

Заметки о таксономии и географии арктических видов *Draba* (*Brassicaceae*) на севере России

Notes on the taxonomy and geography of arctic species of *Draba* (*Brassicaceae*) in northern Russia

В. В. Петровский¹, А. В. Разумовская^{2*}

¹ Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Лаборатория географии и картографии растительности
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, 197022, Россия
petrovsky@binran.ru

² Институт проблем промышленной экологии Севера
Кольского научного центра РАН
Лаборатория водных экосистем
мкр. Академгородок, 14А, Апатиты, Мурманская обл., 184209, Россия
anna-lynx@mail.ru

*Автор для переписки

V. V. Petrovsky¹, A. V. Razumovskaya^{2*}

¹ Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences
Laboratory of Geography and Mapping of the Vegetation
Professora Popova Str., 2, St. Petersburg, 197022, Russia
petrovsky@binran.ru

² Institute of North Industrial Ecology Problems, Kola Science
Centre of the Russian Academy of Sciences
Laboratory of Aquatic Ecosystems
md. Akademgorodok, 14A, Apatity, Murmansk Region, 184209, Russia
anna-lynx@mail.ru

*Corresponding author

<https://doi.org/10.31111/novitates/2024.55.05>

Аннотация. На основании критической ревизии материалов Гербария LE внесены коррективы в оценку диагностических признаков и таксономического статуса *D. palanderiana* Kjellm., *D. taimyrensis* Tolm., *D. tschuktschorum* Trautv., *D. ochroleuca* Bunge, а также уточнена география некоторых из перечисленных таксонов. Изолированная популяция *D. palanderiana* на о. Врангеля описана как особый подвид *D. palanderiana* subsp. *wrangelliana* V. V. Petrovsky et Razumovskaya. На востоке Чукотского п-ова выявлен и описан новый вид из ряда *Nivales* Tolm. — *D. paraglabella* V. V. Petrovsky et Razumovskaya. Приводится расширенное описание восточносибирского таксона *D. taimyrensis* с изображением растений из locus classicus. Обозначен эпитип *D. tschuktschorum* взамен утраченного. Присутствие *D. ochroleuca* в Азиатской Арктике подтверждено новыми находками вида на Таймыре, в Якутии и на Чукотке, уточнена восточная граница распространения вида на Чукотке.

Ключевые слова: *Draba*, эпитипификация, распространение, север России, систематика, новые таксоны.

Abstract. Based on a critical revision of herbarium materials, the authors made some corrections to the evaluation of diagnostic characters and taxonomic status of *D. palanderiana* Kjellm., *D. taimyrensis* Tolm., *D. tschuktschorum* Trautv., and *D. ochroleuca* Bunge, as well as clarified the distribution of some mentioned taxa. The isolated population of *D. palanderiana* on Wrangel Island is described as a new subspecies, *D. palanderiana* subsp. *wrangelliana* V. V. Petrovsky et Razumovskaya. A new species from the series *Nivales* Tolm. is described from the eastern Chukotka Peninsula, *D. paraglabella* V. V. Petrovsky et Razumovskaya. An extended description of the East Siberian *D. taimyrensis* is provided, with illustrations of the plants collected in the locus classicus. The epitype of *D. tschuktschorum* is designated to replace the missing one. The occurrence of *D. ochroleuca* in the Asian Arctic is confirmed by new records in Taimyr, Yakutia and Chukotka; the eastern limit of its range is clarified.

Keywords: *Draba*, epitypification, distribution, northern Russia, systematics, new taxa.

В критической сводке «Panarctic Flora» (Elven, 2007) таксономический статус целого ряда представителей рода *Draba* L., встречающихся на севере России, был оценен как требующий уточнения. При дальнейшем изучении таких таксонов мы получили данные, позволяющие выделить и описать новые таксоны, уточнить диагнозы и распространение отдельных видов. Некоторые результаты наших исследований изложены в предлагаемых ниже заметках.

О таксономическом статусе изолированных региональных популяций *Draba palanderiana* на острове Врангеля

При обработке гербарных коллекций *Draba palanderiana* Kjellm. для проекта «Panarctic Flora» (Elven, 2007) было установлено, что в Азии изолированные популяции, относящиеся к этому амфиберингийскому таксону, есть только на Чукотском п-ове и большей части о. Врангеля (Petrovsky,

1971) (указания на произрастание этого таксона в арктической Якутии (Tolmatchev, 1975) оказались ошибочными из-за неправомерной синонимизации *D. palanderiana* с *D. caesia* Adams). В обоих районах растения отличаются заметным полиморфизмом. Образцы с о. Врангеля в общей массе характеризуются компактными розетками листьев на многократно разветвленном каудексе, образующими плотные или рыхловатые подушки-дерновинки. Многочисленные генеративные побеги во время цветения образуют красочные пятна из ярких зеленовато-желтых цветков, а при плодоношении — щетки зеленовато-бурых плодов. В отличие от североамериканских диплоидных популяций, включающих много растений с аномально развитыми плодами (Elven, 2007), среди полиплоидных островных *D. palanderiana* растения с деформированными и стерильными плодами встречаются реже. Образцы с Чукотского п-ова обладают тетраплоидным набором хромосом (Zhukova, Tikhonova, 1971), при этом морфологически более сходны с американской диплоидной расой. Вопрос о таксономическом статусе континентальных восточнчукотских растений остается открытым.

Полиплоидная островная популяция несомненно представляет изолированную морфолого-географическую расу, заметно отличающуюся от североамериканских и восточнчукотских крупнок и заслуживающую выделения в отдельный подвид.

***Draba palanderiana* Kjellm. subsp. *wrangelliana* V. V. Petrovsky et Razumovskaya, subsp. nova.**

— *D. palanderiana* Kjellm. polyploid morph (Elven, 2007), pro parte (quoad plantas ex Insula Wrangelii non ex Tschukotka).

Diagnosis. *D. palanderiana* subsp. *wrangelliana* differs from the type subspecies (subsp. *palanderiana* from W Alaska) habitually: by more compact (sometimes cushion-like) mats of numerous leaf rosettes, by smaller leaves ($4-8 \times 2-2.5$ mm vs $6-10 \times 2-2.5$ mm), smaller petals ($2.5-4$ mm long vs $4-5.5$ mm), by bright greenish-yellow flowers of living plants (vs white or creamy white in Alaskan plants, according to Al-Shehbaz et al., 2002), by non-twisted and non-aborted siliques, and by polyploid chromosome numbers ($2n = 32, 64$ vs $2n = 16$ in the type subspecies; see Zhukova, Petrovsky, 1972, 1984; Grundt et al., 2005).

The plants of subsp. *wrangelliana* differ from *D. palanderiana* from Chukotka Peninsula by the same characters as from the type subspecies. Some insular plants are tetraploids, like Chukotkan ones.

From a closely related species *D. nivalis* Liljebl. (type of the name of series *Nivales* Tolm.) differs by

greenish-yellow flowers (rather than milk-white), by petal size (2.5×4 mm vs 1.2×2.5 mm), by larger stellate hairs on leaf surfaces (0.25 mm diam. vs < 0.2 mm) and by distinct preference for calcareous soils.

Holotype (Fig. 1): Wrangel Island (central part), vicinity of Sovetskaya Mt., basin of the Khishchnikov River (upper reaches), shale scree on S slope above the Lagernyi Creek mouth, 2 VIII 1969 [fl., fr.], V. V. Petrovsky (LE: [LE 01251424](#); isotypes — [LE 01251422](#), [LE 01251423](#)).

Distribution. Wrangel Island.

Etymology. The taxon is named in honor of lieutenant (later — admiral) of Russian Navy F. Wrangell, after whom Wrangel Island took its name.

Диагноз. От типового подвида (subsp. *palanderiana* с запада Аляски) отличается более плотной (нередко подушкообразной) дерновинкой из многочисленных листовых розеток, меньшими размерами листовых пластинок ($4-8 \times 2-2.5$ мм против $6-10 \times 2-2.5$ мм), более мелкими лепестками ($2.5-4$ мм дл. против $4-5.5$ мм), яркими зеленовато-желтыми цветками у живых растений (а не белыми или кремовыми (Al-Shehbaz et al., 2002)), отсутствием извитых (деформированных) и abortивных плодов и полиплоидным набором хромосом ($2n = 32$ и $2n = 64$ против $2n = 16$ у растений типового подвида; см. Zhukova, Petrovsky, 1972, 1984; Grundt et al., 2005).

Растения subsp. *wrangelliana* отличаются от растений с Чукотского п-ова теми же морфологическими признаками, что и от типового подвида. Часть островных растений — тетраплоиды, как и растения из Восточной Чукотки.

От близкого таксона *D. nivalis* Liljebl. (тип названия ряда *Nivales* Tolm.) наш подвид отличается яркой зеленовато-желтой (а не молочно-белой) окраской более крупных лепестков (2.5×4 мм против $1-1.2 \times 2-2.5$ мм), более крупными звездчатыми волосками в опушении листьев (0.25 мм в диам. против < 0.2 мм) и отчетливой приуроченностью к известь-содержащим субстратам.

Голотип (рис. 1): Остров Врангеля (центральная часть), окрестности горы Советской, бассейна р. Хищников — верховья. Сланцевая осыпь на S склоне выше устья ручья Лагерного, 2 VIII 1969 [цв., пл.], В. В. Петровский (LE: [LE 01251424](#); изотипы — [LE 01251422](#), [LE 01251423](#)).

Распространение. Пока отмечен только на о. Врангеля.

Этимология. Подвид назван в честь полярного исследователя — лейтенанта (позже — адмирала) Российского флота Ф. Врангеля, имя которого носит остров.

Рис. 1. Голотип *Draba palanderiana* subsp. *wrangelliana* (LE 01251424).Fig. 1. Holotype of *Draba palanderiana* subsp. *wrangelliana* (LE 01251424).

Новый вид *Draba* с Чукотского полуострова

При изучении коллекций *Draba* с востока Чукотского п-ова наше внимание привлекла серия растений, предположительно относящихся к ряду *Nivales* Tolm., но заметно отличающихся от всех других видов этого ряда, встречающихся на Чукотке. Тщательное изучение гербарных образцов привело нас к заключению, что эти растения относятся к новому, еще не описанному виду, значительный ареал которого включает большую часть Чукотского п-ова и бассейн р. Амгуэмы. Ниже приводится описание таксона.

Draba paraglabella V. V. Petrovsky et Razumovskaya, sp. nova (series *Nivales* Tolm.). — Крупка почти голая (оголённая).

Perennial with branched caudex, sometimes forming small cushions. Flowering stems 1–15, unbranched, 5–15 cm high, glabrous or weakly pubescent (mainly in the upper part) with shortly stalked 3–5-rayed stellate trichomes 0.1 mm diam.; leafless or with 1(2) sessile leaves. Basal leaves oblanceolate to obovate, 5–9(11) × 1.2–2(2.5) mm, glabrous or pubescent (mainly in the upper part) with 4–5-rayed, often secondarily branched trichomes 0.1–0.2 mm diam. Blade margins entire or sometimes dentate once per side; sparse simple and forked hairs 0.3–0.4 mm long often present. Inflorescences 3–10-flowered racemes, distinctly elongated in fruit. Fruiting pedicels 5–7(9) mm long, straight, pubescent like the stem. Sepals oval-obovate, 1.8–2.1 × 0.8–0.9 mm; petals white, obovate with an attenuate claw and a sinuated apex, 3–3.3(3.5) × 1.6–1.8(2) mm. Fruits narrowly lanceolate, (5)7–9(10) × 1.2–1.6(2) mm, length to width ratio 5 : 1; glabrous or (very rarely) sparsely pubescent with simple and 2–3-rayed trichomes 0.1–0.2 mm diam. Style 0.25–0.3 mm long, rarely up to 0.4–0.5 mm. Stigma widened, slightly bilobed. Seeds brown, ovoid, 0.8–0.9 × 0.4–0.5 mm. 2n = ?

Holotype (Fig. 2): Eastern part of Chukotka Peninsula, middle course of the Utaveem River (left bank), Krainyaya Hill on watershed of Yarmyveem [River] and Vetvisty [Creek], nival tundra with *Dryas* and dwarf willows on marble deluvium, 29 VII 1970 [fl., fr.], Yu. P. Kozhevnikov, A. A. Nechayev, B. A. Yurtsev (LE: [LE 01251419](#); isotypes — [LE 01251418](#), [LE 01251420](#)).

Affinity. The new species differs from a related amph-Beringian species *D. chamissonis* G. Don by scarcely pubescent (quite often glabrous) flowering stems and leaves, by more slender often tortuous stems, by narrower (1.2–1.6 mm vs 1.5–2.5 mm wide) fruits, by minute flowers (petals 3 × 1.6 mm vs 3.5 × 2 mm).

From an allied arcto-montane species *D. lonchocarpa* Rydb. differs by higher, often tortuous flowering stems, by racemes elongated in fruit, by narrow lanceolate (vs linear) fruits and by preference for very snowy valley habitats (vs exposed gravelly summits and slopes).

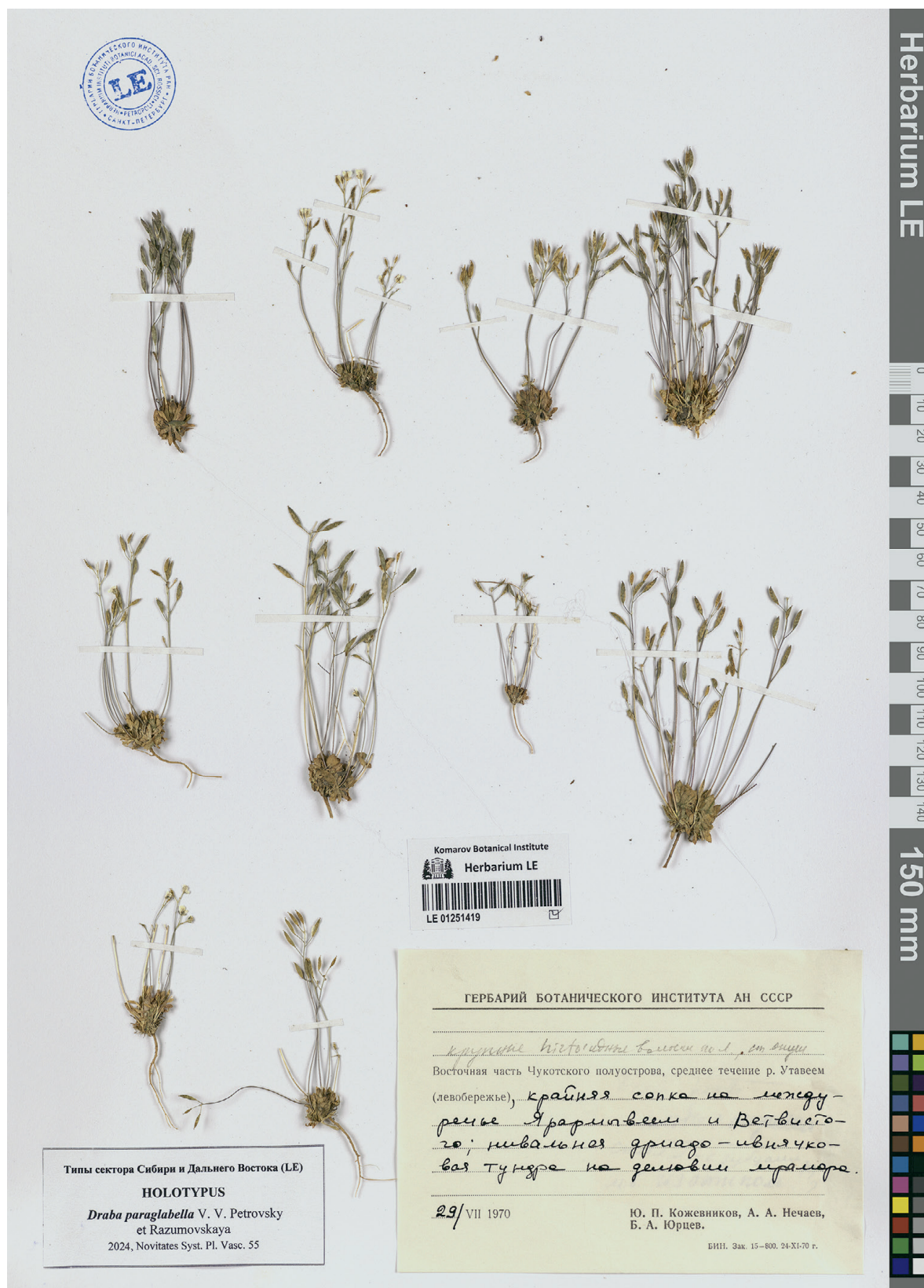
From *D. glabella* Pursh (*D. hirta* L.) differs by smaller trichomes (if any) on leaves and flowering stems (0.1–0.2 mm vs 0.25 mm in East Chukotian plants of *D. glabella*), by smaller petals (3 × 1.6 mm vs 5 × 2.5 mm) and by narrow lanceolate fruits (vs lanceolate to oval in *D. glabella*).

Distribution. Chukotka Peninsula (eastern part): basins of the Utaveem River, Chegitun River, Koolen Lake, Penkignei Bay, Iskaten Range, and basin of the Amguema River.

Многолетник с коротким ветвящимся каудексом, иногда образующим мелкие подушки. Цветоносные стебли (в числе 1–15) неветвистые, 5–15 см выс., голые или слабо опушенные короткоштокковыми звездчатыми, 3–5-лучевыми волосками 0.1 мм в диам. (опушение более выражено в верхней части), безлистные или с 1(2) сидячим листочком. Листья розетки обратноланцетные до обратноййцевидных, 5–9(11) × 1.2–2(2.5) мм, голые или опушенные преимущественно в привершинной части 4–5-лучевыми, часто разветвленными волосками 0.1–0.2 мм. Края листовых пластинок цельные или (редко) с одним или парой зубчиков и с редкими простыми и вильчатыми волосками 0.3–0.4 мм дл. Соцветия 3–10-цветковые, явно удлинняющиеся при плодоношении. Плодоножки 5–7(9) мм дл., прямые, опушенные как стебель. Чашелистики овально-обратноййцевидные, 1.8–2.1 × 0.8–0.9 мм, лепестки белые, обратноййцевидные с оттянутым ноготком и выемчатой верхушкой, 3–3.3(3.5) × 1.6–1.8(2) мм. Плоды узколанцетные, (5)7–9(10) × 1.2–1.6(2) мм; отношение длины и ширины 5 : 1, голые или (очень редко) слабо опушенные простыми и 2–3-лучевыми волосками 0.1–0.2 мм в диам. Столбик 0.25–0.3 мм дл., редко 0.4–0.5 мм. Рыльце расширенное, слегка двуллопастное. Семена коричневые, яйцевидные, 0.8–0.9 × 0.4–0.5 мм. 2n = ?

Голотип (рис. 2): Восточная часть Чукотского п-ова, среднее течение р. Утавеем (левобережье), сопка Крайняя на междуречье [р.] Ярармывеем и [руч.] Ветвистого; нивальная дриадо-ивнячковая тундра на делювии мрамора, 29 VII 1970 [цв., пл.], Ю. П. Кожевников, А. А. Нечаяев, Б. А. Юрцев (LE: [LE 01251419](#); изотипы — [LE 01251418](#), [LE 01251420](#)).

Родство. От габитуально сходного амфиберингийского таксона *D. chamissonis* G. Don наш вид отличается крайне скудным (нередко вообще отсутствующим) опушением стеблей и листьев, более

Рис. 2. Голотип *Draba paraglabella* (LE 01251419).Fig. 2. Holotype of *Draba paraglabella* (LE 01251419).

тонкими, нередко извилистыми цветоносами, более узкими плодами (1.2–1.6 мм шир. против 1.5–2.5 мм у *D. chamissonis*) и более мелкими цветками (лепестки 3×1.6 мм против 3.5×2 мм).

От родственного *D. lonchocarpa* Rydb. s. str. отличается более крупными, нередко извилистыми цветоносами, заметно удлиняющимися при плодоношении соцветиями, узколанцетными (а не линейными) плодами и приуроченностью к сильно заснеженным местообитаниям долин (а не к открытым щебнистым местообитаниям на вершинах и склонах).

От *D. glabella* Pursh (*D. hirta* L. s. l.) отличается меньшими размерами волосков опушения (если оно имеется) на листьях и цветоносах (0.1–0.2 мм против 0.25 мм у восточнчукотских растений *D. glabella*), более мелкими лепестками (3×1.6 мм против 5×2.5 мм) и узколанцетными плодами (против ланцетных до овальных у *D. glabella*).

Возможно, наш вид представляет собой обособившуюся морфологически и экологически хионофильную расу, родственную *D. chamissonis*, сформировавшуюся в условиях многоснежного прохладного климата Чукотского п-ова.

Распространение. Все известные местонахождения вида зафиксированы в восточных районах Чукотки. Наиболее крупные популяции *D. paraglabella* отмечены на северо-востоке Чукотского п-ова (бассейны рек Утавеем, Чегитунь и др.). Отдельные местонахождения известны на хребте Искатень, у оз. Коолень, в окрестностях бухты Пенкигней. Популяции вида определенно тяготеют к территориям с выходами кальцийсодержащих пород (мраморы, известковые туфы и пр.), и наиболее высокая жизненность растений отмечается в местах долгого залеживания снега.

О типификации названия *Draba tschuktschorum*

Арктический вид *Draba tschuktschorum* Trautv. был описан Э. Р. Траутфеттером (Trautvetter, 1879) по гербарным образцам, собранным Г. Майделем (Maydell) в 1869 г. в бассейне нижнего течения р. Анадырь во время перехода экспедиционного отряда из Колымска в Анадырь. Траутфеттер обработал все гербарные коллекции экспедиции Майделя и на их основе опубликовал работу «Flora terra Tschuktschorum», содержащую список растений «Земли Чукчей», среди которых оказались и впервые описанные *Salix ovalifolia* Trautv., *S. rotundifolia* Trautv., *Draba tschuktschorum*, *D. stenopetala* Trautv. и др.

Впоследствии, в 1897 г., оригинальные образцы *D. tschuktschorum*, хранящиеся в Гербарии БИН

РАН (LE), были, по-видимому, по недоразумению, переопределены как *D. fladnizensis* Wulf. (Gelert, 1898; Petrovsky, 2005) и помещены в соответствующие ячейки гербарных фондов. При обработке коллекций рода *Draba* для издания «Арктическая флора СССР» А. И. Толмачёвым было сделано повторное, расширенное описание вида (Tolmatchev, 1975: 122–123) на основе сопоставления новых сборов с диагнозом, данным Траутфеттером, без обращения к оригинальному материалу, который считался утраченным.

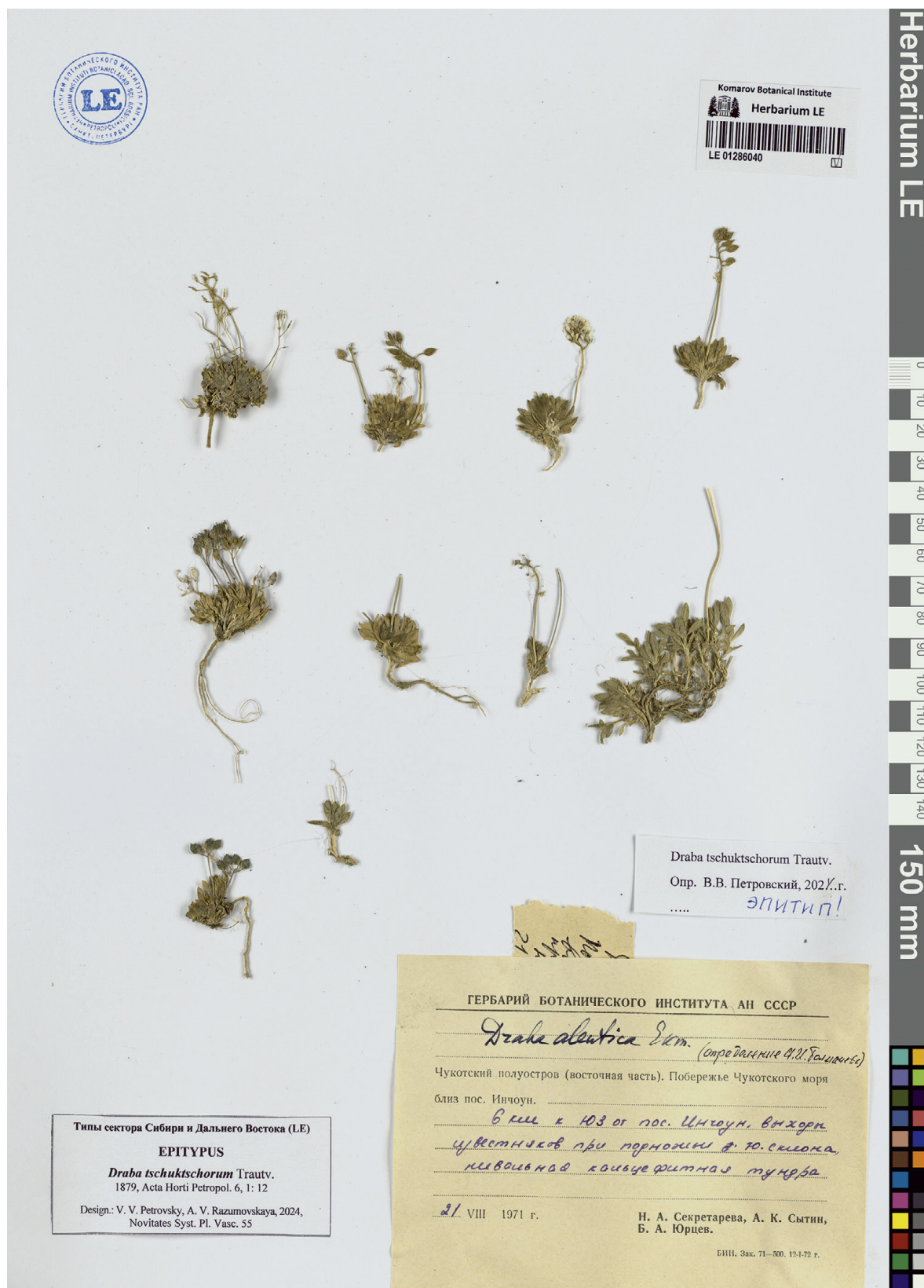
Позже, при обработке рода *Draba* для издания «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» А. Н. Беркутенко (Berkutenko, 1978, 1979, 1988), исследовав образцы, собранные Майделем, привела *D. tschuktschorum* как синоним *D. fladnizensis*, исходя из ошибочной идентификации автентичных образцов *D. tschuktschorum*. Ввиду того, что автентичные образцы *D. tschuktschorum* плохо сохранились и образец, избранный Беркутенко (Berkutenko, 1978: 77) в качестве лектотипа, не содержит всех характерных признаков вида (по нему невозможно определить первоначальную окраску цветков, некоторыми исследователями он признаётся белоцветковым: Elven, 2007), одним из авторов данной заметки был обозначен эпитип названия вида (Petrovsky, 2005: 105). К сожалению, образец, выбранный в качестве эпитипа, по всей видимости, был утрачен (Dorofeyev, 2018: 329), однако сохранились его дубликаты. Из них мы выбрали в качестве нового эпитипа образец, наиболее соответствующий протологу (Trautvetter, 1879).

Draba tschuktschorum Trautv. 1879, Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada, 6, 1: 12.

Лектотипе (Berkutenko, 1978: 77): «Terra Tschuktschorum ad brachium fl. Anadyr, 7 VI 1869, D. Maydell» (LE 01037586).

Епитипе (designated here): «Чукотский полуостров, восточная часть, побережье Чукотского моря близ пос. Инчоун, 6 км к ЮЗ от пос. Инчоун, выходы известняков при подножии Ю склона, низинная кальцефитная тундра, 21 VIII 1971 [цв., пл.], Н. А. Секретарёва, А. К. Сытин, Б. А. Юрцев (LE: LE 01286040) (рис. 3).

Накопленные к настоящему времени коллекции образцов *D. tschuktschorum* в Гербарии БИН РАН (LE) дают возможность оценить диапазон его вариабельности и составить представление о распространении этого арктического вида в Азии. Азиатская часть ареала включает Чукотский п-ов, о. Врангеля, бассейн р. Анадырь. Отдельные фрагменты ареала (изолированные популяции) отмечены на Анюйском

Рис. 3. Эпитип *Draba tschuktschorum* (LE 01286040).Fig. 3. Epitype of *Draba tschuktschorum* (LE 01286040).

и Чукотском нагорьях и на Анадырском плоскогорье. Сведения о находках вида в Северной Америке (Elven, 2007) относятся к популяции с Алеутских островов, которая описана как *D. aleutica* E. Ekman ex Hultén (Hultén, 1936). Произрастание типичных форм *D. tschuktschorum* на западе Аляски не отмечено, но вполне возможно.

Дополнение к описанию *Draba taimyrensis*

В практике ботанической систематики известны случаи, когда таксон описывается по экземплярам, не имеющим некоторых важных таксономических признаков, которые обнаруживаются при дальнейшем изучении этого таксона. Такие ситуации возникают при недостаточном количестве первоначального материала, а также в случаях широкой внутривидовой изменчивости (в частности, в популяциях на границах ареала). Примером такой ситуации может служить *D. taimyrensis* Tolm. Этот таксон был описан А. И. Толмачёвым (Tolmatchev, 1975: 135) на основе малой выборки из двух известных в то время образцов, представляющих плохо сохранившиеся растения, собранные на юго-восточном побережье Таймырского озера. Имея в распоряжении обширную серию новых образцов *D. taimyrensis*, собранных в последующие годы (Petrovsky, 2018) в locus classicus (Таймыр, р. Бикада), авторы сочли целесообразным привести дополненное описание таксона.

Draba taimyrensis Tolm. 1975, Аркт. фл. СССР, 7: 135.

Лектотип (Petrovsky, 2018: 82): «Таймырский п-ов, северное побережье Таймырского озера, Яму-Байкура, на галечнике берега залива, 12 VIII 1947, М. И. Великайнен» (LE 01037584) (рис. 4).

Dark green perennial forming small mats 2–6 cm diam. Flowering stems 3–10 cm, straight or slightly flexuose, leafless (sometimes with a single small leaf in lower part), glabrous or weakly pubescent with minute (0.1–0.15 mm diam.) stellate and branched trichomes. Rosette leaves narrowly spatulate with acute apices, 8–12 × 1.5–2 mm, canescent with a dense cover of stellate trichomes, sometimes also bearing simple hairs on margins and above. Inflorescence with few flowers (3–8), slightly elongated after flowering. Pedicels straight, ascending, 3–4 mm long, glabrous or weakly pubescent with stellate hairs. Sepals 1–1.2 mm long., narrowly oval to narrowly ovate, pale green, petals spatulate, white, 3 mm long. Fruits oblong-lanceolate (to linear-lanceolate), 9–10 × 1–1.5 mm, weakly pubescent with simple and branched trichomes, sometimes glabrous. Style short, 0.1 mm long. Seeds brown.

Многолетние темно-зеленые растения, образующие небольшие дерновинки 2–6 см в диам. Цветоносы 3–10 см, прямые или слабо извилистые, безлистные (иногда несущие в нижней части единичный листочек), голые или слабо опушенные мелкими (0.1–0.15 мм диам.) звездчатыми и ветвистыми волосками. Розеточные листья узколопатчатые, вверху заостренные, 8–12 × 1.5–2 мм, седоватые от густого покрова из звездчатых волосков, иногда несущие также простые волоски по краям и на верхней стороне. Соцветие немногочетковое (3–8-цветковое), слегка удлинняющееся после отцветания. Цветоножки прямые, восходящие, 3–4 мм дл., голые или слегка опушенные звездчатыми волосками. Чашелистики 1–1.2 мм дл., узкоовальные до узкояйцевидных, светло-зеленые (бледные), лепестки лопатчатые, белые, 3 мм дл. Плоды продолговато-ланцетные (до линейно-ланцетных), 9–10 × 1–1.5 мм, слабо опушенные простыми и ветвистыми волосками, иногда — голые. Столбик короткий, 0.1 мм дл. Семена коричневые.

По мнению Толмачёва (Tolmatchev, 1975), родство вида неясно. По некоторым признакам он сближал *D. taimyrensis* с *D. turczaninovi* Pohle, *D. pygmaea* Turcz. и *D. pseudopilosa* Pohle. При последующем изучении, по мере накопления новых гербарных материалов, было установлено гораздо большее сходство *D. taimyrensis* с *D. parvisiliquosa* Tolm. и *D. metaarctica* V. V. Petrovsky из arperata *D. cinerea* (Petrovsky, 2018), в составе которого и рассматриваются нами названные три вида.

В дополнение к изображению лектотипа *D. taimyrensis* (рис. 4) авторы сочли целесообразным привести изображение образца из locus classicus: формы, наиболее распространенной на Таймыре в целом, — для облегчения распознавания вида (рис. 5).

В данный момент отдельные местонахождения вида известны по крайней мере в 15 пунктах на Таймырском п-ове (Pospelova, Pospelov, 2007), а также в северных частях бассейнов рек Анабар и Лена. Наиболее крупные локальные популяции отмечены в восточной части Таймырского п-ова. Соответственно, *D. taimyrensis* может быть отнесен к группе восточносибирских арктических видов.

О присутствии *Draba ochroleuca* в Азиатской Арктике

Сведения о нахождении южносибирского монотанного таксона *Draba ochroleuca* Bunge на территории, включаемой в ареал «Панарктической флоры», в целом ряде случаев вызвали сомнения (Elven, 2007). Эти сомнения были связаны прежде всего с отсутствием вида на пространствах, отделяющих

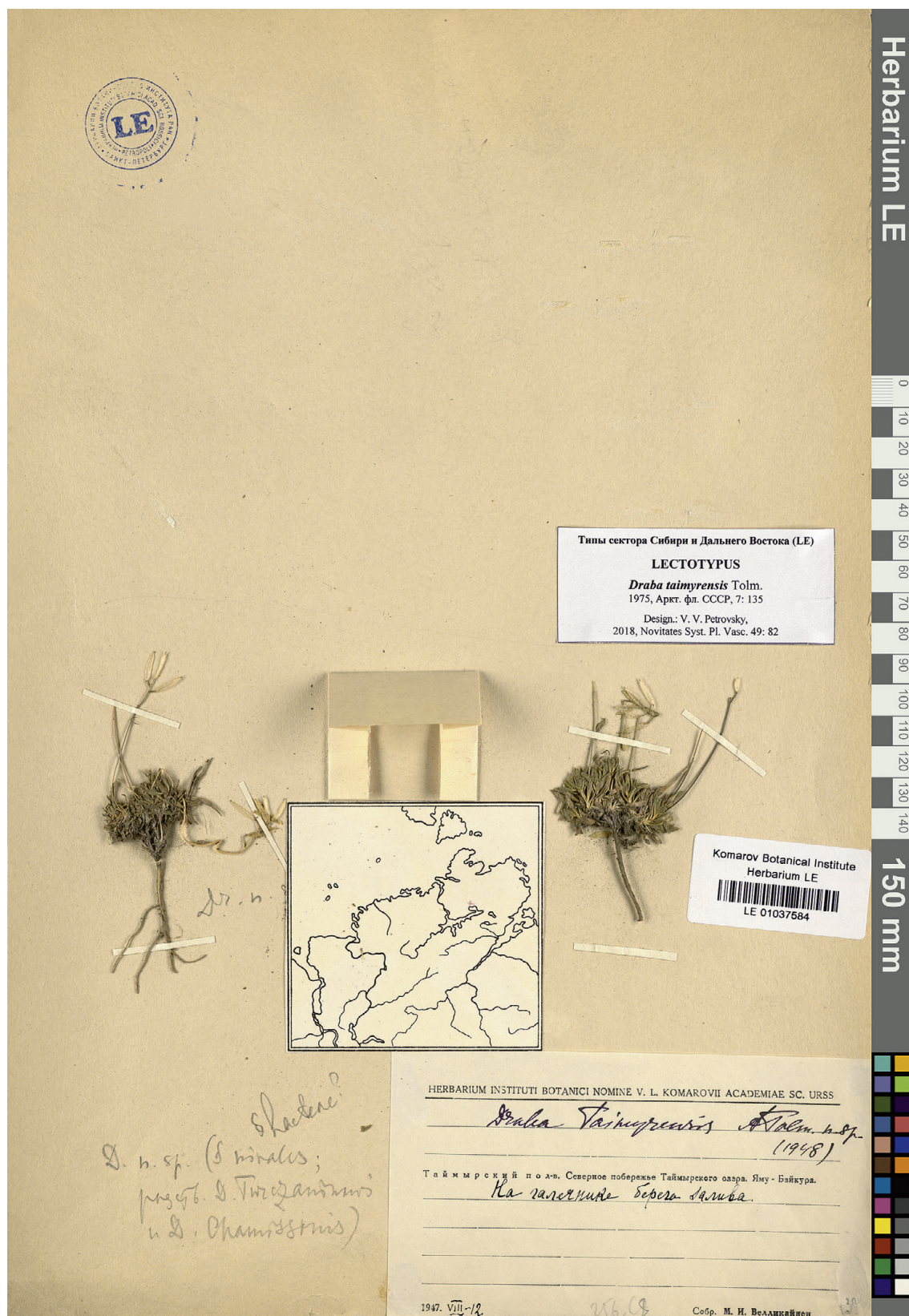
Рис. 4. Лектотип *Draba taimyrensis* (LE 01037584).Fig. 4. Lectotype of *Draba taimyrensis* (LE 01037584).



Рис. 5. Образец *Draba taimyrensis* из locus classicus (LE 01305376).

А — гербарный лист; В — цветки и незрелые плоды; С — плоды; D — розеточные листья. Масштабные линейки: 2 мм.

Fig. 5. *Draba taimyrensis* specimen from locus classicus (LE 01305376).

A — herbarium sheet; B — flowers and immature fruits; C — fruits; D — rosette leaves. Scale bars: 2 mm.

основную, южносибирскую часть ареала *D. ochroleuca*, включающую высокогорные районы юга Якутии, Забайкалья, Саяны, Алтай, Тянь-Шань, от малочисленных изолированных местонахождений в арктических и субарктических районах Сибири. Кроме того, все местонахождения *D. ochroleuca*, отмеченные в российской Арктике, находятся в районах, где в сходных экологических условиях иногда встречаются популяции близкородственных таксонов *D. alpina* L., *D. glacialis* Adams, и не исключены ошибки в определении собранных образцов. Нами были исследованы все доступные образцы с определениями «*Draba ochroleuca*», хранящиеся в Гербарии ЛЕ. Самые северные находки вида (очень немногочисленные) обнаружались на Полярном Урале, в горах Путорана и Бырранга на Таймыре и на северной оконечности Верхоянского хребта (хр. Туора-Сис). Данные о произрастании *D. ochroleuca* на Чукотке (Tolmatchev, 1975; Berkutenko, 1988; Yurtsev et al., 2010) оказались неточными: большая часть растений с Чукотки, ранее определенных как *D. ochroleuca*, в действительности относятся к *D. tschuktschorum*. Подтвержденные образцы *D. ochroleuca* из Чукотского автономного округа зафиксированы только на Анюйском нагорье (оз. Тытыль) и в бассейне р. Анадырь (реки Левая Саламиха, Большой Пеледон).

Таким образом, к настоящему времени проявляется распространение вида в Арктике. Северная граница его распространения проходит от междуречья рек Хадата и Щучья на Полярном Урале через горы Бырранга (р. Большая Боотанкага) и север Анабарского плато (р. Эричка) в Таймырском округе до Хараулахского хребта (р. Огоньюр-Юреге) на севере Якутии и по Анюйскому нагорью на Чукотке. Присутствие этого вида на территории, включаемой в зону «Панарктической флоры» (Elven, 2007), подтверждено также новыми находками на Таймыре (Pospelova, Pospelov, 2007).

Благодарности

Авторы выражают искреннюю благодарность И. В. Соколовой за консультации по номенклатурным вопросам и М. В. Легченко за помощь в оформлении типовых образцов и иллюстраций. Работа выполнена в рамках реализации государственного задания согласно плану НИР Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН по теме «Растительность Европейской России и Северной Азии: разнообразие, динамика, принципы организации», № 121032500047-1 (В. В. Петровский) и плану НИР Института проблем промышленной экологии

Севера КНЦ РАН по темам №№ FMEZ-2022-0008 и FMEZ-2025-0061 (А. В. Разумовская).

Литература | References

- Al-Shehbaz I. A., Windham M. D., Elven R. 2010. *Draba* Linnaeus // Flora of North America. Vol. 7. New York; Oxford: Oxford Univ. Press. P. 269–347.
- Berkutenko A. N. 1978. Chto takoye *Draba tschuktschorum* Trautv.? [What is *Draba tschuktschorum* Trautv.?] // Flora i rastitelnost Chukotki [Flora and vegetation of Chukotka]. Vladivostok. P. 76–79. [In Russian] (Беркутенко А. Н. 1978. Что такое *Draba tschuktschorum* Trautv.? // Флора и растительность Чукотки. Владивосток. ДВНЦ АН СССР. С. 76–79).
- Berkutenko A. N. 1979. Notulae systematicae de genere *Draba* L. in parte boreali-orientale URSS // Novosti Sist. Vyssh. Rast. T. 16. P. 119–125. [In Russian] (Беркутенко А. Н. 1979. К систематике рода *Draba* L. на Северо-Востоке СССР // Новости сист. высш. раст. Т. 16. С. 119–125).
- Berkutenko A. N. 1988. Сем. Капустовые, или Крестоцветные — *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.) [Cabbage Fam., or Mustard Fam. — *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.)] // Plantae vasculares Orientis Extremi sovetic. T. 3. Leningrad: Nauka. P. 38–115. [In Russian] (Беркутенко А. Н. 1988. Сем. Капустовые, или Крестоцветные — *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.) // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л.: Наука. Т. 3. С. 38–115).
- Busch N. A. 1919. Rod *Draba* (Dill.) L. [Genus *Draba* (Dill.) L.] // Flora Sibiriae et Orientis Extremi. Vol. 3. Petrograd. P. 292–392. [In Russian] (Буш Н. А. 1919. Род *Draba* (Dill.) L. // Флора Сибири и Дальнего Востока. Вып. 3. Пр. С. 292–392).
- Dorofeyev V. I. 2018. Fam. *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.) // Catalogue of the type specimens of the vascular plants from Siberia and the Russian Far East kept in the Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE). Part 2. St. Petersburg; Moscow: KMK Sci. Press. P. 279–365. [In Russian] (Дорофеев В. И. 2018. Сем. *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.) // Каталог типовых образцов сосудистых растений Сибири и Российского Дальнего Востока, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова. Ч. 2. СПб.; М.: Т-во науч. изд. КМК. С. 279–365).
- Elven R. (ed.) 2007. Panarctic Flora / Nat. Hist. Museum, Univ. Oslo. <http://panarcticflora.org/> (Accessed 08.11.2024).
- Gelert O. 1898. Notes on Arctic plants // Bot. Tidsskr. Bd. 21, № 3. P. 287–318.
- Grundt H. H., Obermayer R., Borgen L. 2005. Ploidal levels in the arctic-alpine polyploid *Draba lactea* (*Brassicaceae*) and its low-ploid relatives // Bot. J. Linn. Soc. Vol. 147, iss. 3. P. 333–347. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2005.00377.x>
- Hultén E. 1936. New or notable species from Alaska // Svensk Bot. Tidskr. Bd. 30, H. 3. S. 515–528.
- Nikiforova O. D. 1994. *Draba* L. — Krupka [*Draba* L. — Whitlow-grass] // Flora Sibiriae. T. 7: *Berberidaceae* — *Grossulariaceae*. Novosibirsk: Nauka. P. 108–134. [In Russian] //

- (Никифорова О. Д. 1994. *Draba* L. — Крупка // Флора Сибири. Т. 7: *Berberidaceae* — *Grossulariaceae*. Новосибирск: Наука. С. 108–134).
- Petrovsky V. V. 1971. *Draba palanderiana* Kjellm. e Sibiria boreali-orientali // *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* T. 8. P. 140–146. [In Russian] (Петровский В. В. 1971. *Draba palanderiana* Kjellm. на северо-востоке Сибири // *Новости сист. высш. раст.* Т. 8. С. 140–146).
- Petrovsky V. V. 2005. Notulae de speciebus arcticis — *Draba chamissonis* G. Don et *Draba tschuktschorum* Trautv. (*Brassicaceae*) // *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* T. 37. P. 95–106. [In Russian] (Петровский В. В. 2005. Заметки об арктических видах — *Draba chamissonis* G. Don и *Draba tschuktschorum* Trautv. (*Brassicaceae*) // *Новости сист. высш. раст.* Т. 37. С. 95–106).
<https://doi.org/10.31111/novitates/2005.37.95>
- Petrovsky V. V. 2018. Species of *Draba cinerea* aggregate (*Brassicaceae*) in the Northern Russia // *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* T. 49. P. 71–86. [In Russian with English abstract] (Петровский В. В. 2018. Виды агрегата *Draba cinerea* (*Brassicaceae*) на севере России // *Новости сист. высш. раст.* Т. 49. С. 71–86).
<https://doi.org/10.31111/novitates/2018.49.71>
- Pospelova E. B., Pospelov I. N. 2007. Vascular flora of Taimyr peninsula and neighboring territories. Pt. 1: The annotated list of flora and his [sic!] common analysis. Moscow: KMK Sci. Press. 457 p. [In Russian] (Поспелова Е. Б., Поспелов И. Н. 2007. Флора сосудистых растений Таймыра и сопредельных территорий. Ч. 1: Аннотированный список флоры и ее общий анализ. М.: Т-во науч. изд. КМК. 457 с.).
- Tolmatchev A. I. 1975. Rod *Draba* L. — Крупка [Genus *Draba* L. — Whitlow-grass] // *Flora Arctica URSS*. Fasc. 7. Leninopoli: Nauka. P. 106–155. [In Russian] (Толмачёв А. И. 1975. Род *Draba* L. — Крупка // *Арктическая флора СССР*. Вып. 7. Л.: Наука. С. 106–155).
- Trautvetter E. R. 1879. Flora terra Tschuktschorum // *Acta Horti Petrop.* T. 6, fasc. 1. P. 1–40.
- Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T. W., McNeill J., Monro A. M., Prado J., Price M. J., Smith G. F. (eds.) 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Glashütten: Koeltz Botanical Books. (Regnum Vegetabile. Vol. 159).
<https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- Yurtsev B. A., Koroleva T. M., Petrovsky V. V., Polozova T. G., Zhukova P. G., Katenin A. E. 2010. Checklist of flora of the Chukotkan tundra. St. Petersburg: VVM Ltd Publ. 628 p. [In Russian with Russian summary (p. 619–624)] (Юрцев Б. А., Королёва Т. М., Петровский В. В., Полозова Т. Г., Жукова П. Г., Катенин А. Е. 2010. Конспект флоры Чукотской тундры. СПб.: ВВМ. 628 с.).
- Zhukova P. G., Tikhonova A. D. 1971. Chromosome numbers of certain plant species indigenous to the Chukotskiy Province // *Bot. Zhurn.* Vol. 56, № 6. P. 868–874. [In Russian] (Жукова П. Г., Тихонова А. Д. 1971. Хромосомные числа некоторых видов растений Чукотки. 1 // *Бот. журн.* Т. 56, № 6. С. 868–874).
- Zhukova P. G., Petrovsky V. V. 1972. Chromosome numbers of some flowering plants of the Wrangel Island // *Bot. Zhurn.* T. 57, № 4. P. 554–562. [In Russian] (Жукова П. Г., Петровский В. В. 1972. Хромосомные числа некоторых цветковых растений острова Врангеля. II // *Бот. журн.* Т. 57, № 4. С. 554–562).
- Zhukova P. G., Petrovsky V. V. 1984. A cytotaxonomical study of some species of the family *Brassicaceae* in Northern Asia // *Bot. Zhurn.* T. 69, № 2. P. 236–240. [In Russian] (Жукова П. Г., Петровский В. В. 1984. Цитотаксономическое изучение некоторых видов крестоцветных (*Brassicaceae*) из Северной Азии // *Бот. журн.* Т. 69, № 2. С. 236–240).