

УДК 582.31 (571.513)

DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-1-179-191

## **МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ КАРЫ (СЕВЕРО-ВОСТОК БОЛЬШЕЗЕМЕЛЬСКОЙ ТУНДРЫ). ДОПОЛНЕНИЯ И ИСПРАВЛЕНИЯ**

© 2024 И.А. Савинов

*Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева  
ул. Тимирязевская, 49, Москва, 127434, Россия  
e-mail: savinovia@mail.ru*

**Аннотация.** Представлены новые материалы по флоре сосудистых растений среднего течения реки Кары, полученные за летний сезон 2023 года (июль – август). В сравнении с ранее опубликованным автором списком (2018) внесены исправления в него и добавлены новые выявленные таксоны. Таким образом, общее число видов составило 126, это примерно четверть всей флоры региона. Уточнено распространение некоторых интересных видов, выявлены новые местонахождения для ряда редких видов, которые стали чаще встречаться. В сравнении с прошлым списком, добавлено еще 29 видов.

**Ключевые слова:** флора, сосудистые растения, Большеземельская тундра, река Кара

**Поступила в редакцию:** 19.09.2023. **Принято к публикации:** 15.02.2024.

**Для цитирования:** Савинов И.А. 2024. Материалы к флоре сосудистых растений среднего течения реки Кары (северо-восток Большеземельской тундры). Дополнения и исправления. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 18(1): 179–191. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-1-179-191

### ВВЕДЕНИЕ

Летом 2017 г. автор имел возможность осуществить интересный с ботанической точки зрения маршрут по среднему течению р. Кары. Результаты обработки собранных материалов были опубликованы в статье (Savinov, 2018). В ходе тех исследований были выявлены местообитания ряда редких и исчезающих видов растений, причём эти данные вошли в новое издание «Красной книги НАО» (Krasnaya..., 2020). Изучение динамики растительного покрова в целом и динамики состояния популяций редких видов сохраняют свою актуальность, в связи с чем автором был повторен маршрут 2017 г. и собраны новые материалы.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В течение трех недель летнего сезона 2023 г. (15.07–03.08) автор провел полевые ботанические исследования в среднем течении р. Кара. Как и 6 лет назад (в 2017) был осуществлен водный маршрут (сплав) протяженностью 150 км от автомобильного моста через р. Кару до стрелки рр. Кары и Силовояхи; т.е. полностью был повторен трек 2017 г. Периодические дневки (стоянки) использовались для осуществления сети радиальных маршрутов, в основном, по долине р. Кары и ее притоков, также частично были исследованы участки плакоров. Картографический материал с GPS-привязками стоянок и основных биотопов приведен в предыдущей статье. Велась фотодокументация найденных растений, размещенная на платформе iNaturalist

([https://www.inaturalist.org/observations?place\\_id=any&user\\_id=ivan\\_savinov&verifiable=any](https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&user_id=ivan_savinov&verifiable=any)), а также собран гербарный материал (всего около 30 листов), переданный в ТА. Также был переопределен ряд образцов из сборов прошлой экспедиции 2017 г.

В номенклатурных цитатах были учтены основные региональные сводки: «Арктическая флора СССР» (Arkticheskaja..., 1960–1987), «Флора Северо-Востока Европейской части СССР» (Flora Severo-Vostoka..., 1974–1977), «Флора востока Большеземельской тундры» (Rebristaya, 1977), «Растительный покров и растительные ресурсы Полярного Урала» (Rastitelnyj..., 2006), «Сосудистые растения Республики Коми (Конспект флоры)» (Martynenko, Gruzdev, 2008). Дополнительно, номенклатура всех видов сверена с работами С.К. Черепанова (Czerepanov, 1995) и Н.А. Секретарёвой (Sekretarjova, 2004); для части таксонов – по 1 тому «Конспекта флоры Восточной Европы» (Konspekt..., 2012). Также была использована база данных POWO <https://powo.science.kew.org/>.

**Полужирным** шрифтом в названиях таксонов выделены новые виды (в сравнении со списком 2018 г.).

В конспекте также приняты условные обозначения для региональных «Красных книг», в скобках приводится категория статуса вида:

**КККоми** – Красная книга Республики Коми (Krasnaja..., 2019);

**ККНАО** – Красная книга Ненецкого автономного округа (Krasnaja..., 2020);

**ККЯНАО** – Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа (Krasnaja..., 2010).

## Результаты

*Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub 1975, Preslia, 47, 2: 107; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 49; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 12. – *Lycopodium alpinum* L.: Толмачев, 1960, в Арктич. фл. СССР, 1: 62; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 43. – *Diphasium alpinum* (L.) Rothm.: Толмачев и др., 1974, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 56; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 54.

По сухим тундрам, на «пупырях», изредка. Хальмершор, Брусьяха (ТА).

*Lycopodium lagopus* (Laest.) Zinserl. ex Kuzen. 1953, Fl. Murmansk Obl. 1: 80.; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 43; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 49. – *Lycopodium clavatum* subsp. *monostachyon* (Grev. et Hook.) Sel.: Толмачев, 1960, в Арктич. фл. СССР, 1: 58; Толмачев и др., во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 61; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 54.

Участок сухой тундры, рядом с предыдущим видом, Брусьяха. Данное местонахождение является, по-видимому, самым северным в настоящее время (рис. 1).

*Equisetum palustre* L. 1753, Sp. Pl.: 1061; Толмачев, 1960, в Арктич. фл. СССР, 1: 42; Кобелева, 1974, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 54; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 53; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 48; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 13. – *Equisetum palustre* L. var. *simplicissimum* A.Br.: Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 41.

Правильная идентификация образцов, ранее некорректно указанная нами в качестве *E. variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr. Представляет собой неразветвленную форму вида (ТА).

*Woodsia alpina* (Bolton) Gray 1821, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 17; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 30; Толмачев, 1960, в Арктич. фл. СССР, 1: 16; Толмачев и др., 1974, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 32; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 16.

Скальные выходы, каньон р. Нерусавейяхи. Очень локально (ТА). Вид не отмечен в сводке О.В. Ребристой (Rebristaya, 1977). **КККоми (1)** (рис. 2).

*Juniperus sibirica* Burgsd. 1787, Anleit. Erzieh. Holzart. 2: 127; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 47; Толмачев, 1960, в Арктич. фл. СССР, 1: 74; Мартыненко, 1974, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 72; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 55; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 50; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 19.

Южный склон каньона р. Нерусавейяхи, «пятнами».

*Alopecurus alpinus* Smith 1803, Engl. Bot. 16: t. 1126; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 65; Ребристая и др., 1964, в Арктич. фл. СССР, 2: 31; Цвёлев, 1974, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 173; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 56; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 52.

Изредка по галечникам по долинам ручьев. Бруссяха.

*Eriophorum angustifolium* Honck. 1782, Verzeichn. Gewachse Teutschl. i. 153; Becherer in Candollea, 1929, iv. 63; Егорова и др., 1966, в Арктич. фл. СССР, 3: 11; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 63. – *E. polystachion* L. 1753, Sp. Pl.: 52; Егорова, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 9; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 69; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 42. – *E. angustifolium* Roth.: Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 89.

В разных типах тундры, периодически.

*Baeothryon caespitosum* (L.) A. Dietr. 1833 Sp. Pl. ed. 6 ii. 89; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 92; Егорова и др., 1966, в Арктич. фл. СССР, 3: 28; Егорова, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 14; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 70; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 34 – *Trichophorum caespitosum* (L.) Hartm. 1849, Hand Scand. Fl., ed. 5: 259.

В разных типах тундры, регулярно.

*Carex aquatilis* Wahlenb. 1803, Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl.: 165; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 106; Егорова и др., 1966, в Арктич. фл. СССР, 3: 103; Егорова, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 72; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 64; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 62; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 34.

Крупный вид, обычен по берегам рек и озер.

*C. aquatilis* subsp. *stans* (Drejer) Hultén 1962, Kungl. Svenska Vetenskapsakad Handl. 8(5): 74; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 106; Егорова, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 72. – *C. stans* Drejer: Егорова и др., 1966, в Арктич. фл. СССР, 3: 104; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 67. – *C. concolor* R.Br.: Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 64. – *Carex aquatilis* var. *minor* Boott 1867, Gen. Carex III pt. 4: 163.

Более мелкий вид, участок переувлажненной почвы у таящего снежника (нивальный биотоп). Бруссяха. (рис. 3)

*Tofieldia coccinea* Richardson 1823, Narr. Journey Polar Sea [Franklin]: 736; Толмачев и др., 1963, в Арктич. фл. СССР, 4: 53; Кобелева, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 108; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 70; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 73; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 46.

Изредка вдоль всего маршрута, на влажных моховинах, особенно у скалистых выходов. Беломраморный каньон, сланцевый каньон выше стрелки рр. Кары и Брусьяхи, скальные выходы (ТА). **КККоми (3), ККНАО (3)**

*Salix gmelinii* Pall. 1788, Fl. Ross. 1(2): 77. – *S. dasyclados* Wimm. 1849, Flora 32: 35; Скворцов, 1966, в Арктич. фл. СССР, 5: 114; Скворцов, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 151; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 71; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 75; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 52.

Обычный вид пойменных сообществ в среднем течении р. Кары. Образует обширные ивняки (особенно на старых частях поймы, на склонах террас).

*Oxyria digyna* (L.) Hill. 1768, Hort. Kew.: 158; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 154; Толмачев, 1966, в Арктич. фл. СССР, 5: 141; Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 168; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 74; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 80; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 54.

Тундра в районе стрелки Кары и Нярмаяхи (ТА).

*Dianthus repens* Willd. 1799, Sp. Pl. 2: 681; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 178; Петровский, 1971, в Арктич. фл. СССР, 6: 119; Лашенкова, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 241; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 79; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 84; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 65.

Нередко ниже впа Буредана. **КККоми (3)**

*Minuartia verna* (L.) Hiern 1899, Journ. Bot. (London), 37: 320; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 172; Ребристая, 1971, в Арктич. фл. СССР, 6: 59; Лашенкова, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 2: 217; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 78; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 62. – *M. uralensis* (Clerc) Tzvelev: Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 86. – *Sabulina verna* (L.) Rchb. 1830-33, Fl. Germ. Excurs.: 788.

Каньон р. Нерусавейяха, на скалах (ТА).

*Ranunculus hyperboreus* subsp. *samojedorum* (Rupr.) Hultén 1944, Lunds Univ. Arsskr., N. F., Adv. 2, (Fl. Alaska, 4), 40, 1: 758; Толмачев, 1971, в Арктич. фл. СССР, 6: 201; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 81; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 69. – *R. hyperboreus* Rottb.: Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 186. – *R. hyperboreus* var. *samojedorum* (Rupr.) Perf.: Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 29. – *R. samojedorum* Rupr.: Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 93.

Время от времени по песчаным, периодически затопляемым берегам тундровых озер, в массе (ТА). **ККЯНАО (3)** (рис. 4)

*R. pigmaeus* Wahlenb. 1812, Fl. Lapp.: 157; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 187; Толмачев, 1971, в Арктич. фл. СССР, 6: 202; Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 33; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 81; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 93; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 70.

Периодически на склонах около нивальных биотопов (рис. 5)

*R. propinquus* C.A. Mey s.l. 1830, in Ledeb., Fl. Alt., 2: 332; – *R. borealis* Trautv.: Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 189; Толмачев, 1971, в Арктич. фл. СССР, 6: 218;

Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 36; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 80; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 69. – *R. lanuginosiformis* Selin ex Trautv.: Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 92.

Беломраморный каньон, сланцевый каньон перед устьем р. Брусьяха, нивальный биотоп близ устья Брусьяхи. Полиморфный вид, из которого иногда выделяют подвиды, в частности, *subsp. subborealis* (Tzvelev) Kuvaev и *subsp. glabriusculus* (Rupr.) Kuvaev.

*Delphinium middendorffii* Trautv. 1847, in Middend., Reise Sib. 1, 2 (Fl. Taim.): 63; Юрцев, 1971, в Арктич. фл. СССР, 6: 148; Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 16; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 80; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 91; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 67.

Изредка в каньонах ниже водопада Буредан (ТА). **КККоми (3)** (рис. 6)

*Arabis alpina* L. 1753, Sp. Pl.: 664; Опред. высш. раст. Коми АССР, 1962: 201; Толмачев, 1975, в Арктич. фл. СССР, 7: 93; Лященко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 1: 64; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 83; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 96; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 75.

Правильная идентификация образца, ранее некорректно указанного как *Epilobium anagallidifolium* Lam.

*Draba sibirica* (Pall.) Thell. 1906, Mitt. Bot. Mus. Zürich, 28: 318; Опред. высш. раст. Коми АССР, 1962: 204; Толмачев, 1975, в Арктич. фл. СССР, 7: 152; Толмачёв, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 75; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 85; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 99; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 76.

Нивальный биотоп у стрелки рр. Кары и Брусьяхи. В массе. Ранее (Savinov, 2018) неправильно была указана как *Draba glacialis* Adams.

*Rhodiola quadrifida* (Pall.) Fisch. et C.A. Mey. 1841, in Schrenk, Enum. Pl. Nov. 1: 69; Опред. высш. раст. Коми АССР, 1962: 211; Петровский, 1984, в Арктич. фл. СССР, 9(1): 11; Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 88; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 85; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 101; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 79.

Нярмаяха, а также редко ниже водопада Буредан, особенно у стрелки Брусьяхи и Кары (ТА). **КККоми (2), ККНАО (3), ККЯНАО (3)** (рис. 7)

*Saxifraga aizoides* L. 1753, Sp. Pl.: 403; Ребристая и Юрцев, 1984, в Арктич. фл. СССР, 9(1): 40; Толмачёв и Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 97; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 85; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 101; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 80.

Нярмаяха, Беломраморный каньон. Периодически встречается и в других местах среднего течения р. Кары (ТА). **КККоми (3), ККНАО (3), ККЯНАО (3)** (рис. 8)

*S. caespitosa* L. 1753, Sp. Pl.: 404; Опред. высш. раст. Коми АССР, 1962: 213; Ребристая и Юрцев, 1984, в Арктич. фл. СССР, 9(1): 85; Толмачёв и Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 97; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 85; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 102; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 80.

Периодически в течение всего маршрута. **ККЯНАО (3)**

*S. cernua* L. 1753, Sp. Pl.: 403; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 212; Ребристая и Юрцев, 1984, в Арктич. фл. СССР, 9(1): 77; Толмачёв и Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 96; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 86; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 102; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 80.

Изредка по каньонам (ТА).

*S. spinulosa* Adams 1817 Мém. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 5: 96; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 213; Ребристая и Юрцев, 1984, в Арктич. фл. СССР, 9(1): 50; Толмачёв и Мартыненко, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 97; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 86; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 104; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 80.

Периодически в течение всего маршрута.

*Potentilla crantzii* (Crantz) Beck ex Fritsch, 1897, Excursionsfl. Oesterreich: 295; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 224; Юрцев, 1984 в Арктич. фл. СССР, 9(1): 221; Кобелева, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 128; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 88; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 83. – *P. verna* L.: Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 109.

Нярмаяха, скальные стенки у сланцевого каньона. (рис. 9)

*P. gelida* C.A. Mey. 1831, Verz. Pfl. Casp. Meer. (C.A. von Meyer): 167; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 223; Юрцев, 1984 в Арктич. фл. СССР, 9(1): 219; Кобелева, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 127; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 88; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 107; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 83.

Правый берег р. Кары, песчаный склон. Периодически (ТА).

*Astragalus alpinus* L. subsp. *alaskanus* Hultén 1947, Acta Univ. Lund. 2, Bd. 43, no 1: 1082; Юрцев, 1986, в Арктич. фл. СССР, 9(2): 41; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 111. – *A. subpolaris* Boriss. et Schischk.: Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 235; Кобелева, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 167; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 90; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 87.

Галечник у сланцевого каньона выше стрелки рр. Кара и Брусьяха. (рис. 10)

*Viola biflora* L. 1753, Sp. Pl.: 936; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 248; Цвелёв, 1980, в Арктич. фл. СССР, 8: 37; Сергиевская, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 207; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 91; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 116; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 94.

Периодически на склонах около нивальных биотопов.

*Epilobium davuricum* Fisch. ex Hornem. 1819, Hort. Bot. Hafn. Suppl. 44; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 252; Скворцов, 1980, в Арктич. фл. СССР, 8: 45; Скворцов, 1976, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 3: 215; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 92; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 117; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 96.

Завязь слабоопушенная, с железистыми волосками, растение с дернинкой. Брусьяха, в долине безымянного ручья – правого притока р. Кары (ТА). **КККоми (4)**

*Epilobium alpinum* L. 1753, Sp. Pl.: 348; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 252; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 92; Скворцов, 1980, в Арктич. фл.

СССР, 8: 49; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 117. – *Epilobium anagallidifolium* Lam. 1786, Encycl. [J. Lamarck & al.] 2(1): 376.

Завязь сильноопушенная, с многочисленными серповидными волосками. Корневище тонкое, ползучее. Нерусавэйяха, маленькое озерцо в тундре; Брусьяха, в долине безымянного ручья – правого притока р. Кары (ТА).

*Lagotis minor* (Willd.) Standl. 1931, Publ. Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 8: 325; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 295; Иванина, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 113; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 98; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 130; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 114. – *L. glauca* Gaertn. subsp. *minor* (Willd.) Hult.: Петровский, 1980, в Арктич. фл. СССР, 8: 267.

Изредка по всему маршруту. **ККНАО (3)**.

*Galium densiflorum* Ledeb. 1829, Fl. Altaic. [Ledebour] 1: 137; Цвелёв, 1987, в Арктич. фл. СССР, 10: 17; Мартыненко, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 144; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 133; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 105.

В сравнении с прошлым указанием (Savinov, 2018), ныне встречается чаще в каньонах и на скалах, а также на галечниках ниже водопада Буредан вплоть до устья р. Силовояхи. Не указан в сводке О.В. Ребристой (Rebristaya, 1977). **ККНАО (1)!** (рис. 11)

*Gentianopsis detonsa* (Rottb.) Ma 1951, Acta Phytotax. Sin. 1(1): 15; Цвелёв, 1980, в Арктич. фл. СССР, 8: 203; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 125; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 105.. – *Gentiana detonsa* Rottb.: Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 274; Толмачёв, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 61; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 96.

Изредка, но обычно в массе по увлажненным лужайкам притоков р. Кары, преимущественно в Приуральской части территории. Хальмершор, Нярмаяха. **КККоми (3)**

*Artemisia tilesii* Ledeb. 1815, Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg. Hist. Acad. 5(2): 568; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 323; Коробков, 1987, в Арктич. фл. СССР, 10: 138; Токаревских, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 185; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 102; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 137; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 121.

Правильная идентификация образцов, ранее некорректно указанных в качестве *A. norvegica* Fries (Savinov, 2018).

*Artemisia norvegica* Fr. 1817, Novit. Fl. Suec. 56; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 322; Коробков, 1987, в Арктич. фл. СССР, 10: 151; Токаревских, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 186; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 137; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 121.

Сухая тундра, Брусьяха. Редко! В отличие от предыдущего нашего указания (Savinov, 2018), данный образец действительно относится к этому виду. Нет в сводке О.В. Ребристой (Rebristaya, 1977). **КККоми (3), ККНАО (1)!, ККЯНАО (2)** (рис. 12)

*Crepis chrysantha* (Ledeb.) Turcz. 1838, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 11: 96; Определ. высш. раст. Коми АССР, 1962: 337; Ребристая, 1987, в Арктич. фл. СССР, 10: 326/321; Токаревских, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 220/219; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 104/104; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 138; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 124/124.

Корзинки крупные, обычно одиночные. Правильная идентификация образца, ранее некорректно указанного в качестве *Taraxacum lapponicum* Kihlm. ex Hand. (Savinov, 2018). **КККоми (3)**

*Arnica iljinii* (Maguire) Pjin 1961, Fl. USSR 26: 658; Опред. высш. раст. Коми АССР, 1962: 325; Токаревских, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 190; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 103; Коробков, 1987, в Арктич. фл. СССР, 10: 191; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 102; Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 121. – *Arnica angustifolia* subsp. *iljinii* (Maguire) I.K. Ferguson 1973, Bot. J. Linn. Soc. 67(3): 282.

Сланцевый каньон перед устьем р. Бруссяха. **КККоми (3), ККНАО (3)**.

*Solidago lapponica* With. 1796, Arr. Brit. Pl. ed. 3, iii. 728; Опред. высш. раст. Коми АССР, 1962: 314; Токаревских, 1977, во Фл. северо-вост. Европ. ч. СССР, 4: 164; Ребристая, 1977, Фл. востока Большезем. тундры: 101; Ребристая, 1987, в Арктич. фл. СССР, 10: 65; Раст. покр. и раст. ресурсы Пол. Урала, 2006: 102. – *S. virgaurea* L.: Мартыненко, Груздев, 2008, Сосуд. раст. респ. Коми: 130. – *Solidago virgaurea* subsp. *lapponica* (With.) Tzvelev 1994, Fl. Evropeiskoi Chasti SSSR 7: 178.

Обычен в тундрах на Бруссяхе.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, предыдущий список сосудистых растений (Savinov, 2018) дополнен еще 29 новыми видами (итого – 97+29=126), также были переопределены 5 таксонов. Это около четверти всей флоры региона, следуя данным О.В. Ребристой (1977, 475 видов); при этом число видов в изученных этим автором конкретных флорах составляет около 160–180.

Уточнено распространение ряда интересных видов, выявлены новые местонахождения для ряда редких видов (в частности, для *Delphinium middendorffii*, *Dianthus repens*, *Galium densiflorum*, *Rhodiola quadrifida*, *Tofieldia coccinea*). В прошлой статье (Savinov, 2018) была использована следующая шкала для оценки встречаемости видов: редко – вид на маршруте встречен 1–3 раза, изредка – 4–10 раз, нередко – более 10 раз, часто – регулярно на протяжении всего маршрута. Так вот, в сравнении с прошлым сезоном, в 2023 г. перечисленные выше виды расширили свои позиции в регионе в связи с изменением частоты встречаемости<sup>1</sup>:

*Delphinium middendorffii* изредка – 4–10 раз,

*Dianthus repens* нередко – более 10 раз,

*Galium densiflorum* изредка – 4–10 раз,

*Rhodiola quadrifida* 1–3 раза – редко,

*Tofieldia coccinea* Richards. изредка – 4–10 раз.

Во флористическом отношении оба списка представляют существенный научный интерес, поскольку экспедиции проходили по территории, находящейся на стыке двух районов (по: Sekretarjova, 2004): Полярного Урала и Югорского п-ва (хребет Пай-Хой). Подтверждением этому является наличие в регионе ряда таксонов, имеющих промежуточные признаки между европейскими и сибирскими близкими видами – с одной стороны, или северные расы, с более «миниатюрным» габитусом, – с другой (*Thymus* spp., *Minuartia uralensis* (Clerc) Tzvelev, *Trollius apertus* Perf. ex Igoschina, *Parnassia palustris* L. subsp. *neogaea* (Fern.) Hult. и др.).

<sup>1</sup> Следует сказать, что полевой сезон 2017 г. был сухим и жарким, в то время как сезон 2023 г. – поначалу дождливым и прохладным, а во второй половине – в основном сухим и жарким.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарит организаторов и руководителей учебной экспедиции МДЮЦ ЭКТ С.В. Рупасова и Е.В. Комарову, их помощника – Н.Н. Парамонычева, наших школьников, проходивших учебную практику, а также к.б.н., к.филос.н. Д.В. Моргуна (МДЮЦ ЭКТ, г. Москва) за содействие в финансировании данной экспедиции. Выражаю также искреннюю признательность к.б.н. О.В. Лавриненко (БИН РАН) и д.б.н. А.В. Щербакову (МГУ им. М.В. Ломоносова) за полезное обсуждение результатов первой экспедиции и критическое переосмысление ряда определений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Arkticheskaja...] Арктическая флора СССР. 1960–1987. М.; Л.  
[Czerepanov] Черепанов С.К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. 990 с.  
[Flora Severo-Vostoka...] Флора Северо-Востока Европейской части СССР 1974–1977. Т. 1–4. Л.  
[Konspekt...] Конспект флоры Восточной Европы. 2012. Т. 1. М.; СПб. 629, [1] с.  
[Krasnaya...] Красная книга Ненецкого автономного округа. 2-е изд. 2020. Белгород. 456 с.  
[Krasnaya...] Красная книга Республики Коми. 3-е изд. 2019. Сыктывкар. 768 с.  
[Krasnaya...] Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы. 2010. Екатеринбург. 308 с.  
[Martynenko, Gruzdev] Мартыненко В.А., Груздев В.И. 2008. Сосудистые растения республики Коми. Сыктывкар. 136 с.  
[Opredelitel...] Определитель высших растений Коми АССР 1962. М.; Л. 359 с.  
[Plants of the World Online – POWO] 2024. <https://powo.science.kew.org/>.  
[Rastitelnyj...] Растительный покров и растительные ресурсы Полярного Урала. 2006. Екатеринбург. 796 с.  
[Rebristaya] Ребристая О.В. 1977. Флора востока Большеземельской тундры. Л. 334 с.  
[Savinov] Савинов И.А. 2018. Новые материалы к флоре сосудистых растений среднего течения реки Кары (северо-восток Большеземельской тундры). — *Acta Biologica Sibirica*. 4(1): 52–72.  
[Sekretarjova] Секретарёва Н.А. 2004. Сосудистые растения Российской Арктики и сопредельных территорий. М. 131 с.

**MATERIALS FOR THE FLORA OF VASCULAR PLANTS OF THE MIDDLE  
STREAM OF KARA RIVER (NORTH-EAST OF THE BOLSHEZEMELSKAYA  
TUNDRA). ADDITIONS AND CORRECTIONS**

© 2024 I.A. Savinov

*Russian State Agrarian University –  
Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev  
Timiryazevskaya Str., 49, Moscow, 127434, Russia  
e-mail: savinovia@mail.ru*

**Abstract.** New materials on the flora of Vascular plants in the middle stream of Kara river, obtained during the summer season of 2023 (July – August), are presented. In comparison with the list previously published by the author (2018), corrections have been made to it and added a new identified taxa. Thus, the total list is 126 species, which is approximately a

quarter of the entire flora of the region. The distribution of some interesting species has been clarified, and new locations have been identified for a number of rare species that have become more common. Compared to the previous list, 29 more species have been added.

**Key words:** flora, vascular plants, Bolshezemelskaya tundra, Kara river

**Submitted:** 19.09.2023. **Accepted for publication:** 15.02.2024.

**For citation:** Savinov I.A. 2024. Materials for the flora of vascular plants of the middle stream of Kara river (north-east of the Bolshezemelskaya tundra). Additions and corrections. — *Phytodiversity of Eastern Europe*. 18(1): 179–181. DOI: 10.24412/2072-8816-2024-18-1-179-191

#### ACKNOWLEDGMENTS

The author thanks the organizers and leaders of the educational expedition Moscow Children and Youth Center for Ecology, Local History and Tourism S.V. Rupasov and E.V. Komarova, their assistant N.N. Paramonychev, our schoolchildren who underwent educational field practice, as well as PhD D.V. Morgun (Moscow) for assistance in financing this expedition. I also express my sincere gratitude to PhD O.V. Lavrinenko (Botanical Institute named after V.L. Komarov, St.-Petersburg) and to DrSc A.V. Scherbakov (Moscow State University) for a useful discussion of the results of first expedition and critical rethinking of a number of definitions.

#### REFERENCES

- Arkticheskaja flora SSSR. [The Arctic flora of the USSR]. 1960–1987. Iss. I–X. Moscow; Leningrad. (In Russ.)
- Czerepanov S.K. 1995. Sosudistye rastenija Rossii i sopredel'nyh gosudarstv (v predelah byvshego SSSR) [Vascular plants of the Russia and neighbouring countries (within the limits of the former USSR)]. St.-Petersburg. 990 p. (In Russ.)
- Flora Severo-Vostoka Evropejskoj chasti SSSR. [The flora of north-eastern part of the USSR]. 1974–1977. Vol. 1–4. Leningrad. (In Russ.)
- Konspekt flory Vostochnoj Evropy [Conspectus of flora of the Eastern Europe]. 2012. Vol. 1. Moscow; St.-Petersburg. 629, [1] p. (In Russ.)
- Krasnaja kniga Neneckogo avtonomnogo okruga [Red book of the Nenetsky Autonomic District]. 2020. 2 ed. Belgorod. 456 p. (In Russ.)
- Krasnaja kniga Respubliki Komi. [Red book of the Komi Republic] 2019. 3 ed. Syktyvkar. 768 p.: ill. (In Russ.)
- Krasnaja kniga Jamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga: zhivotnye, rastenija, griby. [Red book of the Yamalo-Nenetsky Autonomic District]. 2010. Ekaterinburg. 308 p. (In Russ.)
- Martynenko V.A., Gruzdev B.I. 2008. Sosudistye rastenija Respubliki Komi. [Vascular plants of the Komi Republic]. Syktyvkar. 136 p. (In Russ.)
- Opredelitel vysshih rastenij Komi ASSR. [Key to vascular plants of the Komi ASSR]. 1962. Moscow; Leningrad. 359 p. (In Russ.)
- Plants of the World Online (POWO). 2024: <https://powo.science.kew.org/>.
- Rastitelnyj pokrov i rastitelnye resursy Poljarnogo Urala. [Vegetation cover and plant resources of the Polar Ural]. 2006. Ekaterinburg. 796 p. (In Russ.)
- Rebristaya O.V. 1977. Flora vostoka Bolshezemelskoj tundry. [Flora of the eastern Bolshezemelskaya tundra]. Leningrad. 334 p. (In Russ.)

Savinov I.A. 2018. New materials for flora of vascular plants of the middle stream of Kara river (north-east of the Bolshezemelskaya tundra). — *Acta Biologica Sibirica*. 2018, 4(1): 52–72 (In Russ.)

Sekretareva N.A. 2004. Vascular plants of Russian Arctic and adjacent territories. Moscow. 131 p. (In Russ.)



**Рис. 1 / Fig. 1.** *Lycopodium lagopus*



**Рис. 2 / Fig. 2.** *Woodsia alpina*



**Рис. 3 / Fig. 3.** *Carex aquatilis* subsp. *stans*



**Рис. 4 / Fig. 4.** *Ranunculus hyperboreus* subsp. *samojedorum*



**Рис. 5 / Fig. 5.** *Ranunculus pigmaeus*



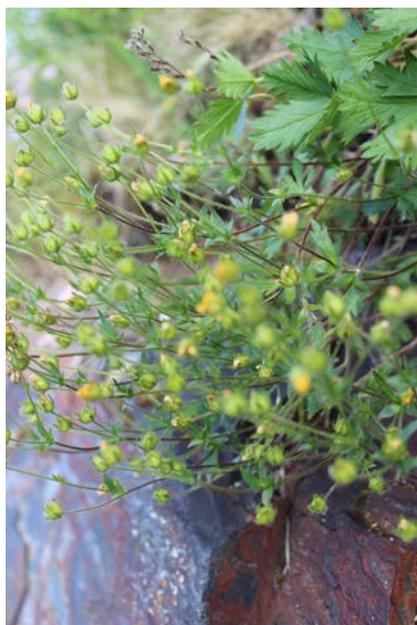
**Рис. 6 / Fig. 6.** *Delphinium middendorffii*



**Рис. 7 / Fig. 7.** *Rhodiola quadrifida*



**Рис. 8 / Fig. 8.** *Saxifraga aizoides*



**Рис. 9 / Fig. 9.** *Potentilla crantzii*



**Рис. 10 / Fig. 10.** *Astragalus alpinus*  
subsp. *alaskanus*



**Рис. 11 / Fig. 11.** *Galium densiflorum*



**Рис. 12 / Fig. 12.** *Artemisia norvegica*