луга, кобрезиевники, дриадовые тундры, заросли кустарников, осыпи; С6, С8, В1, Ю1, Ю2, Ю10, Ю11.

*L. rotatum* (L.) Fr.: травяное болото в С6.

*Swertia obtusa* Ledeb.: берега рек и ручьев, болота, ерниковые тундры, лиственничные и еловые леса; С6, В1, Ю2, Ю4.

#### **Asclepiadaceae (1/1)**

*Vincetoxicum sibiricum* (L.) Desne.: каменистые степи, скалы; С14.

#### **Solanaceae (1/1)**

*Hyoscyamus niger* L.: залежи, стойбища; С6, С14 (NS).

#### **Convolvulaceae (1/2)**

*Convolvulus ammannii* Desf.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные): С14, Ю4, Ю8 (NS).

*C. bicuspidatus* Fisch. ex Link: залежь в С14, ивово-тополевый пойменный лес в Ю9.

#### **Cuscutaceae (1/1)**

*Cuscuta europaea* L.: поляна в пойменном лесу в С14 (NS) (\*).

#### **Boraginaceae (9/18)**

*Amblynotus rupestris* (Pall. ex Georgi) Popov ex Serg.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), пойменные галечники; С6, В1, Ю1, Ю3, Ю6, Ю9, Ю11.

*Craniospermum tuvnicum* Ovczinnikova: скалы в каменистой степи в С5 (PT 3).

*Eritrichium pectinatum* (Pall.) DC.: степь в С14 (NS).

- E. pulviniforme* Роров: высокогорные степи, кобрезиевники, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры; Ю2, Ю3, Ю4, Ю10; также собрано в лиственничном лесу у его верхней границы в Ю4 (NS) (\*).
- E. tuvinense* Роров: каменистые степи; С9, С11 (\*) (РТ 2).
- E. villosum* (Ledeb.) Bunge: дриадовые тундры, скалы; Ю10.
- Hackelia deflexa* (Wahlenb.) Opiz: березово-еловый лес, тополевая урема и пойменный галечник в С6 (NS).
- H. thymifolia* (A. DC.) I.M. Johnst.: каменистые степи, осыпи; С6, Ю4.
- Lappula consanguinea* (Fisch. et C.A. Mey.) Gurke: обочины дорог, степи, луга, заросли кустарников, пойменные галечники; С2, С6, С8, С12, С14, В1, Ю11.
- L. redowskii* (Hornem.) Greene: скалы в С2, щебнистый склон в Ю1 (\*).
- L. stricta* (Ledeb.) Gurke: песчаные пойменные наносы в Ю1 (\*).
- Lithospermum officinale* L.: заросли кустарников в С13 (NS).
- Mertensia davurica* (Pall. ex Sims) G. Don: лиственничный лес в В1 (NS).
- Myosotis austrosibirica* O.D. Nikif.: собрано В.М. Ханминчуном в верховьях р. Кара-Адыр (С8), на выс. 2240 м над ур. м., без указания сообщества (NS).
- M. imitata* Serg.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые), луга, кобрезиевники, хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, заросли кустарников; С1, С3, С4, С5, С6, С8, В1, Ю2, Ю4, Ю11; также собрано на берегу ручья в Ю1.
- M. krylovii* Serg.: песчано-галечниковый берег реки в С8 (NS) (\*).
- M. palustris* (L.) L.: заболоченные луга, берега рек и ручьев, еловые и лиственнично-березовые леса; С14 (NS).
- Onosma arenaria* Waldst. et Kit.: степи; С14 (\*).

### **Scrophulariaceae (7/30)**

- Castilleja pallida* (L.) Spreng.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), остепненные луга, лиственничные леса; С5, С6, В1, Ю4, Ю8 (\*).
- Euphrasia pectinata* Ten.: степи (в т. ч. каменистые), заросли кустарников, речные песчаные отложения; С6, С14 (NS).
- E. regelii* Wettst.: лиственнично-елово-кедровый лес в В1 (NS) (\*).
- E. stricta* J.P. Wolff ex J.F. Lehm.: заросли кустарников в пойме в С8 (NS) (\*).
- E. syreitschikovii* Govor. ex Pavlov: луга, заросли кустарников, берега рек и ручьев; С3, С8, Ю1, Ю3, Ю4, Ю11; также собрано в высокогорной степи в Ю3 (NS) (\*).

- Lagotis integrifolia* (Willd.) Schischk.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые тундры; С7, С8, Ю2, Ю4, Ю10; также собрано между С7, С8 и С10 (MW0127095).
- Linaria acutiloba* Fisch. ex Rchb.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), остепненные луга, осыпи, пойменные галечники; С6, С8, С12, В1, Ю3, Ю4, Ю11.
- L. altaica* Fisch. ex Ledeb.: щебнистые осыпи; С3, С14, Ю3; также собрано на песках в сосновом бору в С14 (NS) (\*).
- L. vulgaris* Mill.: степи, залежи; С14 (NS) (\*).
- Pedicularis achilleifolia* Stephan ex Willd.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные); Ю2, Ю3, Ю5, Ю11; также собрано в елово-кедровом лесу у его верхней границы в В1 (NS0050104).
- P. amoena* Adams ex Steven: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры; Ю10.
- P. anthemifolia* Fisch. ex Colla: высокогорные степи, дриадовые тундры; Ю4 (NS).
- P. elata* Willd.: луга, лиственничные леса, заросли кустарников; С6, С8, В1 (NS).
- P. incarnata* L.: кедрово-лиственничный лес в С6 (NS).
- P. labradorica* Wirsing: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, заросли кустарников; С6, С8, В1 (NS).
- P. longiflora* Rudolph: заболоченный луг и ерники в В1 (NS).
- P. myriophylla* Pall.: степи, лиственничные леса, пойменные галечники; С1, С2, С6, Ю1, Ю2, Ю3, Ю11.
- P. oederi* Vahl: альпийские луга, кобрезиевники, дриадовые тундры; Ю2, Ю4, Ю10.
- P. resupinata* L.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, лиственнично-березовые леса, заросли кустарников, лесные луга; С2, С6, С8, С11, С14.
- P. tristis* L.: луга, заросли кустарников; С6, Ю2.
- P. uliginosa* Bunge: сырые и заболоченные луга, высокогорные болота, кобрезиевники, переувлажненные участки в лиственничных лесах, дриадовых и щебнистых тундрах, высокогорных степях; В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10.
- P. verticillata* L.: луга, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, ерниковые и дриадовые тундры; С1, С3, С6, В1, Ю2, Ю4 (NS).
- Scrophularia incisa* Weinm.: осыпи, пойменные галечники; Ю1, Ю9; также собрано в зарослях кустарников в С2 (NS) (\*).

*Veronica ciliata* Fisch.: щебнистая осыпь в Ю3 (NS) (\*).

*V. densiflora* Ledeb.: собрано В.М. Ханминчуном в верховьях р. Кара-Адыр (С8), на выс. 2130 м над ур. м., без указания сообщества (NS).

*V. incana* L.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), осыпи, лиственничные леса; С6, С8, С9, С14, В1, Ю3, Ю4, Ю5, Ю6, Ю7, Ю10, Ю11.

*V. longifolia* L.: луга (в т. ч. заболоченные, лесные), пойменные леса, заросли кустарников, болота, пойменные галечники; С2, С6, С8, С14, В1.

*V. macrostemon* Bunge: высокогорная степь в Ю2 (NS) (\*).

*V. pinnata* L. s. str.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); С6, С14, В1, Ю6, Ю8, Ю11; также собрано на пойменном галечнике в Ю1.

*V. pinnata* L. subsp. *nana* (Krylov) Polozhij: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); В1, Ю9, Ю11 (\*).

### **Orobanchaceae (2/2)**

*Boschniakia rossica* (Cham. et Schltdl.) B. Fedtsch.: ольховник по берегу ручья в лиственничном лесу в С6 (NS).

*Orobanche coerulescens* Stephan: степи; С6, С11; также собрано на барханных песках и в сосновом бору на песках в С14 (NS).

### **Plantaginaceae (1/6)**

*Plantago depressa* Schltdl.: луга, лиственные и смешанные пойменные леса с тополем, березой, елью и лиственницей, обочины проселочных дорог; С3, С6, С8, С14, Ю1, Ю4, Ю11; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*P. komarovii* Pavlov: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные); Ю1, Ю3 (\*).

*P. major* L.: луга, обочины проселочных дорог; С6, С8, С14 (NS).

*P. media* L.: луг в С14, обочина проселочной дороги в Ю11 (\*).

*P. salsa* Pall. (*P. maritima* auct.): пойменный луг в С14 (NS) (\*).

*P. urvillei* Opiz: луга, лиственничные и тополевы леса; С10, С12, С14 (NS).

### **Lamiaceae (14/35)**

*Amethystea coerulea* L.: каменистая закустаренная степь в С14 (NS).

*Dracocephalum discolor* Bunge: опустыненная каменистая степь в Ю11.

*D. foetidum* Bunge: барханные пески в С14 (NS).

*D. fruticosum* Stephan: степи (в т. ч. каменистые), осыпи; Ю4, Ю6, Ю7, Ю9, Ю12.

- D. grandiflorum* L.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые тундры, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы (преимущественно у верхней границы леса); С6, В1, Ю4, Ю10.
- D. imberbe* Bunge: высокогорная степь в Ю2 (NS).
- D. nutans* L.: каменистые степи, тополевые уремы, пойменные галечники и песчаные отложения; С6, С12, С14 (NS).
- D. origanoides* Stephan: щебнистые осыпи; Ю3.
- D. peregrinum* L.: осыпи, скалы, степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); С14, В1, Ю1, Ю2, Ю3.
- D. ruyschiana* L.: луга, степи (в т. ч. луговые), заросли кустарников, лиственничные, осиново-березовые и березовые леса; С3, С6, С8, С14.
- Lagochilus ilicifolius* Bunge: опустыненные каменистые степи; Ю8, Ю9 (PT 3).
- Lagopsis eriostachya* (Benth.) Ikonn.-Gal. ex Knorring: опустыненная каменистая степь в Ю8 (NS).
- L. marrubiastrum* (Steph.) Ikonn.-Gal.: мелкокаменистая осыпь в Ю1.
- Lamium album* L.: луга, заросли кустарников, кедрово-лиственничные и елово-лиственничные леса; С6, С8, С11, С14, Ю10; также собрано на осыпи в С8 (NS).
- Leonurus deminutus* V.I. Krecz.: поляна в пойменном лесу в С14, осыпь в Ю4 (NS).
- L. tataricus* L.: у выворотня по берегу реки в С6, скальные выходы в С8 (NS).
- Lophanthus chinensis* (Raf.) Benth.: подножие скал в С5, осыпь в Ю1 (\*).
- Mentha canadensis* L.: берег реки в С14 (NS).
- Nepeta sibirica* L.: осыпи, скалы, пойменные галечники; С3, С6, Ю1, Ю4, Ю9, Ю11; также собрано на деградированном пойменном лугу в С14 (NS).
- Panzerina argyracea* (Kuprian.) Doronkin (*P. lanata* (L.) Soják subsp. *argyracea* (Kuprian.) Krestovsk.): степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи; С6, С14, Ю4, Ю8; также собрано в пойменном ивово-тополевом лесу в Ю9.
- P. canescens* (Bunge) Sojak: скальные выходы в С6, каменистая степь в Ю4 (NS).
- Phlomoides tuberosa* (L.) Moench (*Phlomis tuberosa* L.): степи (в т. ч. каменистые, луговые), остепненные луга, заросли кустарников, осиново-березовые леса, тополевые уремы; С6, С8, С14, Ю10, Ю11.
- Schizonepeta annua* (Pall.) Schischk.: степи (в т. ч. каменистые, псаммофиты, опустыненные), осыпи, пойменные галечники; С2, С14, Ю4, Ю9, Ю12.

*S. multifida* (L.) Briq.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), луга, заросли кустарников; С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11; также собрано на осыпи в Ю4 (NS).

*Scutellaria grandiflora* Sims: каменистые степи (в т. ч. опустыненные); С2, С14, Ю8 (NS); также собрано на галечнике по дну высохшего водотока в Ю8 (NS).

*S. scordiifolia* Fisch. ex Schrank: тополевые уремы; С6, С12 (NS).

*S. tuvensis* Juz.: осыпь в С14 (NS).

*Thymus altaicus* Klokov et Desj.-Shost.: курум в С7, каменистая степь в С11, скалистый берег реки в Ю1; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).

*T. elegans* Serg.: скалы в С11 (NS).

*T. jennisseensis* Пјјп: мелкощепнистая осыпь в Ю3 (\*).

*T. minussinensis* Serg.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); С6, Ю11 (\*).

*T. mongolicus* (Ronniger) Ronniger: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи, пойменные галечники; С6, С7, С9, Ю8, Ю10, Ю11, Ю12; также собрано на песках в сосновом бору в С14 (NS).

*T. petraeus* Serg.: каменистая степь в Ю11 (\*).

*T. schischkinii* Serg.: обочина дороги в Ю5 (\*).

*T. sibiricus* (Serg.) Klokov et Desj.-Shost.: скалы, перемежающиеся мелкощепнистыми осыпями в Ю1 (\*).

### **Juncaginaceae (1/1)**

*Triglochin palustre* L.: сырые пойменные луга; С14, Ю1.

### **Melanthiaceae (1/2)**

*Veratrum lobelianum* Bernh.: луга, ерниковые тундры, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, заросли кустарников; С6, С8, С11, С14, В1, Ю11; также собрано в лиственнично-березовом лесу в С14 (NS).

*V. nigrum* L.: луга (в т. ч. остепненные), степи (в т. ч. каменистые, луговые), заросли кустарников; С6, С8, С14, Ю1, Ю10, Ю11; также отмечено на осыпи по склону у надпойменной террасы в Ю3.

### **Trilliaceae (1/1)**

*Paris quadrifolia* L.: берег ручья в лиственничном лесу в С11, русло временного водотока в лиственнично-березовом лесу в С14 (NS).

#### **Liliaceae (4/4)**

*Erythronium sibiricum* (Fisch. et C.A. Mey.) Krylov: еловый лес в С14 (\*) (РТ 3).

*Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, лесные луга, заросли кустарников; С6, С8, С11, С14, Ю4, Ю11; также отмечено в осиново-березовом лесу в С14.

*Lloydia serotina* (L.) Rchb.: скалы, осыпи, альпийские луга; В1, Ю4, Ю10.

*Tulipa uniflora* (L.) Besser ex Baker: степи (в т. ч. каменистые); С5, С6, С14 (\*).

#### **Orchidaceae (7/10)**

*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.: кобрезиевник в Ю2, лиственничный лес и каменистая степь в Ю4 (\*).

*Corallorhiza trifida* Chatel.: лиственнично-кедрово-еловый лес в В1 (NS).

*Cypripedium calceolus* L.: осиново-березовые и березовые леса в С14 (РФ 3, РТ 3).

*C. guttatum* Sw.: лиственничный лес в С8, березовый лес в С14 (NS).

*C. × ventricosum* Sw.: лиственничный лес в С11 (NS) (\*) (РФ 3, РТ 2).

*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó: поляна в пойменном лесу в С14 (NS).

*D. salina* (Turcz. ex Lindl.) Soó: поляна в пойменном лесу и закустаренная пойма в С14 (NS) (\*).

*Goodyera repens* R. Br.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С6, С8, С11.

*Herminium monorchis* (L.) R. Br.: заболоченный пойменный луг в С14 (NS).

*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.: лиственничный лес в С6 (NS).

#### **Iridaceae (1/4)**

*Iris humilis* Georgi: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые); С6, С14, Ю1.

*I. potaninii* Maxim.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), мелкощербнистые осыпи; Ю3, Ю4, Ю5, Ю9, Ю11.

*I. ruthenica* Ker-Gawl.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, осиново-березовые и березовые леса, луга и луговые степи на лесных полянах и опушках; С6, С8, С11, С14, В1; также собрано на осыпи в С8 (NS) (\*).

*I. tigridia* Bunge: каменистые степи, скалы; С5, С6, С9 (РФ 3, РТ 2).

#### **Alliaceae (1/22)**

- Allium altaicum* Pall.: собрано И.Ю. Коропачинским на южном макросклоне хребта Западный Танну-Ола в верховьях р. Торгалык, на выс. 2000 м над ур. м., у ручья; на г. Торгалык без указания сообщества (NS) (PT 3).
- A. amphibolum* Ledeb.: мелкощербнистая осыпь в Ю3, заросли кустарников в Ю11.
- A. anisopodium* Ledeb.: степь на песках в С14, степь по осыпи в Ю12.
- A. austrosibiricum* N. Friesen: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), скалы; Ю6, Ю8, Ю9, Ю11, Ю12.
- A. clathratum* Ledeb.: пески в сосновом бору в С14 (NS).
- A. delicatulum* Siev. ex Schult. et Schult. f.: степь на песке в С14 (NS).
- A. malyshevii* N. Friesen: заболоченный луг в С14 (NS) (\*).
- A. microdictyon* Proch.: елово-лиственничный пойменный лес в С8, лиственнично-березовый лес в С14 (NS).
- A. monadelphum* Less. ex Kar. et Kir.: альпийские луга по берегам ручьев, ерниковые тундры, осыпи; С8, Ю4 (NS); также собрано в лиственничном лесу у его верхней границы в Ю4 (NS).
- A. mongolicum* Turcz. ex Regel: высокогорная степь в Ю2 (NS); также сфотографировано в опустыненной степи в Ю8 (Плантариум ..., 2023).
- A. oliganthum* Kar. et Kir.: каменистая степь и лиственничное редколесье по конусу выноса в Ю4 (NS).
- A. pumilum* Vved.: щербнистые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, кобрезиевники, высокогорные степи; Ю2, Ю3, Ю4, Ю10 (\*) (РФ 3, PT 3).
- A. ramosum* L.: степи, заросли кустарников; С6, С14 (NS); также собрано на залежи в С14 (NS).
- A. schischkinii* K. Sobol.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи, скалы, заросли кустарников; С6, С8, С9, С14, Ю1, Ю4, Ю10, Ю11, Ю12; также собрано в сосновом бору на песках в С14 (NS) и на галечнике по дну высохшего водотока в Ю8 (NS).
- A. schoenoprasum* L.: ерниковая тундра в В1 (NS).
- A. senescens* L. subsp. *glaucum* (Regel) Dostal: степи (в т. ч. высокогорные), осыпи; С6, С14 (NS); также собрано в сосновом бору на песках в С14 (NS).
- A. stellerianum* Willd.: каменистые степи (в т. ч. высокогорные), осыпи; С6, С9, Ю4, Ю10 (NS); также собрано в сосновом бору на песках в С14 (NS) (\*).
- A. strictum* Schrader: степи (в т. ч. каменистые, луговые), луга (в т. ч. лесные, остепненные), лиственничные леса, березово-осиновые редколесья,



тополевые уремы, заросли кустарников; С3, С6, С8, С9, С12, С14, В1, Ю1, Ю11.

*A. tuvinicum* (N. Friesen) N. Friesen: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), осыпи; С6, В1, Ю1, Ю3, Ю4, Ю5, Ю11; также сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023) (РТ 3).

*A. tythocephalum* Schult. et Schult. f.: закустаренная осыпь в высокогорьях и берег реки в Ю4 (NS) (\*).

*A. ubsicolum* Regel: степь в Ю6 (\*).

*A. vodopjanovae* N. Friesen: степи (в т. ч. опустыненные, каменистые); С14, Ю4, Ю6, Ю8, Ю12.

### **Convallariaceae (2/2)**

*Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt: лиственничные и березовые леса; С6, С8, С11, С14 (NS).

*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce: тополевая урема в С12 (NS).

### **Asparagaceae (1/1)**

*Asparagus tamariscinus* Ivanova ex Grubov: заросли караганы колючей в С14 (NS) (\*).

### **Juncaceae (2/11)**

*Juncus ambiguus* Guss.: обочина дороги в пойменном лесу в С14 (NS).

*J. castaneus* Sm. s. str.: сырые луга и болота по берегам рек и ручьев в высокогорьях, сырые участки в ерниковых тундрах; С8, Ю1; также собрано на осыпи с зарослями кустарников в Ю4 (NS).

*J. castaneus* Sm. subsp. *triceps* (Rostk.) V. Novikov: ерниковая тундра в В1 (NS).

*J. gerardii* Loisel.: берег реки в С14 (NS) (\*).

*J. triglumis* L.: берега рек и ручьев, болота, сырые участки в ерниковых тундрах; С8, Ю1; также собрано на осыпи с зарослями кустарников в Ю4 (NS).

*Luzula confusa* Lindeb.: альпийские луга, ерниковые тундры, осыпи; С7, С8, Ю4, Ю10.

*L. multiflora* (Ehrh. ex Retz.) Lej. subsp. *sibirica* V.I. Krecz. (*L. sibirica* V.I. Krecz.): альпийские луга, кобрезиевники, бруснично-шикшевые пустоши, ерниковые тундры, хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедр и лиственницы, скалы; С6, С8, В1, Ю2, Ю4, Ю10; также собрано на пойменном галечнике в С8 (NS).

*L. pallescens* Sw.: болото в С6, луг по берегу реки в С8.

*L. parviflora* (Ehrh.) Desv.: хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, ерниковые тундры; С6, С8, В1, Ю4 (NS).

*L. rufescens* Fisch. ex E. Mey.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, болота; С6, С8, С11.

*L. spicata* (L.) DC.: высокогорная каменистая степь в Ю4, кобрезиевник в Ю10.

#### **Сyperaceae (4/50)**

*Carex alba* Scop.: луг в пойменном лиственнично-еловом лесу в С14 (NS).

*C. amgunensis* Fr. Schmidt: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, осиново-березовые и березовые леса, луга, степи; С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю11.

*C. arnellii* Christ: пойменный луг в С6, лесной луг в С14 (NS).

*C. aterrima* Норре: ерниковые тундры, елово-кедровые и лиственнично-елово-кедровые леса у их верхней границы; В1 (NS); также собрано на пойменном галечнике в С8 (NS) и на скалах в Ю4 (NS).

*C. atrofusca* Schkuhr: высокогорное болото в В1, кобрезиевник в Ю2 (NS).

*C. bigelowii* Torr. ex Schwein. subsp. *ensifolia* (Turcz. ex Gorodk.) Holub: альпийские и субальпийские луга, ерниковые тундры, высокогорные болота; В1, Ю1, Ю2, Ю10; также собрано в кедрово-лиственнично-еловом лесу в С6 и на пойменном галечнике в С8 (NS).

*C. capillaris* L.: луг в пойменном лесу в С14; также собрано А.И. Шретером на перевале Хондергей (В1), без указания сообщества (NS).

*C. capitata* L.: собрано А.И. Шретером на перевале Хондергей (В1), без указания сообщества (NS).

*C. caryophyllea* Latourr.: лиственничные леса и редколесья; Ю4, Ю11 (NS) (\*).

*C. cespitosa* L.: болото в С6, еловый лес в С14 (\*).

*C. coriophora* Fisch. et С.А. Mey. ex Kunth: сырые луга, ерниковые тундры; В1, Ю1.

*C. curaica* Kunth: сырые и заболоченные луга, болота, берега ручьев; С6, С8, С14, В1, Ю11; также собрано в еловом лесу в С13 (NS).

*C. delicata* С.В. Clarke: сырые луга, заросли кустарников в поймах; С6, Ю1, Ю11; также собрано в лиственнично-березово-еловом лесу в Ю8 (NS).

*C. diluta* М. Vieb.: заболоченный луг и заросли караганы колючей в пойме в С14 (NS) (\*).

- C. duriuscula* С.А. Меу.: степи (в т. ч. каменистые, луговые); С6, С14, Ю1, Ю4, Ю11; также отмечено на лесном лугу в Ю11.
- C. enervis* С.А. Меу.: сырые луга, болота, заросли кустарников в поймах; С6, С14, Ю1, Ю11.
- C. iljinii* V.I. Krecz.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С6, С8, С10, В1; также собрано в тундре в Ю2 (NS).
- C. juncella* (Fries) Th. Fr.: заболоченный пойменный луг в С14 (NS) (\*).
- C. korshinskyi* Ком.: степи (в т. ч. каменистые), заросли кустарников; С8, С14 (NS); также собрано на песках в сосновом бору в С14 (NS).
- C. ledebouriana* С.А. Меу. ex Trev.: альпийские луга, кобрезиевники, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры; Ю10; также собрано в лиственничном редколесье у верхней границы леса в Ю4 (NS) и в каменистой степи на выс. 1620 м над ур. м. в Ю4 (NS).
- C. loliacea* L.: берег временного водотока в елово-лиственничном лесу в С8 (NS) (\*).
- C. macroura* Meinsh.: лиственничные, елово-лиственничные и березовые леса, лесные луга; С4, С8, С10, С11, С14 (NS).
- C. media* R. Вг.: луга, берега рек и ручьев, заросли прирусловых кустарников, еловые и елово-лиственничные леса, ерниковые тундры; С6, С8, С11, С13, С14, В1, Ю2.
- C. melanantha* С.А. Меу.: ерниковые тундры; В1, Ю2 (NS).
- C. melananthiformis* Litv.: луга (в т. ч. заболоченные, субальпийские, лесные), ерниковые тундры; С6, С14, В1, Ю1, Ю2, Ю8, Ю11; также собрано в лиственнично-березово-еловом лесу в Ю8 (NS).
- C. melanocephala* Turcz.: берега рек и ручьев, высокогорные болота, ерниковые тундры; С6, В1(NS).
- C. norvegica* Retz.: ивово-лиственничное редколесье по надпойменной террасе в Ю1.
- C. obtusata* Liljebl.: степи (в т. ч. луговые), луга (в т. ч. остепненные), лиственничные леса, опушки; С6, С8, С14, В1, Ю11.
- C. orbicularis* Boott s. str.: пойменный луг в С6 (NS).
- C. orbicularis* Boott subsp. *altaica* (Boott) T.V. Egorova: луга и болота в высокогорьях, сырые участки в ерниковой тундре, берега рек и ручьев; С8, С14, В1, Ю11.

- C. pamirica* (O. Fedtsch.) O. et B. Fedtsch. subsp. *dichroa* (Freyn) T.V. Egorova (*C. pamirensis* Clarke ex B. Fedtsch. subsp. *dichroa* (Freyn) T.V. Egorova): берег ручья и пойменный галечник в С6 (NS).
- C. pediformis* С.А. Меу.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые, опустыненные), луга (в т. ч. лесные), лиственничные леса и редколесья, тополевы уремы, заросли кустарников, дриадовые тундры, кобрезиевники, скалы, осыпи; С4, С6, С8, С9, С11, С12, С14, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю10, Ю11.
- C. praecox* Schreb.: заросли кустарников в пойме и пойменный луг в С14 (NS).
- C. reptabunda* (Trautv.) V.I. Krecz.: луг по руслу временного водотока в Ю11.
- C. rostrata* Stokes: болото в С6 (\*).
- C. rupestris* All.: дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, шикшево-брусничные пустоши, альпийские луга, высокогорные степи; Ю4, Ю10 (\*).
- C. sabulosa* Turcz. ex Kunth: пески в сосновом бору в С14 (NS) (\*).
- C. sabynensis* Less. ex Kunth: пойменный галечник в С8, лиственнично-елово-кедровый лес у его верхней границы в В1, брусничная пустошь в Ю4 (NS).
- C. songorica* Kar. et Kir.: пойменный галечник и заболоченный пойменный луг в С14 (NS) (\*).
- C. supina* Willd. ex Wahlenb.: скалы по ю-з склону в С6 (NS).
- C. tristis* M. Bieb. subsp. *stenocarpa* (Turcz. ex V.I. Krecz.) T.V. Egorova: альпийские луга, ерниковые тундры; В1, Ю2, Ю10; также собрано в каменистой высокогорной степи в Ю4 (NS).
- Eriophorum angustifolium* Honck. (*E. polystachion* L.): закустаренная осыпь в высокогорьях в Ю4; также собрано В.М. Ханминчуном в высокогорьях в С8, без указания сообщества (NS).
- E. brachyantherum* Trautv. et С.А. Меу.: ерниковые тундры; В1, Ю2 (NS).
- E. humile* Turcz. ex Steud.: собрано В.М. Ханминчуном в высокогорьях в С8, без указания сообщества (NS).
- Kobresia filifolia* (Turcz.) Clarke: степь по надпойменной террасе в Ю1, кобрезиевник в Ю2; брусничная пустошь в Ю4.
- K. myosuroides* (Vill.) Fiori: кобрезиевники, высокогорные степи (в т. ч. каменистые), альпийские луга, ерниковые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, шикшевые пустоши, лиственничные и кедрово-

лиственничные леса и редколесья у их верхней границы, заросли кустарников; В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11.

*K. sibirica* (Turcz. ex Ledeb.) Bock.: кобрезиевник в Ю10.

*K. simpliciuscula* (Wahlenb.) Mackenz. subsp. *subholarctica* T.V. Egorova: высокогорные степи (в т. ч. каменистые, луговые); Ю3; также собрано на лесном лугу в Ю2 (NS).

*K. smirnovii* Ivanova: высокогорная степь в Ю3 (NS) (\*).

*Kreczetoviczia pumila* (Vahl) Tzvelev (*Baeotryon pumilum* (Vahl.) A. et D. Löve): заболоченный пойменный луг в С14 (NS) (\*).

### **Рoaсeaе (29/106)**

*Achnatherum confusum* (Litv.) Tzvelev (*Stipa confusa* Litv.): степи (в т. ч. каменистые, луговые), заросли кустарников: С8, С13 (NS).

*A. sibiricum* (L.) Keng ex Tzvelev (*Stipa sibirica* (L.) Lam.): степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), тополевые уремы, скалы; С6, С11, С14, Ю9, Ю12.

*A. splendens* (Trin.) Nevski: степи (в т. ч. каменистые, деградированные); С6, С14 (NS).

*Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult.: барханные пески в С14 (NS).

*A. erickssonii* (Melderis) Peschkova: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); Ю1, Ю5, Ю11; также собрано на мелкощебнистой осыпи в Ю3.

*A. kazachstanicum* (Tzvelev) Peschkova: степи (в т. ч. каменистые, псаммофитные, опустыненные), осыпи; С6, С14, Ю3, Ю4, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю10, Ю11, Ю12.

*Agrostis anadyrensis* Socz.: пойменные галечники; С6, С8, С12 (NS).

*A. clavata* Trin.: пойменные галечники; С12, С14 (NS).

*A. gigantea* Roth: берега рек и ручьев, луга, заросли кустарников, тополевыe уремы, лиственнично-березовые пойменные леса, пойменные галечники и песчаные отложения; С2, С6, С14, В1, Ю11.

*A. mongolica* Roshev.: тополевая урема в С6, пойменный галечник в С12 (NS).

*A. trinii* Turcz.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), заросли кустарников; С1, С6, Ю1, Ю11; также собрано по руслу временного водотока в В1 (NS) и в кобрезиевнике в Ю2 (\*).

*A. tuvinica* Peschkova: луга, опушки, ерниковые тундры; С6, С14, В1, Ю10; также собрано в лиственничном лесу в Ю11 (\*).

- Alopecurus aequalis* Sobol.: болота, сырые участки по обочинам дорог; С6, В1 (\*).
- A. altaicus* (Griseb.) V. Petrov (*A. turczaninowii* auct.): альпийские луга, осыпи; В1, Ю4 (NS); также собрано в лиственничном лесу у его верхней границы в Ю4 (NS).
- A. arundinaceus* Poiret: сырые и заболоченные пойменные луга; С3, С14; также собрано у дороги в С6 (NS) и в ерниках в В1 (NSK).
- A. pratensis* L.: луга (в т. ч. субальпийские), лиственничные леса, заросли кустарников, болота; С6, С8, С14, В1, Ю4, Ю11.
- Anthoxanthum alpinum* A. et. D. Löve: высокогорные луга; С14, В1 (NS); также собрано на скалах в Ю4 (NS).
- Arctopoa tibetica* (Munro ex Stapf) Prob. (*Poa tibetica* Munro ex Stapf): луга, болота, пойменные галечники; С14, В1, Ю11; также собрано у дороги в С6 (NS).
- Avenula hookeri* (Scribn.) Holub: высокогорные степи (в т. ч. каменистые, луговые), альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые и дриадовые тундры, лиственничные леса у их верхней границы; С1, В1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю10 (\*).
- A. pubescens* (Huds.) Dumort.: луга (в т. ч. лесные), лиственничные, кедрово-лиственничные, березовые и осиново-березовые леса, заросли кустарников; С6, С8, С14, Ю11; также собрано на бруснично-бадановой пустоши в Ю4 (NS) и по руслу временного водотока в В1 (NS).
- A. schelliana* (Hack.) Chmel. et Sauer: степи (в т. ч. каменистые, луговые), лиственничные леса и редколесья; С3, С6, С8, С14, Ю1, Ю11 (\*).
- Bromopsis altaica* Peschkova: русло временного водотока в В1, кобрезиевник в Ю2 (\*).
- B. austrosibirica* Peschkova: сырые песчаные отложения по ложу реки в С6, лиственничный лес в Ю4 (NS).
- B. sibirica* (Drobov) Peschkova: луга (в т. ч. лесные, остепненные), лиственничные и березовые леса, лиственничные редколесья; С6, С8, С14, Ю1, Ю11.
- Calamagrostis epigeios* (L.) Roth: степи, пойменные галечники; С6, С14 (NS) (\*).
- C. lapponica* (Wahlenb.) C. Hartm.: ерниковые тундры, кедровые и лиственнично-елово-кедровые леса у их верхней границы; С8, В1, Ю4, Ю10.
- C. macilenta* (Griseb.) Litv.: пойменные луга, заросли пойменных кустарников, берега рек и ручьев, лиственничные редколесья; С6, Ю1, Ю11; также собрано на альпийском лугу в Ю3 (NS) и в тундре в Ю2 (NS).

- C. neglecta* (Ehrh.) Gaert., В. Mey. et Scherb.: сырые луга, болота, берега рек и ручьев; С6, В1.
- C. obtusata* Trin.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, лиственнично-березовые леса, заросли кустарников, лесные луга; С6, С8, С14; также собрано на пойменном галечнике в С8 (NS).
- C. pavlovii* Roshev.: хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, лиственнично-березовые леса, опушки; С6, С14; также собрано на бруснично-бадановой пустоши в Ю4 (NS).
- C. pseudophragmites* (Hall. f.) Koel.: берега рек и ручьев, луга; С6, С14 (NS).
- C. purpurea* (Trin.) Trin.: луга (в т. ч. сырые, лесные), берега рек и ручьев; С6, С8, С14; также собрано в тополево-черемухово-ивовых зарослях по берегу реки в С6 (NS).
- Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng: каменистая степь в С14 (NS).
- Deschampsia altaica* (Schischk.) O.D. Nikif.: луга (в т. ч. сырые, заболоченные, высокогорные), болота, берега рек и ручьев, ерниковые тундры, заросли кустарников; С3, С6, С8, В1, Ю4.
- D. cespitosa* (L.) Beauv.: луга (в т. ч. сырые, заболоченные), берега рек и ручьев, пойменные галечники; С6, С8, С14.
- Elymus caninus* (L.) L.: заросли кустарников в притеррасной части речной поймы в С6 (NS) (\*).
- E. exselsus* Turcz. ex Griseb.: заросли караганы колючей в С2, тополевая урема в С6 (NS) (\*).
- E. gmelinii* (Ledeb.) Tzvelev: каменистые степи, луга (в т. ч. остепненные), осыпи, лиственничные леса, тополевые уремы, пойменные галечники; С6, С8, С14, Ю1; также собрано в еловом лесу в С13 (NS).
- E. komarovii* (Nevski) Tzvelev: луга, луговые степи, опушки, заросли кустарников, пойменные галечники; С6, С8, С14, Ю4.
- E. mutabilis* (Drobov) Tzvelev: луг в березовом лесу в С14 (NS) (\*).
- E. sajanensis* (Nevski) Tzvelev: мелкощебнистая осыпь в Ю3 (\*).
- E. sibiricus* L.: берега рек и ручьев, пойменные галечники, пойменные луга; С6, С8, С12, С13, Ю1; также собрано в лиственнично-березово-еловом пойменном лесу в С14 (NS) и сфотографировано в Ю10 (iNaturalist ..., 2023).
- E. transbaicalensis* (Nevski) Tzvelev: берега рек и ручьев, пойменные галечники, осыпи, луга (в т. ч. лесные, пойменные), лиственничные и елово-

- лиственничные леса и редколесья, заросли кустарников; С6, С8, С13, С14, В1, Ю1, Ю11.
- Elytrigia geniculata* (Trin.) Nevski: щебнистая осыпь у основания скал в С3, каменная степь в Ю4.
- E. gmelinii* (Trin.) Nevski: степи (в т. ч. каменистые), осыпи, скалы; С6, С8, С11, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю6.
- E. repens* (L.) Nevski: луга (в т. ч. лесные), степи, осыпи, заросли кустарников, пойменные галечники и речные песчаные отложения; С6, С14, Ю3, Ю4, Ю11.
- Festuca altaica* Trin.: альпийские луга, ерниковые тундры, дриадово-брусничные пустоши, лиственничные редколесья, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы; С6, С8, В1, Ю4, Ю10; 20 км на с-в от Ю12 (MW0027115).
- F. kryloviana* Reverd.: альпийские луга, высокогорные степи, кобрезиевники, ерниковые, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, лиственничные редколесья у верхней границы леса; С14, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10, Ю11 (\*).
- F. lenensis* Drob.: высокогорные степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), кобрезиевники, дриадовые и кобрезиево-дриадовые тундры, шикшевые пустоши; С6, Ю2, Ю4, Ю10, Ю11; также собрано на высокогорном лугу в 20 км на с-в от Ю12 (MW0026373).
- F. ovina* L. s. str.: лиственничные и кедрово-лиственничные леса; С6, Ю10, Ю11; также собрано на опушке елово-лиственничного леса в С6 и отмечено в высокогорной степи в Ю3.
- F. ovina* L. subsp. *sphagnicola* (B. Keller) Tzvelev: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые тундры, бруснично-шикшевые пустоши; В1, Ю4, Ю10.
- F. rubra* L.: луга (в т. ч. пойменные, сырые, заболоченные), болота, берега рек и русьев, еловые леса, тополевые уремы; С6, С13, С14, В1, Ю1, Ю3, Ю11.
- F. valesiaca* Gaudin s. str.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), лиственничные и кедрово-лиственничные леса, опушки; С6, С8, С14, Ю1, Ю11.
- F. valesiaca* Gaudin subsp. *hypsochila* (St. Yves) Tzvelev: степь в С6 (NS) (\*).
- Helictotrichon altaicum* Tzvelev: степи (в т. ч. каменистые, луговые), лиственничные леса; С6, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю11 (\*).
- H. mongolicum* (Roshev.) Henrard: степи (в т. ч. каменистые); Ю3 (NS) (\*).



- Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult.: альпийские луга, кобрезиевники, ерниковые тундры, шикшево-брусничные пустоши, осыпи; Ю4, Ю10.
- H. glabra* Trin.: луга, осиново-березвые леса; С14, Ю4, Ю11.
- H. sibirica* (Tzvelev) Czerep.: лиственничные и кедрово-лиственничные леса, лесные луга; С14, В1 (NS) (\*).
- Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link: луга (в т. ч. остепненные), степи, заросли кустарников; С6, С14, Ю1, Ю3, Ю11.
- Koeleria altaica* (Domin) Krylov: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, опустыненные), кобрезиевники, кобрезиево-дриадовые тундры, скалы; С6, В1, Ю1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю5, Ю9, Ю10, Ю11.
- K. chacassica* Reverd.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), лиственничные леса и редколесья; С6, С8, Ю11 (\*).
- K. cristata* (L.) Pers.: степи (в т. ч. каменистые, высокогорные, луговые), опушки, осыпи; С1, С6, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю6, Ю7, Ю11.
- Leymus angustus* (Trin.) Pilger: у дороги в степи в С14, каменистая степь в Ю4 (NS).
- L. dasystachys* (Trin.) Pilger: степи (в т. ч. псаммофитные), пойменные галечники, обочины дорог, стойбища; С6, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю9, Ю11.
- L. ramosus* (Trin.) Tzvelev: степь и обочина дороги в степи в С14 (NS) (\*).
- L. tuvnicus* Peschkova: залежь в С14 (NS) (\*).
- Panicum miliaceum* L.: обочина дороги в степи в С14 (NS) (\*).
- Phleum phleoides* (L.) Karst.: степи (в т. ч. луговые), луга (в т. ч. остепненные), тополевые уремы, березовые леса, пойменные галечники; С6, С8, С11, С14, В1.
- Phragmites australis* (Gav.) Trin. ex Steud.: заболоченный пойменный луг в С14, у ручья в В1 (NS) (\*).
- Poa actruensis* (Olon.) Olon.: лиственничный лес у его верхней границы в Ю4 (NS) (\*).
- P. alpigena* (Blytt) Lindman: высокогорный луг в В1, кобрезиевник в Ю10 (\*).
- P. altaica* Trin.: скалы в высокогорьях в Ю4 (NS) (\*).
- P. angustifolia* L.: степь у стойбища в Ю11 (\*).
- P. argunensis* Roshev.: степи (в т. ч. каменистые, луговые), скалы; С8, С14, В1, Ю1, Ю4, Ю7, Ю8, Ю11.
- P. attenuata* Trin.: высокогорные степи (в т. ч. каменистые); С6, Ю3, Ю4.

- P. botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные), осыпи; С3, С6, С8, С14, Ю1, Ю3, Ю4, Ю6, Ю10, Ю11, Ю12.
- P. glauca* Vahl: высокогорные степи, кобрезиево-дриадовые тундры, скалы, лиственничные леса у их верхней границы; Ю3, Ю4, Ю8, Ю10 (\*).
- P. krylovii* Reverd.: каменистая степь в С8 (NS).
- P. litvinoviana* Ovcz.: щебнистые осыпи; Ю3, Ю10 (\*).
- P. nemoralis* L.: тополевые уремы, заросли кустарников; С6, В1 (NS).
- P. palustris* L.: луга, пойменные галечники и песчаные отложения; С6.
- P. pratensis* L.: луга (в т. ч. сырые), болота, лиственничные и елово-лиственничные леса, тополевые уремы, заросли кустарников, пойменные галечники; С6, С8, С10, С14, В1, Ю1, Ю11; также собрано на осыпи и в луговой степи в С8 (NS).
- P. sibirica* Roshev.: луга (в т. ч. заболоченные, субальпийские, лесные), хвойные леса и редколесья с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березовые и осиново-березовые леса, тополевые уремы, заросли кустарников, ерниковые тундры; С6, С8, С13, С14, В1, Ю10, Ю11; также собрано на скалах в Ю4 (NS); 20 км на с-в от Ю12 (MW0014323).
- P. smirnowii* Roshev.: альпийский луг в Ю10 (\*).
- P. stepposa* (Krylov) Roshev.: степи, остепненные луга, опушки; С6, С8, С14 (NS).
- P. supina* Schrader: обочина дороги в С6 (NS).
- P. tianschanica* (Regel) Hack. ex O. Fedtsch.: луговая степь в Ю11 (\*).
- P. urjanchaica* Roshev: лиственнично-елово-кедровый лес в В1 (NS).
- P. urssulensis* Trin.: степи, лиственничные леса; С6, С14, Ю4.
- Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski: степи (в т. ч. опустыненные); С14, Ю8 (NS).
- Ptilagrostis junatovii* Grub.: кобрезиевник в Ю2.
- P. mongholica* (Turcz. ex Trin.) Griseb.: кобрезиевники, луга, дриадовые тундры; В1, Ю1, Ю2, Ю4.
- Puccinellia hauptiana* V. Krecz.: сырые пойменные луга, пойменные галечники и песчаные отложения; С6, С14, Ю1.
- P. mongolica* (T. Norlindh) Bubnova: степь у стойбища в Ю3 (NS).
- P. tenuiflora* (Griseb.) Scribn. et Merr.: у ручья в В1 (NS) (\*).
- Setaria viridis* (L.) Beauv.: степи, залежи, стойбища, обочины дорог; С6, С14, Ю4 (NS).
- Stipa barchanica* Lomonosova: на песках в сосновом бору в С14 (NS) (\*) (PT 2).

- S. capillata* L.: степи; С6, С14 (NS); также собрано в зарослях кустарников по каменной осыпи в С6 (NS).
- S. glareosa* P. Smirn.: опустыненная степь в Ю8 (NS) (\*).
- S. krylovii* Roshev.: степи (в т. ч. каменистые, опустыненные); В1, Ю4, Ю6, Ю7, Ю8, Ю9, Ю11, Ю12; также собрано на скальных выходах между Ю10 и Ю12 (MW0013498).
- S. orientalis* Trin.: степи (в т. ч. каменистые), осыпи; С14, Ю4, Ю11 (\*).
- S. pennata* L.: степи (в т. ч. каменистые); С5, С6, С11, С13, С14 (PT 2).
- Trisetum altaicum* Roshev.: задернованные пятна среди осыпей в высокогорьях в Ю4 (NS).
- T. mongolicum* (Hulten) Peschkova: высокогорные луга и степи, кобрезиевники, тундры; В1, Ю2, Ю3, Ю4, Ю10.
- T. sibiricum* Rupr.: луга (в т. ч. остепненные, заболоченные), луговые степи, болота, хвойные леса с разной степенью участия ели, кедра и лиственницы, березовые леса, заросли кустарников; С6, С8, С14, В1, Ю1, Ю11; собрано также в альпийских ерниках в В1 (NS).