

Конспект рода *Oxytropis* (Fabaceae) Восточной Европы и Урала

Synopsis of the genus *Oxytropis* (Fabaceae) of Eastern Europe and the Urals

М. С. Князев

Ботанический сад Уральского отделения РАН
Лаборатория экспериментальной экологии и акклиматизации
растений
ул. 8 Марта, 202б, Екатеринбург, 620144, Россия
knyasev_botgard@mail.ru

М. S. Knyazev

Botanical Garden, Ural Branch of the Russian Academy of
Sciences
Laboratory of Experimental Ecology and Acclimatization of Plants
Vosmogo Marta Str., 202b, Yekaterinburg, 620144, Russia
knyasev_botgard@mail.ru

<https://doi.org/10.31111/novitates/2023.54.11>

Аннотация. Статья содержит конспект рода *Oxytropis* DC. Восточной Европы (в пределах бывшего СССР, включая европейскую часть Казахстана) и Урала, включающий 25 видов, 1 подвид, 5 разновидностей, что существенно дополняет и уточняет предшествующие обзоры рода по этой территории. Обозначены лектотипы *O. approximata* Less., *O. geblariana* Schrenk ex Fisch. et C. A. Mey., *O. glabra* DC., *O. gmelinii* Boriss., *O. hippolyti* Boriss., *O. mugodsharica* Bunge, *O. pallasii* Pers., *O. sordida* (Willd.) Pers. и *O. uralensis* (L.) DC. *Oxytropis baschkirensis* Knjaz. рассматривается в составе *O. uralensis*; предположения, что поздними синонимами последнего следует считать *O. songarica* (Pall.) DC., *O. ivdelensis* Knjaz. или какие-либо другие таксоны, отвергнуты. Обнародована новая номенклатурная комбинация *O. uralensis* var. *baschkirensis* (Knjaz.) Knjaz.; *O. baschkirensis* subsp. *skvortsovii* Knjaz. сведен в синонимы к типовой разновидности *O. uralensis*. Составлен ключ для определения таксонов *Oxytropis* в Восточной Европе и на Урале; приводятся данные об их распространении и экологических особенностях.

Ключевые слова: *Oxytropis*, Восточная Европа, Урал, систематика, типификация, новая комбинация.

Abstract. Synopsis of the genus *Oxytropis* DC. in Eastern Europe (within the former USSR, including northwestern Kazakhstan) and the Urals is published, comprising 25 species, 1 subspecies, and 5 varieties. To compare, in the «Flora of the USSR» (Vassilchenko, Fedtschenko, 1948), only 17 species of the genus were listed for the same territory. The lectotypes of *O. approximata* Less., *O. geblariana* Schrenk ex Fisch. et C. A. Mey., *O. glabra* DC., *O. gmelinii* Boriss., *O. hippolyti* Boriss., *O. mugodsharica* Bunge, *O. pallasii* Pers., *O. sordida* (Willd.) Pers., and *O. uralensis* (L.) DC. are designated. *Oxytropis baschkirensis* Knjaz. is included in *O. uralensis*, whereas synonymization of *O. songarica* (Pall.) DC. and *O. ivdelensis* Knjaz. with *O. uralensis* is rejected. The new nomenclatural combination *O. uralensis* var. *baschkirensis* (Knjaz.) Knjaz. is published. *Oxytropis baschkirensis* subsp. *skvortsovii* Knjaz. is synonymized with the type variety of *O. uralensis*. A key for identification of *Oxytropis* in Eastern Europe and the Urals is compiled.

Keywords: *Oxytropis*, Eastern Europe, Urals, taxonomy, typification, new combination.

Наиболее полная, но уже заметно устаревшая сводка рода *Oxytropis* DC. для Восточной Европы (в пределах бывшего СССР) была выполнена И. Т. Васильченко во «Флоре европейской части СССР» (Vassilchenko, 1987), она включает 16 видов рода. Однако *O. ambigua* (Pall.) DC., по моему мнению, приведен для этой территории ошибочно. *Oxytropis halleri* Bunge ex W. D. J. Koch указывался Васильченко как вид, который может быть найден в Украинских Карпатах, но за 35 лет, прошедших со времени публикации «Флоры», это предположение не нашло подтверждения, поэтому *O. halleri* подлежит исключению из списка флоры Восточной Европы. В сводке «Legumes of Northern Eurasia» (Yakovlev et al., 1996) для рассматриваемой территории приводится 19 видов *Oxytropis*, в том числе впервые указывается *O. campanulata* Vassilcz. и ошибочно — *O. songarica* (Pall.) DC., *O. halleri*, *O. ambigua*.

Проведенное мной критическое сравнение морфологических особенностей *Oxytropis* в отечественных гербарных коллекциях LE, MW, NS, NSK, SVER, ТК (акронимы Гербариев приводятся по Thiers, 2023) и по фотографиям таксонов рода, размещенным на сайтах «Плантариум» (Plantarium..., 2007–2023) и iNaturalist (2019–2023), а также отчасти кариологические исследования позволили описать ряд новых видов, подвидов и разновидностей (Knjazev, 1999, 2001a–c, 2005), в результате чего список таксонов *Oxytropis* Восточной Европы к настоящему времени увеличился до 25 видов, 1 подвида и 5 разновидностей.

Данная публикация обобщает мои результаты исследования *Oxytropis*, как опубликованные ранее, так и полученные в последние годы. Она содержит оригинальный ключ для определения видов и конспект рода *Oxytropis* Восточной Европы и Урала с подробными комментариями.

Поступила в редакцию | Submitted: 20.06.2022

Принята к публикации | Accepted: 27.12.2023

Опубликована онлайн | Published online: 30.12.2023 (Страницы | Pages: e11: 1–23)

Рассматриваемая в статье территория включает Восточную Европу в пределах бывшего СССР, в том числе европейскую часть Казахстана между реками Урал и Эмба (Подуральское плато). Восточная граница территории проводится от истоков р. Эмбы к истокам р. Тобола по долине Тобола до пересечения с 65° в. д., далее на север вдоль 65° в. д. до нижнего течения р. Оби, по левобережью Оби до ее устья, на северо-запад к устью р. Байдараты и далее по западному берегу Байдарацкой губы, охватывая Югорский полуостров. При таком проведении восточной границы в конспект включаются пенеппен и все восточные предгорья Урала, где есть обособленные местонахождения ряда характерных или редких для рассматриваемой территории *Oxytropis*. Таксоны, все местонахождения которых находятся в пределах очерченной территории, обозначены в конспекте как эндемики. Обозначения районов распространения соответствуют принятым во «Флоре СССР» (Flora URSS..., 1964).

Ключ для определения видов рода *Oxytropis* Восточной Европы и Урала

1. Растения с развитыми, равномерно облиственными стеблями; ножки соцветий выходят из пазух стеблевых листьев, примерно равны им 2.
- + Все листья собраны в прикорневую розетку; из их пазух развиваются стрелки (ножки соцветий), которые обычно длиннее листьев 9.
2. Листья тройчато-сложные или простые. Цветки пурпурно-фиолетовые, в 2–4-цветковом соцветии 21. *O. mertensiana*.
- + Листья непарно-перистосложные, с 5 и более листочками; цветки в более многоцветковых соцветиях 3.
3. Растение с многочисленными побегами (формирует густую куртинку). Цветки красно-фиолетовые, 10–13 мм дл., в 8–15-цветковых головках. Бобы овальные, 15–25 мм дл., при основании сужены в длинную ножку, равную расширенной части боба. Вид горных лугов 1. *O. carpatica*.
- + Растения с одиночными или немногочисленными побегами. Цветки пурпурные или желтые, обычно в более многоцветковых кистях, продолговатых головках. Бобы при основании без ножки или сужены в ножку не более 1–2 мм дл. Степные виды 4.
4. Лодочка с коротким (0.5 мм дл.) треугольным носиком; чашечка с треугольными зубцами в 2–3 раза короче трубки. Листья сидячие (нижняя пара листочков у самого стебля). Бобы повислые 2. *O. glabra*.
- + Лодочка с шиловидным носиком 2–3 мм дл.; чашечка с шиловидными зубцами, равными трубке. Листья на длинных черешках. Бобы косо вверх направленные 5.
5. Стебли и черешки коротко опушенные. Цветки пурпурно-фиолетовые, пурпурные 6.
- + Стебли и черешки густо опушены длинными оттопыренными волосками. Цветки желтые 8.
6. Листья с верхней стороны голые, снизу умеренно прижато опушенные; нижние (весенние) и выше расположенные (летние) резко различаются по форме и размеру листочков: у нижних листочки до 4 мм дл., почти округлые, в числе 9–10 пар; у средних и верхних — ланцетные, продолговатые, 7–13 мм дл., обычно в числе 7–9 пар. Цветки около 9 мм дл. 3. *O. cretacea*.
- + Листья с обеих сторон довольно густо прижато опушенные; листочки нижних и верхних листьев менее резко различаются по форме 7.
7. Цветки 8–10 мм дл., на цветоножках 1–1.5 мм дл. (при плодах 1.5–2 мм дл.); бобы 15–20 мм дл.; нижние листья 6–13-парные 24. *O. floribunda*.
- + Цветки 12–15 мм дл., на цветоножках 2–3 мм дл.; бобы 20–27 мм дл.; нижние листья 15–18-парные 25. *O. teres*.
- 8 (5). Стебли прямостоячие, 15–50 см выс. Цветки 10–14 мм дл., в продолговато-головчатых соцветиях 2.5–6 см дл. 22. *O. pilosa*.
- + Стебли простертые или восходящие, 5–12 см дл. Цветки 15–18 мм дл., собраны в округлые головки 2–2.5 см дл. 23. *O. pallasii*.
- 9 (1). Цветки белые, желтоватые, редко голубые с фиолетовой на верхушке лодочкой 10.
- + Цветки синие, фиолетовые, пурпурные 15.
10. Прицветники лодочковидные. Листочки сверху голые, тусклые, снизу лоснящиеся, прижато опушенные, но ко времени созревания плодов голые. Бобы 16–25 мм дл., 9–14 мм шир., с перегородкой по брюшному (плацентарному) шву 0.1–1.5 мм шир., оттопыренно опушены довольно длинными (1–1.5 мм) белыми волосками 11.
- + Прицветники плоские. Листочки с обеих сторон прижато или полутотопыренно опушенные и б. м. сохраняющие опушение до плодоношения, снизу не лоснящиеся. Бобы от ланцетных до продолговато-яйцевидных, обычно с более широкой перегородкой по брюшному шву, опушены более короткими, прижатыми или полутотопыренными, белыми и черными или только белыми волосками 12.
11. Ножки соцветий и черешки опушены короткими прижатыми волосками, иногда (б. ч. в нижней трети) с примесью единичных более длинных, полутотопыренных волосков 8. *O. lessingiana*.
- + Ножки соцветий и черешки равномерно опушены длинными (примерно равными поперечнику черешков), оттопыренными и косо вверх направленными волосками с примесью коротких прижатых волосков 7. *O. gmelinii*.
12. Прицветники яйцевидные, 2–4 мм дл., в 2–3 раза короче трубки чашечки. Бобы ланцетные, 18–25 мм дл., до 6 мм шир., с перегородкой по брюшному шву 0.5–1 мм шир. Соцветия колосовидные, реже — рыхлые продолговатые головки 10. *O. hippolyti*.
- + Прицветники ланцетные, 5–8 мм дл., длиннее половины длины трубки чашечки. Бобы широколанцетные, продолговато-яйцевидные, 6–12 мм шир., с более широкой (1–2 мм шир.) перегородкой по брюшному шву 13.

13. Завязи и бобы с перегородками на спинном и брюшном швах. Флаг желтоватый, близ середины с двумя более темными (желтыми, зеленовато-желтыми) продольными полосами. Опушение в соцветии белое, иногда с примесью коротких прижатых более темных волосков 5. *O. campestris*.
- + Завязи и бобы с перегородками только на брюшном шве. Флаг желтоватый, белый, редко голубой и бледно-лиловый, без двух полос близ середины (но у некоторых особей *O. approximata* цветки с двумя размытыми желтыми пятнами в средней части флага). Опушение в соцветии белое или с примесью оттопыренных и рыхло прижатых черных волосков 14.
14. Ножки соцветий, черешки, ось соцветия, чашечки, прицветники опушены короткими прижатыми белыми волосками. Прилистники продолговато-яйцевидные с несколькими почти равными жилками. Флаг бледно-желтый, иногда близ середины с двумя более темными пятнами; лодочка с синим или бледно-фиолетовым пятном близ верхушки 6. *O. approximata*.
- + Ножки соцветий и черешки опушены короткими и значительно более длинными (примерно равными поперечнику черешка), оттопыренными и рыхло прижатыми волосками; опушение в соцветии из рыхло прижатых и отстоящих, коротких и длинных волосков, обычно со значительной примесью черных волосков. Прилистники ланцетные, с одной главной и очень короткими боковыми жилками. Флаг всегда без желтых пятен близ середины, белый, желтоватый, редко голубой или бледно-лиловый; лодочка с фиолетовым пятном близ верхушки, иногда в верхней трети-половине целиком фиолетовая 4. *O. sordida*.
- 15 (9). Завязи и бобы с почти одинаково развитыми спинной и брюшной перегородками (бобы двугнездные). В опушении ножек соцветий (стрелок) и черешков всегда есть примесь длинных (превышающих поперечник черешка), отклоненных под прямым углом волосков 16.
- + Завязи и бобы с перегородкой только по брюшному шву или также с едва выраженной (менее 0.5 мм шир.) перегородкой по спинному шву. Ножки соцветий опушены длинными, но косо вверх отклоненными волосками или оттопыренными, но значительно более короткими волосками 20.
16. Растения 40–60 см выс.; цветоносы при основании опушены весьма длинными, 4–6 мм дл., тонкими, мягкими волосками. Листочки продолговато-яйцевидные, тесно расположены, соприкасаясь и немного налегая друг на друга краями, при основании округло-усеченные или слегка сердцевидные. Цветки в 30–50-цветковом густом колосовидном соцветии; чашечка 5–6 мм дл., с зубцами в 5–6 раз короче трубки; прицветники линейные, около 1 мм шир. 16. *O. campanulata*.
- + Менее высокие растения (обычно до 30 см выс.); цветоносы при основании опушены более короткими волосками. Листочки ланцетные, не столь тесно расположены, при основании округлые, округло-треугольные, треугольные. Цветки в 10–35-цветковом, головчатом или в расставленно-колосовидном соцветии; чашечка 8–14 мм дл., с зубцами в 2.5–4 раза короче трубки; прицветники более широкие 17.
17. Черешки и ножки соцветий опушены короткими, 0.3–0.5 мм дл., кверху прижатыми шелковистыми волосками, в нижней трети также с немногочисленными оттопыренными, длинными, 2–2.5 мм дл. (примерно равными поперечнику черешков) волосками; листочки с обеих сторон опушены очень короткими, 0.2–0.3 мм дл., прижатыми шелковистыми волосками. Цветоножки 1–2 мм дл., при плодах удлиняются до 2.5–4 мм. Соцветия рыхловатые, кистевидные; цветки ярко-пурпурные, при отцветании и в гербарии синие; чашечки прямо срезаны, с равными зубцами в 3–4 раза короче трубки 15. *O. wolgadensis*.
- + Черешки и ножки соцветий опушены преимущественно длинными (1.5–3 мм дл.), отстоящими, тусклыми (не шелковистыми) волосками; листочки опушены рыхло прижатыми, нередко спутанными в прядки, не шелковистыми волосками 1–2.5 мм дл. Цветоножки 1 мм дл., при плодах до 2 мм дл.; соцветия в начале цветения головчатые, затем несколько растягиваются. Чашечки наверху косо срезаны, с более длинными, неравными зубцами 18.
18. Цветки ярко-пурпурные, в гербарии синие, в 10–15-цветковом головчатом соцветии, резко, под углом 60–90°, отклонены от оси соцветия, нижние нередко слегка поникающие. Листья зеленые, относительно скудно опушенные длинными, рыхло прилегающими волосками, при плодах почти голые. 14. *O. ivdelensis*.
- + Цветки сразу после распускания пурпурно-фиолетовые, затем бледно-фиолетовые, розовые, в гербарии сильно выцветают, белесые, менее резко отклонены от оси соцветия, в более многоцветковых соцветиях. Листья серовато-зеленые от очень густого опушения, сохраняющегося при плодах 19.
19. Бобы 18–25 мм дл., 6–7 мм шир. Флаг эллиптический, наиболее широкий близ середины, на верхушке округло-треугольный; зубцы чашечки 3–5 мм дл. 13a. *O. kungurensis* subsp. *kungurensis*.
- + Бобы 15–17 мм дл., 4.5–6 мм шир. Флаг обратной-яйцевидный, наиболее широкий в верхней трети, на верхушке довольно резко усеченный; зубцы чашечки 2–3 мм дл. 13b. *O. kungurensis* subsp. *demidovii*.
- 20 (15). Ножки соцветий (стрелки) и черешки густо опушены длинными (равными поперечнику черешков) полуоттопыренными волосками 21.
- + Опушение стрелок и черешков состоит из более коротких (в 2 раза короче поперечника черешка) прижатых, реже также оттопыренных волосков 23.
21. Прицветники лодочковидные. Листочки сверху голые, тусклые, снизу лоснящиеся, прижато опушенные, но при плодах голые. Цветки пурпурные, в густых, головчатых, продолговато-головчатых, короткоколосовидных соцветиях. Бобы яйцевидные, 16–22 мм дл., 9–14 мм шир., с перегородкой по брюшному шву 0.1–1.5 мм шир., без спинной перегородки, оттопыренно опушенные довольно длинными, 1–1.5 мм дл., волосками 9. *O. sibajensis*.

- + Прицветники плоские. Листочки с обеих сторон прижато или полуоттопыренно опушенные, при плодах сохраняют опушение, снизу не лоснящиеся. Цветки пурпурно-фиолетовые, в продолговато-головчатых, затем в рыхлых кистевидных соцветиях. Бобы яйцевидно-ланцетные, 14–22 мм дл., 4–6 мм шир., с широкой перегородкой 1.5–3 мм шир. по брюшному шву, опушены более короткими, полуоттопыренными волосками 22.
- 22. Бобы с широкой, 2–3 мм шир., перегородкой по брюшному шву и очень узкой, до 0.5 мм шир., по спинному шву. На черешках и нижней половине ножек соцветий в опушении обильны длинные полуоттопыренные (отклоненные под углом 45°) волоски. Ножки соцветий дуговидно восходящие. Обычно прицветники равны или длиннее трубки чашечки 12. *O. ponomarjevii*.
- + Бобы с перегородкой 1.5–2 мм шир. по брюшному шву, без перегородки по спинному шву. В опушении черешков и ножек соцветий длинные волоски отсутствуют или (преимущественно в нижней трети) рассеянные, отклоненные под углом 5–30° (от рыхло прилегающих, слегка отстоящих до косо вверх отклоненных). Ножки соцветий прямые. Обычно прицветники короче трубки чашечки 11. *O. uralensis*.
- 23 (20). Ножки соцветий и черешки густо опушены оттопыренными волосками. Цветки розовые, голубоватозеленые, в гербарии голубые, в густых, 30–60-цветковых колосовидных соцветиях. Бобы обычно в густых соплодиях (прижаты друг к другу), яйцевидные, 12–15 мм дл., густо опушенные оттопыренными (отклоненными под углом 75–90°), довольно длинными (до 1 мм дл.) волосками 17. *O. spicata*.
- + Ножки соцветий и черешки опушены преимущественно прижатыми волосками; цветки пурпурные, в более редких соцветиях, еще более разреженных при плодах. Бобы в более рыхлых соплодиях, яйцевидные, ланцетные, узколанцетные, 12–20 мм дл., опушенные более короткими (0.5 мм дл.), прижатыми или отклоненными под углом 10–45° волосками 24.
- 24. В опушении нижней трети черешков листьев и ножек соцветий есть примесь длинных (равных поперечнику черешков) полуоттопыренных волосков. Цветки в 15–20-цветковом, первоначально головчатом, затем короткоколосовидном соцветии; бобы яйцевидно-ланцетные, 16–18 мм дл., 5–7 мм шир., густо опушены короткими полуоттопыренными волосками, по брюшному шву с перегородкой 1–2.5 мм шир. Прицветники ланцетные, продолговато-яйцевидные, обычно вдвое короче чашечки 11. *O. uralensis*.
- + Опушение черешков листьев и ножек соцветий из коротких прижатых волосков. Соцветия 20–45-цветковые, уже в начале цветения колосовидные или расставленно-кистевидные; бобы яйцевидные, яйцевидно-ланцетные, узколанцетные, 9–17 мм дл., 3–6 мм шир., по брюшному шву с узкой (0.5–1 мм шир.) перегородкой. Прицветники или очень короткие яйцевидные, или узколанцетные и тогда могут быть длинными 25.
- 25. Цветки 12–15 мм дл., в верхней половине соцветия густо расположены, ниже б. м. отставлены друг от друга.

- Чашечка беловатая от густого опушения полуоттопыренными волосками. Бобы яйцевидные, 9–13 мм дл., полуоттопыренно опушенные 18. *O. kasakorum*.
- + Цветки 15–19 мм дл., почти равномерно по всей длине соцветия отставлены друг от друга. Чашечка скудно прижато опушенная. Бобы эллиптические, яйцевидно-ланцетные или узколанцетные, 15–22 мм дл., прижато опушенные 26.
- 26. Зубцы чашечки шиловидные, обычно равны половине длины трубки, иногда равны трубке; прицветники от узколанцетных до шиловидных, обычно равны половине длины трубки чашечки; бобы узколанцетные, 3–4 мм шир. 20. *O. geblariana*.
- + Зубцы чашечки треугольные, в 3–4 раза короче трубки; прицветники яйцевидные, ланцетные, в 2–4 раза короче трубки чашечки; бобы эллиптические, яйцевидно-ланцетные, 4–6 мм шир. 19. *O. knjazevii*.

Конспект рода *Oxytropis* Восточной Европы и Урала

Род *Oxytropis* DC. 1802, Astragalologia: 24, 66¹.

≡ *Spiesia* Neck. ex Kuntze, 1891, Revis. Gen. Pl. 1: 205, nom. illeg., superfl. ≡ *Aragallus* Neck. ex Greene, 1897, Pittonia, 3, 17: 212, nom. illeg., superfl.

Л е к т о т и п у с: *O. montana* (L.) DC. (Britton, Brown, 1913: 388; Green, 1929: 103).

Sect. 1. *Oxytropis*.

Растения бесстебельные или с укороченными распростертыми побегами. Бобы без перегородок на обоих швах (одногнездные), обычно отклоненные вниз (висячие).

Ser. 1. *Oxytropis*.

Растения с укороченными распростертыми, обычно пурпурными, красноватыми побегами и ножками соцветий.

1. *O. carpatica* R. Uechtr. 1864, Oesterr. Bot. Z. 14, 7: 218; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 16; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 125; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 78; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 306 (*"carpathica"*). ≡ *O. montana* (L.) DC. var. *carpathica* (R. Uechtr.) Hausskn. 1893, Mitt. Thur. Bot. Ver. 3–4: 80.

Л е к т о т и п у с (Gutermann, Merxmüller, 1961: 238): «Planta Hungariae, Drechselhäuschen, 24 VIII 1863, Carl Haussknecht» (JE00012412; isolectotypi — JE00012410, JE00012411).

VI–IX. На известняковых горных склонах, 1200–1800 м над ур. м. — **Верх.-Днестр.** (Закарпатье). — Общ. распр.: Ср. Евр. (Карпаты).

¹ Здесь и ниже номера страниц «Astragalologia» цитируются по изданию *in quarto* (Candolle, 1802).

Примечание. Очень близок к альпийскому *O. montana* (L.) DC., устойчиво отличаясь более длинными, ланцетными (а не треугольными) зубцами чашечки.

Sect. 2. **Mesogaea** Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 38; Васильч. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 156; он же, 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 78.

Лектотипус: *O. glabra* (Lam.) DC. (Vassilczenko, 1987: 78).

Растения с хорошо развитыми, прямостоячими или восходящими побегами. Бобы без перегородок на обоих швах (одногнездные), косо вверх, в стороны или вниз направленные (висячие).

Ser. 2. **Ripariae** Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 156; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 41, descr. ross.

Типус: *O. riparia* Litv.

Листочки яйцевидные, яйцевидно-ланцетные, у нижних и верхних листьев сходные по форме, с обеих сторон или только снизу опушенные. Чашечки с зубцами в 1.5–2 раза короче трубки. Лодочка с остроконечием 0.25–1 мм.

2. ***O. glabra*** DC. 1802, Astragalologia: 95, tab. 8; id. 1825, Prodr. 2: 280; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 41; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 78; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 314. = *Astragalus glaber* (DC.) Lam. 1811, Encycl. Suppl. 1: 525, nom. illeg., non DC. 1802, l. c.: 147.

Лектотипус (hic designatus): Icon: Candolle, 1802: tab. 8.

VI–VII. На солончаковых лугах, солонцах, по лугам в долинах рек. — **Верх.-Тоб.** (юго-восток Башкортостана, Оренбургская обл.), **Арал-Касп.** (северо-запад Казахстана). — **Общ. распр.:** Прибалх., Алт., Анг-Саян., Монг. — 2n = 16.

Ser. 3. **Cretaceae** Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 156.

Типус: *O. cretacea* Basil. ex Vassilcz. et B. Fedtsch.

Листочки диморфные: у нижних листьев широкоовальные до почти округлых, слегка мясистые, у верхних продолговато-яйцевидные, продолговатые, тонкие, все сверху голые, снизу скудно опушенные преимущественно по краю. Чашечки с зубцами, примерно равными трубке. Лодочка с остроконечием 2–3 мм.

3. ***O. cretacea*** Basil. ex Vassilcz. et B. Fedtsch. 1948, Фл. СССР, 13: 544; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 78; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 309.

Нолотипус: «Уральская губ[ерния]. и у[езд]. На меловых горках между Каменным и Паникой и в других местах, изредка, 25 V 1924, И. В. Ларин, К. М. Мусатова, № 163» (LE 01224961).

V–VI. На меловых склонах. — **Арал-Касп.** (северо-запад Казахстана: Подуральское плато и Общий Сырт). — Эндемик.

Примечание. Ранее вид был известен по единственному типовому образцу; в 1996 г. найден Т. Е. Дарбаевой (Darbayeva, 2003) в 100 км восточнее типового местонахождения, на меловых обнажениях в урочище Айдырла близ д. Миргородка Уральской области Казахстана. Хотя И. Т. Васильченко и Б. А. Федченко (Vassilczenko, Fedtschenko, 1948) относят этот вид к секции *Mesogaea*, он, на мой взгляд, имеет очевидное родство с представителями секции *Ortholoma* Bunge и, возможно, является древним межсекционным гибридом.

Sect. 3. **Orobia** Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 73; Aschers. et Graebn. 1909, Syn. Mitteleur. Fl. 6, 2: 819, emend.; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 78. = *Oxytropis* sect. *Diphragma* Bunge, 1874, l. c.: 98.

Лектотипус: *O. grandiflora* (Pall.) DC. (Zhang, 1998: 81).

Растения бесстебельные. Бобы от яйцевидных до ланцетных, перепончатые, с перегородкой на брюшном или на обоих швах (двугнездные или полудвугнездные), отклоненные косо вверх.

Примечание. Васильченко во «Флоре европейской части СССР» в качестве типа названия секции *Orobia* указал *O. campestris* (L.) DC. (Vassilczenko, 1987), что некорректно, поскольку А. А. Бунге (Bunge, 1874) при описании секции не включил этот вид в ее состав.

Ser. 4. **Sordidae** Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 59, descr. ross. = *Oxytropis* ser. *Approximatae* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 2: 79.

Типус: *O. sordida* (Willd.) Pers.

Цветки в густом головчатом, продолговато-головчатом, реже почти колосовидном соцветии, белые, желтоватые, обычно с синим пятном на верхушке лодочки, реже пурпурные, очень редко (отдельные особи у белоцветковых видов) синие. Прицветники примерно равны трубке чашечки, иногда всей чашечке. Бобы полудвугнездные с развитой перегородкой по брюшному шву; по спинному шву без перегородки, реже с развитой перегородкой, но лишь в нижней половине боба. Гексаплоиды с 2n = 48, реже (виды, произрастающие за пределами рассматриваемой в конспекте территории) додекаплоиды с 2n = 96.

4. ***O. sordida*** (Willd.) Pers. 1807, Syn. Pl. 2: 332; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 59; Васильч.

1987, Фл. европ. части СССР, 6: 78; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 349. ≡ *Astragalus sordidus* Willd. 1802, Sp. Pl. 3, 2: 1313. ≡ *Oxytropis campestris* (L.) DC. [sine dignit.] *sordida* (Willd.) C. Hartm. 1879, in Hartm., Handb. Skand. Fl., ed. 11: 305; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 125.

Лектотипус (hic designatus): «*Astr. sordidus*; *Astragalus uralensis* e Finmark; Vahl. W[ilddenow]» (В: [B – W 14020 -01 0](#)).

VI–VII. В горных и равнинных тундрах (петрофитных вариантах тундр), реже (как реликт) по скальным обнажениям вне тундровых сообществ. — **Аркт. Евр., Кар.-Лапл., Дв.-Печ.** (Республика Коми: Урал), **Волж.-Кам.** (Пермский край: Южный Урал; Башкортостан: хребты Большой Шатак и Машак), **Аркт. Сиб.** (Полярный Урал, Пай-Хой), **Обск.** (вост. склон Северного и Приполярного Урала). — **Общ. распр.:** Сканд. (Норвегия, север Финляндии), Аркт. Сиб., Обск. (сев.: единичные местонахождения), Енис., Лен.-Кол.; указания для более южных районов относятся к особым подвидам. — 2n = 48.

Примечание. В протологе *O. sordida* К. Л. Вильденов привел ссылку на «Flora Danica»: «Fl. dan. t. 1041» (Willdenow, 1802: 1313), автор которой, К. Валь, ошибочно трактовал этот вид как *Astragalus uralensis* L. (Vahl, 1792). Вильденов также упомянул образцы, присланные ему Валем. Во «Flora Danica» Валь отметил, что видел это растение по пескам на берегах реки Komag Elven (совр. Komagelva): «In Arena ad littora fluminis Komag Elven Vangræie» (Vahl, 1792: 4). Надписи «Finmark» и «Vahl» на листе обозначаемого лектотипа позволяют предполагать, что размещенные на нем растения являются частью сбора (или сборов) Валья: река Комагельва находится на востоке норвежской провинции Финмарк.

5. *O. campestris* (L.) DC. 1802, Astragalogia: 74; Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 107, p. max. p., excl. *O. approximata* Less.; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 60; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 125; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 306. ≡ *Astragalus campestris* L. 1753, Sp. Pl.: 761.

Лектотипус (Jonsell, Jarvis, 2002: 77): «*Astragalus 30 campestris*, Oelandia» ([LINN 926.51](#)).

— *O. sordida* auct., non (Willd.) Pers.: Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79, p. min. p.; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 349, p. p., quoad pl. ex Estonia et reg. Leningradensi.

VI–VII. В горных тундрах, на горных лугах, 500–2500 м над ур. м. — **Кар.-Лапл.** (юг Карелии, очень редко), **Прибалт.** (Эстония), **Лад.-Ильм., Верх.-Днестр.** (Карпаты). — **Общ. распр.:** Сканд. (юг Швеции и Финляндии), Ср. Евр. (Альпы, Татры,

Северные Карпаты), Атл. Евр. (север Шотландии), Зап. Средиз. (Пиренеи, Западные Альпы, северные Апеннины), Балк.-Малоаз. (Южные Карпаты). — 2n = 48.

Примечание. Ареал типичного *O. campestris* s. str. ограничен Скандинавией, Западной и западной частью Восточной Европы и распадается на два фрагмента: северный (Шотландия, юг Швеции, юг Финляндии, Эстония, север Ленинградской обл., юг Карелии) и южный (Пиренеи, Альпы, северные Апеннины, Карпаты). В северном регионе крайне редок, б. ч. представлен растениями, промежуточными между *O. campestris* и *O. sordida*. Тем не менее, мной отмечен гербарный сбор «Левая обочина дороги Солоха — Кивач в 1 км от шоссе, 20 VIII 1998, И. Б. Кучеров» ([LE 01137683](#), [LE 01137684](#)), вполне соответствующий *O. campestris* s. str. (у плодоносящего образца этого сбора бобы с перегородками как на спинном, так и на брюшном швах — важнейший отличительный признак!). Виденные мной растения из Эстонии (п. Куусала — [TALL C002380](#), [TALL C002381](#) и др.) также должны быть отнесены к *O. campestris* s. str.: они отличаются бледно-желтыми цветками с бледным фиолетовым пятном на лодочке, белым опушением (у типичного *O. sordida* обычно есть примесь черных оттопыренных волосков в соцветии), яйцевидными (а не ланцетными, как у *O. sordida*) прилистниками. Американские таксоны, которые рассматриваются систематиками и флористами Северной Америки под общим названием *O. campestris* в силу давней традиции (Welsh, 1991), весьма разнородны и большей частью относятся к различным географическим расам *O. leucantha* (Pall.) Bunge (Jurtzev, 1986). Другие ближе к европейскому *O. campestris*, но, скорее всего, представляют самостоятельные оригинальные расы видового ранга с хорошо обособленными ареалами: *O. johannensis* (Fernald) Fernald (≡ *O. campestris* var. *johannensis* Fernald) с пурпурными цветками, карликовый высокогорный *O. cusickii* Greenm. (≡ *O. campestris* var. *cusickii* (Greenm.) Barneby), *O. davisii* (S. L. Welsh) Jurtzev (≡ *O. campestris* var. *davisii* S. L. Welsh) с пурпурно-фиолетовыми цветками и не вполне стабильным муточковым расположением листочков и др.

6. *O. approximata* Less. 1834, Linnaea, 9, 2: 175 («*adproximata*»); Крылов, 1881, Мат. фл. Перм. губ. 2: 69 («*adproximata*»), p. p., quoad pl. ex montes Ilmensibus; он же, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1750, p. p.; Борис. 1936, Советск. бот. 4: 120, p. p.; Говор. 1937, Фл. Урала: 355, p. p.; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 65; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 399, p. min. p., quoad pl. ex reg. Chelyabinsk.

— *O. campestris* auct., non (L.) DC.: Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 107, p. min. p., quoad pl. uralenses.

Лектотипус (hic designatus): «Montes Ilmensens [Lessing]» (LE: [LE 01209229](#); isolectotypi — [LE 01209230](#), [LE 01209231](#)).

VI–VII. Под пологом сосновых редколесий по склонам и гребням увалов, реже на сопредельных участках петрофитных степей. — **Верх.-Тоб.** (Челябинская обл.: юг Ильменского хребта; Башкортостан: близ с. Вознесенка Учалинского р-на). — Эндемик Южного Урала. — $2n = 48$.

Примечание. К. Ф. Лессинг (Lessing, 1834) сближал *O. approximata* с *O. campestris*. Согласно протоколу, *O. approximata* отличается более высокими и тонкими цветоносами, более скудным опушением, более многочисленными и более острыми листочками, значительно более узкими, одногнездными бобами, косо отклоненными от оси соцветия цветками. Это описание не было понято последующими флористами и систематиками. Поскольку этот вид имеет одногнездные бобы («capsula unilocularis»), он, по всей видимости, более близок к *O. sordida*, чем к *O. campestris* s. str., у которого бобы двугнездные. Очевидно, вследствие общего признака — одногнездных бобов — в XIX–XX веках более крупные растения *O. sordida* на Среднем, Северном Урале и горе Большой Шатак на Южном Урале нередко ошибочно определяли как *O. approximata* (Krylov, 1933; Gorchakovskiy, 1969; Yakovlev et al., 1996). С другой стороны, Бунге проигнорировал указание «...capsula unilocularis» и синонимизировал *O. approximata* с *O. campestris* (Bunge, 1874: 107).

Oxytropis approximata имеет значительное сходство с *O. sordida*. Мной найдены некоторые новые признаки, надежно отличающие эти виды. Кратко они даны в ключе, но представляется полезным дать некоторые дополнительные пояснения. У *O. approximata* части соцветия (ось, прицветники, чашечки) и цветонос под соцветием опушены прижатыми, короткими (около 0.5 мм) белыми волосками, иногда с незначительной примесью еще более коротких (0.1–0.2 мм дл.), прижатых темных волосков. У *O. sordida* опушение в соцветии всегда с примесью длинных (1–2 мм дл.) б. м. отстоящих волосков, обычно со значительным участием черных волосков.

7. *O. gmelinii* Fisch. ex Boriss. 1936, Советск. бот. 4: 120; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 64; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 315. — Рис. 1: А.

Лектотипус (hic designatus): «Herb. Fischer [manu Fischeri:] *Gmelini* Helm. e m. Uralensibus cum *Astragalo Helmii*. Helm [fl.; excl. leguminibus]» (LE: [LE 01209212](#)).

— *O. campestris* auct., non DC.: Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, sér. 7, 22, 1: 107, p. p., quoad specim. ex herb. Fischeri.

VI–VII. На щебнистых степных склонах. — **Волж.-Кам.** (Башкортостан, Абзелиловский р-н: хр. Крыкты, север хр. Ирендык), **Заволж.** (Башкортостан: Зианчуринский р-н, ?Мелеузовский р-н). — Эндемик Южного Урала. — $2n = 48$.

Примечание. А. Г. Борисова (Borisova, 1936) в качестве типа процитировала гербарный образец целиком. На соответствующем гербарном листе смонтированы как цветущие растения, так и пакетик с бобами. Характер опушения последних нетипичен для *O. gmelinii*: прижатыми, преимущественно черными волосками. Вполне возможно, что они относятся к другому виду. Поэтому я обозначаю здесь лектотип, в качестве которого выбираю цветущие растения. Надпись на оригинальной этикетке лектотипа «cum *Astragali Helmii*» позволяет предположить, что он собран Ф. Г. Гельмом (F. G. Helm) в том же месте и в то же время, что и тип *Astragalus helmii* Fisch. ex DC.: «ad metallofodines Woscressenskoï», — близ современного поселка Воскресенское Мелеузовского р-на Башкортостана. Однако повторные находки из этого пункта мне неизвестны.

7a. *O. gmelinii* var. *gmelinii*.

7b. *O. gmelinii* var. *elongata* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 2: 85.

Нолотипус: «Башкирия, Зилаирский кантон, в 1.5 км от д. Давлеткулово к югу склон и гребень хребта, 23 VI 1929, О. Е. Кнорринг» ([LE 01209213](#); isotypus — SVER).

Примечание. От типовой разновидности отличается колосовидными, а не головчатыми соцветиями. Известна только из классического местонахождения: Башкортостан, Кугарчинский р-н, Давлеткулово.

8. *O. lessingiana* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 2: 83.

Нолотипус: «Башкортостан, юго-восточная часть Учалинского р-на, холмы по правобережью р. Урал в 2 км к востоку от с. Сурманово, 13 VIII 1998, М. С. Князев» ([LE 01209221](#); isotypi — SVER 623002, SVER 623003, SVER 632018).

— *O. campestris* auct., non (L.) DC.: Less. 1834, Linnaea, 9: 175.

— ?*O. approximata* × *O. gmelinii*.

VI–VII. На щебнистых степных склонах. — **Волж.-Кам.** (Башкортостан: Учалинский р-н, вост. предгорья хребтов Крыкты и Ирендык), **Верх.-Тоб.** (юго-восток Челябинской обл.). — Эндемик Южного Урала. — $2n = 48$.

Примечание. Очевидно, *O. lessingiana* впервые был упомянут Лессингом (Lessing, 1834) под названием *O. campestris*. Сравнивая *O. approximata* с «*O. campestris*», Лессинг указывает, что бобы первого вида значительно уже: «capsulae multo angustiores» (Lessing, 1834: 175). В действительности, бобы *O. approximata* и *O. campestris* сходны по форме и размерам, тогда как бобы *O. lessingiana* широкие по сравнению с *O. approximata*. Лессинг указывает «*O. campestris*» для окрестностей Верхнеуральска (Челябинская обл.) и села Поляковка (Учалинский р-н Башкортостана): «In colle Rasssupnaja dicta pr. Werchneuralsk atque in locis similibus pr. Polekovski». По моим данным,



Рис. 1. Представители *Oxytropis* Восточной Европы и Урала.

Fig. 1. Representatives of *Oxytropis* of Eastern Europe and the Urals.

A — *O. gmelinii*; B — *O. sibajensis*; C — *O. uralensis* var. *baschkirensis*; D — *O. uralensis* var. *uralensis*; E — *O. ivdelensis*.

близ этих населенных пунктов произрастает *O. lessingiana*, который, таким образом, и должен быть отождествлен с *O. campestris* sensu Lessing.

Oxytropis lessingiana обладает промежуточными морфологическими признаками между *O. gmelinii* и *O. approximata*, что позволяет предположить его гибридное происхождение *O. approximata* × *O. gmelinii*. С другой стороны, *O. lessingiana* замещает предполагаемые родительские таксоны по восточным предгорьям хребтов Крыкты и Ирендык на протяжении 200 км с севера на юг, т. е. его ареал значительно превышает ареал *O. approximata* и соизмерим с ареалом *O. gmelinii*. В пределах распространения *O. lessingiana* растений, идентичных *O. gmelinii* и *O. approximata*, нет; вероятно, *O. lessingiana* не нотовид, а стабилизировавшийся гибрид. Возможна и альтернативная гипотеза природы *O. lessingiana*: это предковый вид, от которого независимо произошли *O. gmelinii* и *O. approximata* (без гибридизации, в процессе адаптации к новым местобитаниям).

9. *O. sibajensis* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 2: 85. — Рис. 1: В.

Н о л о т у п у с : «Оренбургская губ., Орский уезд, ковыльно-разнотравная степь, плато, по пути хут. Казанский — д. Ахмерова, 27 VI 1917, М. М. Ильин» (LE 01209225).

— *O. gmelinii* auct., non Fisch. ex Boriss.: Княз. 1989, Опред. высш. раст. Башкирской АССР: 105, р. р.

VI–VII. На щебнистых степных склонах. — **Верх.-Тоб.** (Башкортостан, Баймакский р-н: вост. склон и вост. предгорья юж. оконечности хр. Ирендык; несколько обособленно на скалах р. Урал севернее с. Грязнушинское Кизильского р-на Челябинской обл.). — Эндемик Южного Урала. — $2n = 48$.

П р и м е ч а н и е . От *O. gmelinii* превосходно отличается пурпурными, а не желтоватыми цветками. Несмотря на тесный контакт ареалов *O. gmelinii* и *O. sibajensis*, массовой гибридизации с образованием полихромных популяций не отмечается.

10. *O. hippolyti* Boriss. 1936, Советск. бот. 4: 121; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 66; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 125; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 318.

Л е к т о т у п у с (hic designatus): «Башкирская республика (б. Уфимская губ.), Белебеевский кантон, южный берег оз. Асли-куль у д. Крын-Юл, степь, 24 VI 1926, Б. А. Федченко, А. К. Носков, В. А. Монюшко, № 307» (LE: LE 01209214; isolectotypus — LE 01209215).

VI–VII. В петрофитных степях, по щебнистым склонам. — **Волж.-Кам.** (Татарстан, Елабужский р-н: с. Танайка), **Волж.-Дон.** (Ульяновская обл.: Акуловская степь; Самарская обл.: у с. Троекуров-

ка), **Заволж.** (запад Башкортостана, юго-восток Татарстана, северо-восток Самарской обл., северо-запад Оренбургской обл.). — Эндемик Среднего Поволжья и лесостепного Заволжья. — $2n = 48$.

10a. *O. hippolyti* var. *hippolyti*.

10b. *O. hippolyti* var. *pauciflora* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 2: 81.

Н о л о т у п у с : «Уфимская губ., Белебеевский уезд, д. Кожеево, 22 VI 1888, А. Антонов» (LE 01209324).

П р и м е ч а н и е . Спорадически встречается совместно с типовой разновидностью, отличается от нее головчатыми, а не колосовидными соцветиями; такие, например, составляют около 25% фотографий, размещенных на сайте iNaturalist (2023a).

Ser. 5. *Uralenses* Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157, emend., p. min. p., quoad typo; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 68, descr. ross. = *Oxytropis* ser. *Baschkirenses* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 1: 126.

Т у п у с : *O. uralensis* (L.) DC.

Цветки пурпурные, пурпурно-фиолетовые в продолговатом, не очень густом, в нижней половине представленном соцветии; флаг на верхушке округло-треугольный, едва выемчатый. Растения, опушенные короткими (около 1 мм) рыхло прижатыми волосками, на черешках и ножках соцветий также с примесью единичных или довольно многочисленных, более длинных (2–3 мм дл.) косо вверх направленных волосков. Бобы с широкой перегородкой на брюшном шве; без перегородки или с очень узкой (до 0.5 мм шир.) перегородкой на спинном шве. Тетраплоиды с $2n = 32$ или (за пределами территории конспекта) диплоиды с $2n = 16$.

П р и м е ч а н и е . Объем этого ряда здесь существенно скорректирован в соответствии с моим пониманием *O. uralensis* — иным, чем у Васильченко и Федченко (Vassilczenko, Fedtschenko, 1948). Я включаю в этот ряд *O. uralensis*, *O. ponomarevii* Knjaz., *O. argentata* (Pall.) Pers.

11. *O. uralensis* (L.) DC. 1802, Astragalologia: 68, p. min. p., quoad typo. ≡ *Astragalus uralensis* L. 1753, Sp. Pl.: 761, № 27. — Рис. 1: D.

Л е к т о т у п у с (hic designatus): «27 *uralensis*» (LINN 926.46).

= *O. baschkirensis* Knjaz. subsp. *skvortsovii* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 1: 130. ≡ *O. baschkirensis* var. *skvortsovii* (Knjaz.) Knjaz. 2005, Бот. журн. 90, 3: 415.

Н о л о т у п у с : «Башкортостан, Учалинский р-н, хребтик Уустубик [Устубиик], северная вершина, 2 км к югу от с. Уразово (по р. Урал), 59°04' в. д.,

54°18' с. ш., 24 VIII 1997, М. Князев» (LE 01071727; isotypi — LE 01071726, LE 01071728, LE 01071729, SVR 622847, SVR 622848).

— *O. ambigua* auct., non (Pall.) DC.: Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 298, p. min. p.

VI–VIII. В петрофитных степях, чаще на изверженных и метаморфических основных подстилающих породах. — **Верх.-Тоб.** (Башкортостан: Учалинский р-н; Челябинская обл.: вост. окраина Учалинского мелкосопочника). — Рис. 3: 1. — Эндемик восточного склона северной части Южного Урала.

Примечание. *Astragalus uralensis* был описан по растениям, выращенным из семян в ботаническом саду Упсалы, первоначально под полиномиальным названием «*Astragalus acaulis*, scapo erecto foliis longiore...» (Linnaeus, 1748: 226), которое было затем воспроизведено в «*Species Plantarum*» (Linnaeus, 1753) с прямой ссылкой на «*Hortus upsaliensis*». В подробном описании приводится ряд важных особенностей: «*Astragalus acaulis*... leguminibus subulatis inflatis villosis erectis... Folia... pilis albidis parvis adspersa. Scapi... asperiusculi. Spica brevis, oblongiuscula... Bractae lanceolatae, calyce breviores. Calyces... dentibus quinque brevibus. Corolla purpurea violaceo-caerulea [Бесстебельный астрагал... с шиловидно заостренными, вздутыми, густо опушенными прямостоячими бобами... Листья... усеянные редкими беловатыми волосками. Цветоносы... слегка шероховатые. Колосовидное соцветие короткое, несколько продолговатое... Прицветники ланцетные, короче чашечки. Чашечки с зубцами в 5 раз короче трубки. Венчик пурпурный, фиолетово-голубой]» (Linnaeus, 1748: 227). Обозначаемый здесь лектотип LINN 926.46 соответствует тексту описания: это скудно прижато опушенное растение с короткоколосовидным малоцветковым соцветием, с прицветниками в 1.5–2 раза короче чашечки, с короткими зубцами чашечки примерно в 4–5 раз короче трубки. Экземпляр растения неполный: представляет собой цветонос с соцветием и два листа (The Linnaean Herbarium, 2023). По всей видимости, это часть культивируемого растения, полное изъятие которого в гербарий было нежелательно (примечательно, что черешки и цветонос не оборваны, а косо срезаны при основании). Из уральских видов описанию и лектотипу соответствует только описанный мной *O. baschkirensis* s. l. Ранее я полагал (Knjasev, 2005), что признаки бобов в первоописании *Astragalus uralensis*: «leguminibus... inflatis villosis» (Linnaeus, 1753: 761) — не согласуются с таковыми *Oxytropis baschkirensis* и точнее соответствуют восточноказахстанскому *O. songarica* (Pall.) DC. Однако противоречие может быть связано с не вполне устоявшейся в XVIII веке описательной ботанической терминологией. Так, описывая *Astragalus campestris* (= *Oxytropis campestris*), К. Линней характеризует его бобы как «...leguminibusque villosis» (Linnaeus, 1753). Опушение бобов у *O. campestris* и *O. baschkirensis* практически идентично: довольно густое, короткими полуприжатыми волосками; таким образом, это и есть «villosis» в понимании Линнея. Бобы *O. baschkirensis* продолговато-яйцевидные,

а незрелые — яйцевидные и могут соответствовать еще одной характеристике — «inflatis». Типовой образец *Astragalus uralensis* собран на стадии цветения, и при отсутствии бобов я не могу уверенно отнести его к *Oxytropis songarica* или *O. baschkirensis*, поэтому в дальнейшей аргументации прибегаю к косвенным фактам. Прежде всего, *O. songarica* был недоступен Линнею. Последний мог быть собран только И. Г. Гmeliном, когда возглавляемый им Академический отряд Второй Камчатской экспедиции в июле — августе 1734 г. следовал вдоль р. Иртыш от Семипалатинска до Усть-Каменогорска (Gmelin, 1751) — в этом районе *O. songarica* довольно обычен. Однако коллекционный материал сезона 1734 г. зимой этого же года был утрачен во время пожара в Якутске. Крайне сомнительно, чтобы хотя бы часть материала из Семипалатинска и Усть-Каменогорска все же уцелела и была переслана Линнею. С другой стороны, возвращаясь из экспедиции летом 1742 г., Гмелин экскурсировал вдоль восточного склона Южного Урала (Gmelin, 1752), в том числе в окрестностях Уклы-Карагайской крепости (п. Карагайский) и Верхне-Яицкой крепости (г. Верхнеуральск), где встречается *O. baschkirensis*, точнее, растения, описанные мной как *O. baschkirensis* var. *skvortsovii* (рис. 3: 1). Наконец, скорее всего, название *Astragalus uralensis* не случайно, т. е. относится именно к уральскому виду.

Начиная с работ П. С. Палласа (Pallas, 1801), О. П. Декандоля (Candolle, 1802), Бунге (Bunge, 1874), пониманию *Oxytropis uralensis* (= *Astragalus uralensis*) совершенно отрывается от первоначального, и с ним начинают отождествлять виды с густым оттопыренным опушением. За более чем два столетия в разных регионах под *O. uralensis* понимали до десятка лишь поверхностно схожих видов, в том числе арктический и субарктический *O. sordida* (Vahl, 1792); средневропейский, преимущественно горный *O. halleri* s. l. (Candolle, 1802); равнинную лесостепную расу горного южносибирского *O. strobilacea* Bunge (Pallas, 1801; Popov, 1957; Jurtzev, 1959); эндемик Кунгурской лесостепи *O. kungurensis* Knjaz. subsp. *kungurensis* (Krylov, 1933; Ovesnov, 1997); североуральский боровой и скальный *O. ivdelensis* Knjaz. (Vassilczenko, Fedtschenko, 1948; Malyshev, 2008); луговой южносибирский *O. campanulata* Vassilcz. (Popov, 1957); эндемик долины р. Сухона *O. wologdensis* Knjaz. (Jurtzev, 1959; Gorchakovsky, 1969).

Перечисленные таксоны *Oxytropis* были описаны как самостоятельные, но «традиция» рассматривать некоторые как *O. uralensis* сохранилась по крайней мере для двух из них — *O. kungurensis*, описанного мной из Кунгурской островной лесостепи на юге Пермского края, и *O. ivdelensis*, описанного мной из южной части Северного Урала. *Oxytropis*, характерный для юга Пермского края, был впервые определен как *O. uralensis* П. Н. Крыловым (Krylov, 1933); в дальнейшем такое определение подтверждали многие флористы и систематики (Jurtzev, 1959; Gorchakovsky, 1969; Yakovlev et al., 1996; Ovesnov, 1997). Васильченко и Федченко (Vassilczenko, Fedtschenko, 1948) принимали за *O. uralensis* остролодочник, встречающийся на Северном Урале (*O. ivdelensis* Knjaz.). Такого же мнения придерживался Л. И. Малышев (Malyshev, 2008); с учетом мнения последних трех авторитетных флористов и

систематиков, синонимизация *O. ivdelensis* с *O. uralensis* была принята в базе POWO (2023). Какой-либо убедительной аргументации, почему именно эти растения должны быть отождествлены с *O. uralensis*, в перечисленных работах не приведено. Что касается признаков *O. kungurensis*, то они весьма резко отличаются от указанных в протологе *Astragalus uralensis*: для него характерно густое, многоцветковое, компактное соцветие, ланцетные бобы, весьма густое, сохраняющееся при плодах оттопыренное опушение на цветоносах и черешках. Несколько большее сходство с *Astragalus uralensis* у *Oxytropis ivdelensis* с Северного Урала (опушение густое оттопыренное, но редееющее при плодах, соцветие головчатое, но относительно малоцветковое и в конце цветения расставленное). Тем не менее, различие между *O. ivdelensis* (рис. 2: 2) и *O. uralensis* (рис. 2: 3) очевидно: оттопыренное опушение длинными волосками (а не короткими прижатыми); флаг довольно глубоковыемчатый (а не едва выемчатый, почти цельный); трубка чашечки косо срезанная с более длинными и неравными зубцами (а не чашечка с прямо срезанной трубкой и более короткими зубцами) и др. Кроме того, материал с Северного Урала (*O. ivdelensis*) был недоступен Линнею. Как было показано выше, маршрут путешествия Гмелина, наиболее вероятного коллектора и донатора семян *Astragalus uralensis* ($\equiv$ *Oxytropis uralensis*), проходил далеко за пределами ареала *O. ivdelensis* (рис. 3: 2).

11a. *O. uralensis* var. *uralensis*.

11b. *O. uralensis* var. *baschkirensis* (Knjaz.) Knjaz., comb. et stat. nov. $\equiv$ *O. baschkirensis* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 1: 130. — Рис. 1: С; 2: 1.

Н о л о т и п у с: «Башкортостан, 15 км к юго-востоку от г. Стерлитамак, гора (шихан) Тра-тау, 30 VIII 1997, М. Князев» (LE 01209204; isotypus — LE 01209205).

VI–VIII. В петрофитных степях, почти исключительно на известняках и мергелях. — **Волж.-Дон.** (Ульяновская обл.: с. Большая Кандрать), **Заволж.** (юго-восток Татарстана, Башкортостан, северо-восток Самарской обл.). — Эндемик лесостепной зоны Среднего Поволжья, Заволжья, Южного Урала. — $2n = 32$.

П р и м е ч а н и е. От типовой разновидности отличается ярко-пурпурной (а не пурпурно-фиолетовой) окраской цветков и в среднем более длинными прицветниками. Кроме того, эта разновидность облигатно кальцефильная, тогда как типовая — кальцефобная.

12. *O. ponomarjevii* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 1: 130.

Н о л о т и п у с: «Челябинская обл. [Кыштымский р-н], Вишнёвые горы, восточный остепненный склон сопки Ерёмиха в 7 км к югу от г. Вишнёвогорска, 19 IX 1979, Н. П. Салмина» (LE 01209222; isotypus — SVER 623354, SVER 679559).

— *O. uralensis* auct., non (L.) DC.: Юрцев, 1959, Бот. матер. Герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР, 19: 253, р. min. p.; Горчак. 1969, Основн. пробл. историч. фитогеогр. Урала: 238, р. р.

VI–VII (VIII). Под пологом сосновых редколесий по склонам и гребням увалов, реже на сопредельных участках петрофитных степей. — **Верх.-Тоб.** (Челябинская обл.: увалы Вишнёвые горы, Потанины горы, сев. часть Ильменского хребта). — Эндемик восточных предгорьев северной части Южного Урала. — $2n = 32$.

П р и м е ч а н и е. См. фотографии на сайтах «Планта́риум» (Plantarium..., 2023a) и iNaturalist (2023b).

Ser. 6. *Halleræ* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 114, emend. (excl. *O. ivdelensis* Knjaz.). — *Oxytropis* ser. *Uralenses* Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157, р. p., excl. typo.

Т у р п у с: *O. halleri* Bunge ex W. D. J. Koch.

Цветки пурпурно-фиолетовые, синевато-фиолетовые в густом головчатом соцветии (в конце цветения рыхлом); флаг на верхушке округлый, выемчатый. Чашечки с косо срезанной трубкой и зубцами в 2–3 раза короче трубки. Растения, густо опушенные длинными (2–3 мм дл.) оттопыренными волосками с примесью более коротких, рыхло прижатых волосков. Бобы двугнездные, с перегородками на брюшном и спинном швах. Я отношу к этому ряду следующие виды: *O. halleri*, *O. velutina* Schur, *O. prenja* (Beck) Beck, *O. owerinii* Bunge, *O. kungurensis* Knjaz.

П р и м е ч а н и е. Представители ряда распространены в Альпах, на Кавказе и Среднем Урале, близки к представителям ряда *Strobilaceae* Knjaz., но отличаются косо срезанной трубкой чашечки с глубоким вырезом над флагом и зубцами в 2–3 раза короче трубки (а не прямо срезанной, с примерно равными зубцами, б. ч. в 4–6 раз короче трубки).

13. *O. kungurensis* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 114.

Н о л о т и п у с: «Пермская область, Кунгур, 15–19 км вниз по Сылве, правый крутой берег: гора Подкаменная, 1 VII 1980, М. С. Князев» (LE 01209220; isotypus — SVER 623126).

— *O. uralensis* auct., non (L.) DC.: Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1748, р. p.; Юрцев, 1959, Бот. матер. Герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР, 19: 253, р. p.; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79, р. p.; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 358, р. max. p.

V(VI). На гипсовых и известняковых склонах под пологом соснового редколесья, реже на сопредельных участках горной степи. — **Волж.-Кам.** (Кунгурская лесостепь в Пермском крае; с. Средний

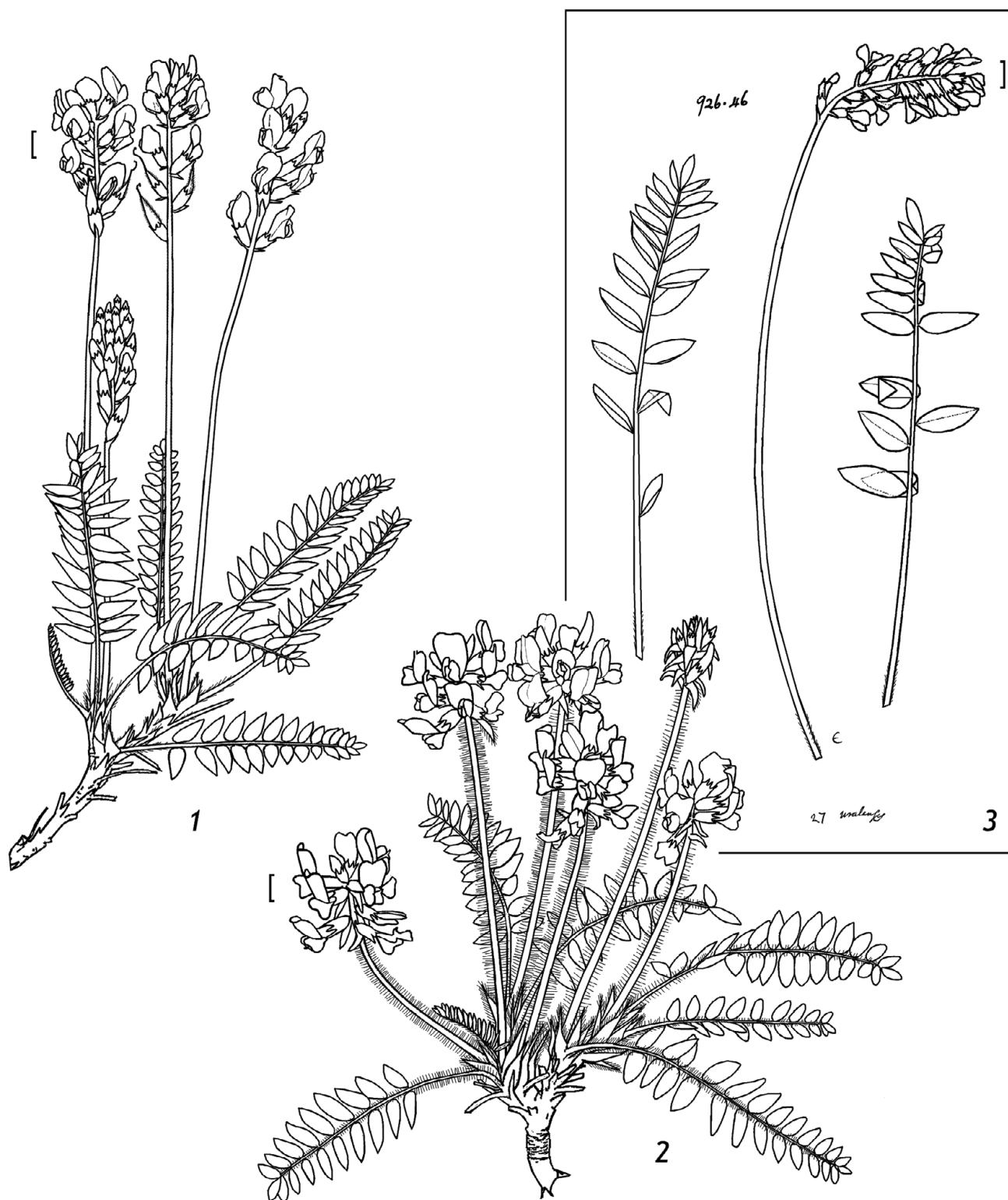


Рис. 2. Общий вид цветущих растений *Oxytropis uralensis* var. *baschkirensis* (1), *O. ivdelensis* (2) и *O. uralensis* var. *uralensis* (3).

1, 2 — рисунки с фотографий живых растений в *loci classici*; 3 — с типового образца *Astragalus uralensis* ($\equiv$ *Oxytropis uralensis*) LINN 926.46. Масштабные линейки — 1 см.

Fig. 2. Habit of flowering plants of *Oxytropis uralensis* var. *baschkirensis* (1), *O. ivdelensis* (2), and *O. uralensis* (3).

1, 2 — drawings taken from photos of living plants in *loci classici*; 3 — from the type specimen of *Astragalus uralensis* ($\equiv$ *Oxytropis uralensis*) LINN 926.46. Scale bars — 1 cm.

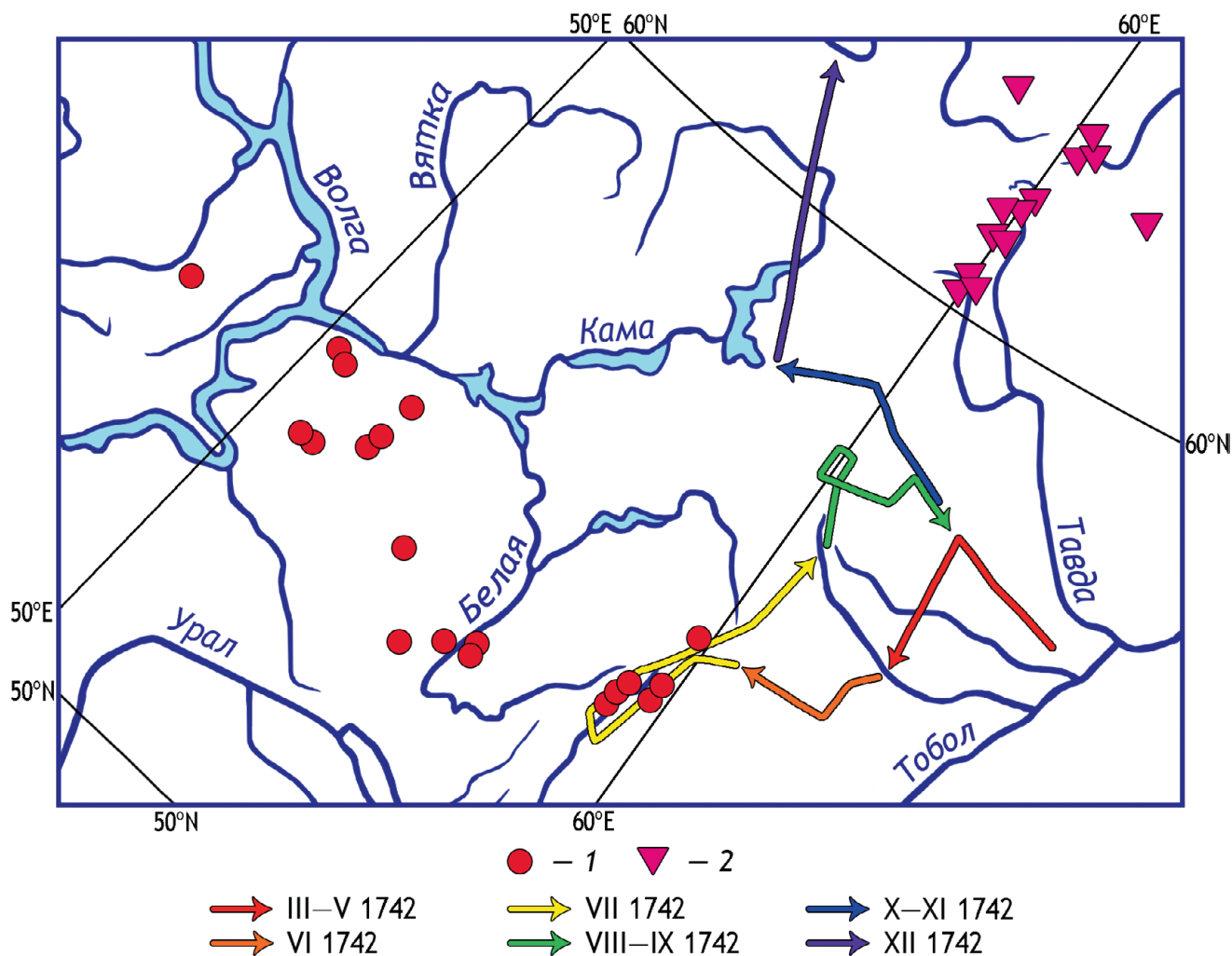


Рис. 3. Распространение *Oxytropis uralensis* s. l. (1), *O. ivdelensis* (2) и маршрут экспедиции И. Г. Гмелина в 1742 г. (стрелки).

Fig. 3. Distribution of *Oxytropis uralensis* s. l. (1), *O. ivdelensis* (2), and the route of the expedition of J. G. Gmelin in 1742 (arrows).

Бугалыш в Красноуфимском р-не Свердловской обл.). — Эндемик Среднего Предуралья. — $2n = 16$.

Примечание. См. фотографии на сайтах «Планта́риум» (Plantarium..., 2023b) и iNaturalist (2023c).

13a. *O. kungurensis* subsp. *kungurensis*.

13b. *O. kungurensis* subsp. *demidovii* (Knjaz.) Knjaz. 2005, Бот. журн. 90, 3: 415. ≡ *O. demidovii* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 118. — Рис. 4.

Но́т у р у с: «Башкортостан, Учалинский район, скалистый увал ~2 км к северо-востоку от станции Курамино, 21 V 1995, М. С. Князев» (LE 01209208; isotypi — LE 01209209, LE 01209211, SVER 623354, SVER 679559).

V. В горных степях, редко (хр. Машак) на скалах на высоте около 1000 м над ур. м. — **Волж.-Кам.**

(Башкортостан, Белорецкий р-н: хр. Машак), **Верх.-Тоб.** (сев.-вост. окраина Учалинского мелкосопочника в Челябинской обл. и в Учалинском р-не Башкортостана). — Эндемик восточного склона Южного Урала. — $2n = 16$.

Примечание. Экологически *O. kungurensis* subsp. *demidovii* резко отличается от типового подвида, который характерен для сосновых редколесий, тогда как *O. kungurensis* subsp. *demidovii* произрастает в петрофитных степях, очень редко (хр. Машак) на гольцах выше уровня леса.

Ser. 7. *Ambiguae* Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 85, descr. ross.

Ту р у с: *O. ambigua* (Pall.) DC.

Цветки пурпурные, пурпурно-фиолетовые, реже синевато-фиолетовые в головчатом соцветии; флаг



Рис. 4. *Oxytropis kungurensis* subsp. *demidovii*.
Fig. 4. *Oxytropis kungurensis* subsp. *demidovii*.

на верхушке широковыемчатый. Чашечки с зубцами в 3–4 раза короче трубки. Растения, умеренно густо опушенные длинными (2–3 мм дл.) оттопыренными волосками с примесью более коротких рыхло прижатых волосков. Бобы с перегородками на брюшном и спинном или только на брюшном шве.

Примечание. Представители этого ряда отличаются от двух предыдущих (ser. *Uralenses*, ser. *Halleriae*) и следующего (ser. *Strobilaceae* Knjaz.) ряда широковыемчатым флагом. Из уральских видов такой особенностью отличается *O. ivdelensis* Knjaz. (при обнаружении этого вида я ошибочно включил его в ряд *Halleriae*).

14. *O. ivdelensis* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 119. — Рис. 1: Е.

Нолотипус: «Свердловская обл., Ивдельский район, р. Лозьва на участке течения Ауспия — Ушма, левобережные известняковые скалы ~ 2 км ниже урочища “Второй северный рудник”, 10 VI 1995, М. С. Князев» (LE 01209216; isotypus — SVER 623100).

— *O. uralensis* auct., non (L.) DC.: Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 68; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79, р. р.; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 358, р. min. p.; Malyshev, 2008, Turczaninowia, 11, 3: 73.

V–VI. Под пологом соснового редколесья по верхним карнизам известняковых скал, реже по бечевникам. — **Волж.-Кам.** (Республика Коми: скалы Ань-ю на р. Илыч), **Обск.** (Ханты-Мансийский АО: бассейн верхнего течения р. Северная Сосьва). —

Рис. 3: 2. — Эндемик южной части Северного Урала и сопредельного Зауралья. — $2n = 32$.

Примечание. См. фотографии на сайте «Планта́риум» (Plantarium..., 2023с).

14a. *O. ivdelensis* var. *ivdelensis*.

14b. *O. ivdelensis* var. *rectirostra* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 121.

Нолотипус: «Коми ASSR, Троицко-Печорский р-н, Печоро-Илычский гос. заповедник, прав. берег р. Илыч в 20 км ниже кордона Шижим-дыкост, скалы Ань-Ю, по осыпям, 17 VII 1982, В. В. Федотов» (LE 01209217; isotypus — SYKO).

Примечание. От типовой разновидности отличается прямым, а не резко отогнутым носиком бобов. Известна только с известковых скал р. Илыч.

14с. *O. ivdelensis* var. *microphylla* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 121.

Нолотипус: «Свердловская обл., Ивдельский р-н, река Южная Сосьва, левый берег, известняковая скала Камень Голова против устья р. Талица, ~ 5 км выше ж.-д. станции Сама (д. Денежкино), 9 VI 1980, М. С. Князев, А. Ю. Беляев» (LE 01209218).

Примечание. Разновидность с очень мелкими, 4–8 мм дл. и 2.5–3.5 мм шир., листочками, спорадически встречающаяся в южной части ареала вида.

Ser. 8. *Strobilaceae* Knjaz. 2005, Бот. журн. 90, 3: 418. — *Oxytropis* ser. *Uralenses* Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157, р. р., excl. typo.

Турпус: *O. strobilacea* Bunge.

Цветки пурпурные, пурпурно-фиолетовые в продолговатом головчатом густом или рыхловатом (а перед отцветанием расставленном) соцветии; флаг округло-треугольный, цельный или едва выемчатый. Чашечки с прямо срезанной трубкой и зубцами в 3–5 раз короче трубки. Растения с короткими (0.5–1 мм дл.) прижатыми шелковистыми волосками с примесью длинных (2–3 мм дл.) оттопыренных волосков. Бобы с перегородками на брюшном и спинном швах.

Примечание. От всех выше рассмотренных таксонов секции *Orobia* представители этого ряда отличаются прежде всего более короткими зубцами и прямо срезанной трубкой чашечки. Также характерно шелковистое (лоснящееся) опушение листьев короткими волосками.

15. *O. wologdensis* Knjaz. 2005, Бот. журн. 90, 3: 419.

Нолотипус: «Вологодская область, около 30 км к западу (вверх по течению) от г. Великий Устюг, крутой гипсовый яр, поросший сосной,

по левому берегу р. Сухона между хутором Прилуки и деревней Каликино (ниже устья р. Нижняя Ерга), 22 VI 2002, М. С. Князев» (LE 01209228; isotypi — SVER 623611, SVER 623614).

— *O. uralensis* auct., non (L.) DC.: Юрцев, 1959, Бот. матер. Герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР, 19: 253, р. min. p.; Горчак. 1969, Основн. пробл. историч. фитогеогр. Урала: 238, р. р.

V–VI. На гипсовых склонах под пологом соснового редколесья. — **Дв.-Печ.** (Вологодская обл.: р. Сухона в нижнем течении). — Эндемик севера Восточной Европы. — $2n = 32$.

Примечание. По моему мнению, *O. wologdensis* ближе к сибирскому боровому *O. strobilacea*, чем к какому-либо из уральских видов. С этим сибирским видом его сближают прямо срезанные чашечки с равными короткими зубцами; преобладание короткого прижатого опушения на листочках; очень короткое, лишь немного отстоящее опушение на бобах; флаг на верхушке округло-треугольный или округлый, без выемки или с небольшой выемкой. С другой стороны, рыхлоголовчатое, еще более растягивающееся в конце цветения соцветие, как и характер опушения (растения серебристые от шелковистого опушения) позволяют сближать этот вид с алтайским *O. argentata* (Pall.) Pers. (ряд *Uralenses*), от которого он отличается наличием длинных оттопыренных волосков в опушении ножек соцветий и черешков, почти равно развитыми перегородками на брюшном и спинном швах бобов, более длинными цветоножками.

См. фотографии на сайтах «Плантариум» (Plantarium..., 2023d) и iNaturalist (2023d).

Ser. 9. *Campanulatae* Knjaz. 1999, Бот. журн. 84, 9: 121.

Т у р у с: *O. campanulata* Vassilcz.

Монотипный ряд.

Цветки пурпурные, пурпурно-фиолетовые в колосовидном, реже продолговато-головчатом соцветии; флаг на верхушке округлый, едва выемчатый. Чашечки с прямо срезанной трубкой и с зубцами в 5 раз короче трубки. Растения, густо опушенные очень тонкими и весьма длинными (4–6 мм дл.) оттопыренными волосками. Листочки при основании усеченные, слегка сердцевидные.

Примечание. Единственный представитель ряда *O. campanulata* близок к таксонам ряда *Strobilaceae*, но резко отличается рядом особенностей: слегка сердцевидными при основании листочками, заметно более тонкими и вдвое более длинными, 4–6 мм дл., волосками в опушении черешков и ножек соцветий.

16. ***O. campanulata*** Vassilcz. 1960, Бот. матер. Герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР, 20: 238; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 305.

Holotypus: «Prov. Tomsk, in pratis ad fl. Tom pr. urb. Tomsk, 8 VI 1902, P. Krylow. — Томск.

губ., на более возвышенных местах заливных лугов р. Томи против Томска, 25 VI 1902, П. Крылов» (LE 01083432).

— *O. uralensis* auct., non (L.) DC.: Крылов, 1933, Фл. Зап. Сиб. 7: 1748, р. р.; Попов, 1957, Фл. Ср. Сиб.: 338, р. р.

VI–VIII. Под пологом сосновых редколесий и в луговых степях. — **Заволж.** (Башкортостан: близ остановочного пункта ж.-д. Воронки в окрестностях г. Уфы (UFA!) и близ с. Рублёвка Давлекановского р-на; Свердловская обл.: окрестности горы Конжаковский Камень (PERM!)). — **Общ. распр.:** Обск. (юг Новосибирской обл.), Ирт. (Омская обл.: долина р. Иртыш; Алтайский край), Алт. (Кемеровская обл.; крайний юго-запад Хакасии).

Примечание. Местонахождение близ д. Рублёвка Давлекановского р-на — по всей видимости, обособленная аборигенная популяция; находку А. Носкова близ о. п. Воронки не удалось подтвердить — возможно, это был случайный занос единственного растения. Также не удастся повторно найти этот вид близ горы Конжаковский Камень.

Ser. 10. *Songoricae* Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 98, descr. ross., р. р.

Т у р у с: *O. songarica* (Pall.) DC.

Цветки пурпурные, розовые, голубые, в колосовидном соцветии; прицветники яйцевидные, продолговато-яйцевидные, короче трубки чашечки. Растения опушены короткими (1–2 мм дл.), прижатыми, отстоящими или полуоттопыренными волосками. Бобы яйцевидные, продолговато-яйцевидные, с узкой перегородкой по брюшному шву.

17. ***O. spicata*** (Pall.) O. Fedtsch. et B. Fedtsch. 1909, Conspectus Fl. Turkest. 2: 188; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 99, р. р.; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126, р. р.; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79, р. р.; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 349. ≡ *Astragalus spicatus* Pall. 1773, Reise Russ. Reich. 2, 2: 742. ≡ *A. caudatus* Pall. 1801, Sp. Astragal., fasc. 8: 62, pro nom. nov., superfl.

Л е с т о т у р у с (Sytn et al., 2023: e03: 9): Icon: Pallas, 1773, Reise Russ. Reich. 2, 2: **tab. W** (fig. dextra, *Astragalus spicatus*); **е р и т у р у с** (Sytn in Sytn et al., 2023: e03: 9): «Plantae Baschkiricae. Зилаирский кантон. Ковыльно-разнотр[авная]. степь пологих склонов увала к СЗ от д. Аныковой, 1 VIII 1929, Крашенинников, Афанасьев, № 1156» (LE 01205148).

VI–VII. В луговых и петрофитных степях, редко под пологом остепненных сосновых боров по склонам речных террас. — **Волж.-Кам.** (Башкортостан: Месягутовская лесостепь; Свердловская обл.: близ

г. Красноуфимска), **Заволж.** (юго-восток Татарстана, северо-восток Самарской обл.; Башкортостан, севернее степной зоны), **Верх.-Тоб.** (Челябинская обл.: в лесостепной зоне; Свердловская обл.: на скалах в долине р. Реж; Башкортостан: Учалинский и Абзелиловский р-ны; Казахстан: Костанайская обл. западнее Тобола). — Общ. распр.: Верх.-Тоб. (Курганская обл. восточнее Тобола — обособленные местонахождения после дизъюнкции в зап. части области). — $2n = 16$.

Примечание. Сопоставление дневниковых записей экспедиции Палласа (Pallas, 1773a) с протологом («praesertim circa Ujum fluvium, florens Junio» — Pallas, 1773b: 742) позволяет уточнить *locus classicus* этого вида. Ранее (Knjasev, 2001c) я предполагал, что это отрезок маршрута от истоков р. Уй до Кундравинской крепости (31 V — 1 VI 1770), но сейчас в основном соглашусь с локализацией, предложенной в работе А. К. Сытина с соавторами (Syтин et al., 2023). Действительно, в июне 1770 г. Паллас посетил более десятка пунктов на Южном Урале и в степном Зауралье, где по современным данным (Knjasev, 2001c) встречается *O. spicata*, однако большинство из них не соответствуют указанию в протологе «circa Ujum fluvium [близ р. Уй]» (Pallas, 1773b), поскольку относятся к бассейнам рек Миасса и Увельки (Кундравинская слобода, Чебаркульская крепость, южная оконечность Ильменских гор, Кичигинская крепость). Этому указанию соответствуют только три пункта: Кукушевский рудник (13–14 VI 1770) (у современного села Тунгатарово в долине р. Уй близ ее истоков), окрестности Санарской крепости (современный поселок Верхняя Санарка) и Санарского рудника (12 VI 1770) (последние два находятся 15–18 км севернее долины р. Уй на ее левом притоке Санарке). Именно в тексте, посвященном Санарскому руднику, Паллас дает краткое описание произрастающего здесь «*Hedysarum saxatile*» (*Onobrychis saxatilis* (L.) Lam.), в котором узнаётся *Oxytropis spicata*: «auf einer holzigen Wurzel viele Blätter wie von *Polemonium*, aber etwas wolligt, den Blumenstengel ohne Blätter [от деревянистого корня многочисленные листья, как у *Polemonium*, но несколько мохнатые, цветонос без листьев]» (Pallas, 1773a: 107). Паллас оговаривается: «Ich glaube in der Benennung diser Pflanze nicht zu irren [Полагаю, что не ошибся в названии этого растения]», т. е. замечает несоответствие своего «*Hedysarum saxatile*» европейским растениям *Onobrychis saxatilis*. В дальнейшем он (Pallas, 1773b) уже не сомневается в оригинальности этих растений и описывает их как *Astragalus spicatus*. Характерно, что в протологе Паллас (Pallas, 1773b: 742) сравнивает окраску цветков и форму соцветия *A. spicatus* с таковыми у *Onobrychis*, что не вполне удачно, но объяснимо, учитывая, что первоначально принял этот вид за *Onobrychis saxatilis*. На основании вышеизложенного я считаю окрестности Санарского рудника наиболее вероятным *locus classicus* *Astragalus spicatus*.

См. фотографии на сайтах «Плантариум» (Plantarium..., 2023e) и iNaturalist (2023e).

18. *O. kasakorum* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 4: 144.
Holotypus: «Известняковые холмы около 3 км к западу от д. Ниж[няя]. Акберда Зианчуринского р-на Башкортостана, 8–9 км к северо-востоку от с. Андреевка Саракташского р-на Оренбургской обл., луговая степь в распадке между холмами, 18 VI 1998, М. С. Князев» (LE 01209219).

— *O. spicata* auct., non (Pall.) O. Fedtsch. et B. Fedtsch.: Горчак. 1969, Основн. пробл. историч. фитогеогр. Урала: 115, р. р.; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79, р. р.; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 349, р. min. р.

VI–VII. В петрофитных степях. — **Заволж.** (юг Башкортостана: Зианчуринский, Кугарчинский р-ны; сопредельные Саракташский и Ташлинский р-ны Оренбургской обл.), **Верх.-Тоб.** (Оренбургская обл.: Губерлинские горы; Казахстан: север Актюбинской обл.). — Эндемик западного склона южной оконечности Южного Урала и Северных Мугоджар. — $2n = 32$.

Примечание. Ареал *O. kasakorum* находится на стыке ареалов диплоидного *O. spicata* s. str. ($2n = 16$) и тетраплоидного *O. knjazevii* Vasjukov ($2n = 32$); его морфологические особенности оцениваются мной как промежуточные между указанными видами. Л. Р. Арслановой и Н. А. Калашник (Arslanova, Kalashnik, 2009) установлено, что *O. kasakorum* — тетраплоид ($2n = 32$) и, скорее всего, амфилоид, что согласуется с моим предположением о том, что *O. kasakorum* — стабилизовавшийся гибрид *O. knjazevii* × *O. spicata*.

См. фотографии на сайтах «Плантариум» (Plantarium..., 2023f) и iNaturalist (2023f).

19. *O. knjazevii* Vasjukov, 2014, Turczaninowia, 17, 1: 5. ≡ *O. tatarica* Knjaz. 2001, Бот. журн. 86, 4: 146, nom. illeg., non *O. tatarica* Hook. f. et Thomson ex Bunge, 1874.

Holotypus: «Средневожский край, Оренбургский округ, водораздел рек М[алый]. Чуран — Ток, совхоз имени “Электрозавода”, левый склон оврага Карагуш в его среднем протяжении, по краю обнажения коренных пород, 26 VI 1930, Ю. Д. Сухова, № 186» (LE 01209227).

— *O. spicata* auct., non (Pall.) DC.: Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126, р. р.; Горчак. 1969, Основн. пробл. историч. фитогеогр. Урала: 115, р. р.; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 79, р. р.; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 349, р. р.

— *O. songarica* auct., non (Pall.) O. Fedtsch. et B. Fedtsch.: Княз. 1989, Опред. высш. раст. Башкирской АССР: 105; он же, 2001, Бот. журн. 56, 4: 141; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 349.

VI–VIII. В петрофитных степях. — **Волж.-Дон.** (Самарская и Саратовская обл.: по Приволжской

возвышенности), **Заволж.** (Самарская обл.; Татарстан: Бавлинский р-н; крайний юг Башкортостана вдоль границы с Оренбургской обл.; северо-запад Оренбургской обл.). — Эндемик Среднего Поволжья, Заволжья и Южного Предуралья.

Примечание. *Oxytropis knjazevii* близок к двум предыдущим видам, но еще большее сходство имеет с южносибирско-североказахстанским *O. songarica*, отличаясь от него ланцетными бобами, опушенными прижатыми волосками (а не яйцевидными и опушенными довольно длинными оттопыренными волосками).

См. фотографии на сайтах «Плантариум» (Plantarium..., 2023g) и iNaturalist (2023g).

Sect. 4. ***Eumorpha*** Bunge, 1874, Мém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 59; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 105, p. p., excl. sp. leguminibus vesicularibus.

Лектотипус: *O. macrocarpa* Kar. et Kir. (Zhang, 1998: 97).

Бесстебельные растения, очень густо опушенные короткими прижатыми волосками («седые»). Цветки желтые или пурпурные, равномерно расставленные в удлиненной кисти; прицветники линейные, шиловидные. Лодочка с длинным (2–5 мм) носиком. Бобы цилиндрически-продолговатые, кожистые, с узкой перегородкой по брюшному шву.

Примечание. Объем секции здесь принят в понимании Васильченко и Федченко (Vassilczenko, Fedtschenko. 1948), исключивших некоторые виды с широкими (яйцевидными) бобами, которые рассматривались в составе секции *Eumorpha* при ее первоописании (Bunge, 1874), в том числе *O. dichroantha* Schrenk ex Fisch. et C. A. Mey. (перенесен в секцию *Ortholoma* Bunge), *O. didymophya* Bunge (перенесен в секцию *Sphaeranthella* Gontsch.) и др.

Ser. 11. ***Macrocarpa*** Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 157.

Типус: *O. macrocarpa* Kar. et Kir.

20. ***O. gebleriana*** Schrenk ex Fisch. et C. A. Mey. 1845, Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, 3, 20: 307.

Лектотипус (hic designatus): «Thälern des Kuschoku Kostasch, 18 V [1843]¹ [A. G. Schrenk], № 488-6» (LE: [LE 01227367](#); isolectotypus — [LE 01227365](#)); syntypi: [LE 01227366](#), [LE 01227391](#).

¹ В названии статьи Фишера и Мейера: «Diagnoses plantarum novarum a cl. A. Schrenk, anno 1844, in Songaria lectarum» (Fischer, Meyer, 1845) содержится очевидная ошибка. Согласно В. И. Липскому, Шренк не был в Средней Азии в 1844 году, находясь в продолжительном пребывании на Урале, откуда возвратился в Санкт-Петербург (Lipsky, 1905: 577).

= *O. mugodsharica* Bunge, 1874, Мém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 68; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 114.

Лектотипус (hic designatus): «[Scheda posterior, typogr.:] Alexandri Lehmann Reliquiae botanicae, № 336. Al. Bunge» (P: [P02914209](#)).

Примечание. Согласно работе Бунге, посвященной коллекции А. Лемана (Alexander Adolf Lehmann), № 336 собран «Auf den mugosarischen Bergen, 9. Juni 1841; auf den Granithügeln am obern Kaindi-Bache 28. Mai 1842» (Bunge, 1852: 114), что соответствует указанию в протоколе *O. mugodsharica*: «in montibus mugodsharicis deserti Kirghisorum occidentalis et in collibus graniticis ad rivulum Kaindi ibidem (Al. Lehmann!)» (Bunge, 1874: 68).

V–VII. В петрофитных степях. — **Заволж.** (Оренбургская обл., Саракташский р-н: с. Спасское²), **Арало-Касп.** (Казахстан, Актюбинская обл.: меловые горы Актологай в юж. части Подуральяского плато и гора Каршаидак 49°07' с. ш., 58°40' в. д. близ истоков р. Эмбы). — **Общ. распр.:** Прибалх. (Центрально-Казахстанский мелкосопочник).

Примечание. Бунге (Bunge, 1874) указывает автором названия *O. gebleriana* К. А. Мейера (C. A. Meyer); все остальные изученные мной литературные источники — А. И. Шренка (Alexander Gustav von Schrenk). В действительности, статья «Diagnoses plantarum novarum...» с описанием 17 видов и 1 рода по материалам экспедиции Шренка в Джунгарию опубликована с авторством Ф. Б. Фишера и К. А. Мейера (Fischer, Meyer, 1845), что очевидно из оглавления III тома «Bulletin de la Classe physico-mathématique...» за 1845 г. Прямых указаний, что автором диагнозов является Шренк, в этой публикации нет. Таким образом, Фишер и Мейер лишь приписали авторство Шренку. Цитировать авторство *O. gebleriana*, как и ряда других названий, обнародованных в этой работе, следует как «Schrenk ex Fisch. et C. A. Mey.».

См. фотографии на сайтах «Плантариум» (Plantarium..., 2023h) и iNaturalist (2023h)

Sect. 5. ***Usva*** Vassilcz. 1978, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 83, 6: 110.

Типус: *O. mertensiana* Turcz.

Монотипная секция.

² Серия гербарных образцов, собранных в начале цветения: «Alexandri Lehmann Reliquiae botanicae № 335. *Oxytropis caudata*» (LE [01227363](#), LE [01227364](#), [P02915427](#), [P02915428](#), [P02915442](#)), — также представляет собой типичный *O. gebleriana*. В вышеупомянутой работе Бунге (Bunge, 1852), указано, что цветущие растения «335. *Oxytropis caudata*» были собраны в июне 1839 г. «Bei Spaskoje, im Gouv. Orenburg». Эта находка почти закономерно, поскольку есть около 20 видов с основным ареалом в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике и резко обособленными местонахождениями в Оренбургской области: *Galitzkya spathulata* (Stephan ex Willd.) V. V. Botschantz., *Goniolimon callicomum* (C. A. Mey.) Boiss., *Jurinea mugodsharica* Iljin, *Lagochilus acutilobus* (Ledeb.) Fisch. et C. A. Mey. и др.

Многолетник с ползучими корневищами. Листья простые или тройчатые с более крупным верхним листочком. Цветки 12–15 мм дл., фиолетовые, в 2–4-цветковых кистях; лодочка с очень коротким (около 0.5 мм дл.) носиком. Бобы почти одногнездные, продолговатые, опушенные черными волосками.

21. *O. mertensiana* Turcz. 1840, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, 13, 1: 68; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 166; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 125; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 81; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 331.

Holotypus: «Ad sinum st. Laurentii» (KW001001230).

VI–VIII. В тундрах на хорошо (но не избыточно) увлажненных участках по ложбинам, пересыхающим галечниковым водотокам и др. — **Дв.-Печ.** (Республика Коми: р. Балбан-ю из бассейна р. Кожим и близ оз. Усва), **Аркт. Сиб.** (Ямало-Ненецкий АО: Приуральский р-н). — *Общ. распр.*: Аркт. Сиб. (резко дизъюнктивное распространение на Таймыре, в дельте Лены), Чук., Беринг. (Аляска, Канада). — $2n = 16$.

Sect. 6. Chrysanthia Vassilcz. 1948, в Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 541; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 81.

Lectotypus: *O. pilosa* (L.) DC. (Vassilczenko, 1987: 81).

Растения с развитыми, довольно толстыми (2–3 мм в диам.), оттопыренно опушенными стеблями. Цветки желтые, в густых многоцветковых кистях. Бобы почти кожистые, полудвугнездные с широкой перегородкой по брюшному шву.

Включаемые виды: *O. pilosa* (L.) DC., *O. pallasii* Pers., *O. meinshausenii* C. A. Mey., *O. jabalambensis* (Pau) Podlech.

22. *O. pilosa* (L.) DC. 1802, Astragalologia: 211; id. 1825, Prodr. 2: 280; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 104; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 81; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 339. ≡ *Astragalus pilosus* L. 1753, Sp. Pl.: 756.

Lectotypus (Jonsell, Jarvis, 2002: 77): «In Thuringia», Herb. Burser XIX: 105 (UPS V-175364).

VI–VIII. В степях, на лесных полянах и опушках, в остепненных борах, по карнизам скал. — **Прибалт.** (очень редко), **Верх.-Волж.** (редко на юге), **Волж.-Кам.** (Татарстан, Башкортостан, юг Пермского края), **Верх.-Днепр.** (редко на юге), **Сред.-Днепр., Заволж., Верх.-Днестр., Бесс., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Обск.** (Свердловская обл.:

на скалах в долинах рек Тагил, Нейва, Реж, Вагран), **Верх.-Тоб.** (Челябинская и Свердловская обл.; восток Оренбургской обл.). — *Общ. распр.*: Атл. Евр., Ср. Евр., Зап. Средиз., Малоаз., Предкавказ., Даг., Зап. Закавказ., Вост. Закавказ., Южн. Закавказ., Обск. (юг), Ирт., Алт., Анг.-Саян., Арало-Касп., Прибалх., Монг. — $2n = 16$.

23. *O. pallasii* Pers. 1807, Syn. Pl. 2: 334; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 105; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 81. ≡ *Astragalus lanatus* Pall. 1802, Sp. Astragal., fasc. 13: 108, tab. LXXXI, nom. illeg., non *A. lanatus* Labill. 1791, nec *Phaca lanata* Pall. 1776.

Lectotypus (hic designatus): Icon: *Astragalus lanatus* Pall. 1802, Sp. Astragal., fasc. 13, tab. LXXXI; *epitypus* (hic designatus): BM: BM000751053 (planta inferior); ?specimina originalia: BM000751054, K000881085, K000881084.

V–VI. На известняковых склонах. — **Причерн.** (юж. горная часть полуострова Крым). — *Общ. распр.*: Предкавказ. (Таманский п-ов, Новороссийск), Зап. Закавказ.

Примечание. Все процитированные вероятные оригинальные образцы *Astragalus lanatus* Pall. (≡ *Oxytropis pallasii*) не имеют полевых этикеток или хотя бы автографов П. С. Палласа, но лишь более поздние примечания «Herb. Pallas» и определения неизвестного авторства¹ на гербарных листах, поэтому я не решился обозначить какой-либо из них как лектотип. Из них два образца из коллекции Кью собраны в полном цвету без плодов и не могли быть модельными для таблицы LXXXI (Pallas, 1802), где бобы изображены. Несколько больше сходства с рисунком у образца BM000751053 (нижнее растение), обозначенного мной как эпитип, но и для него очевидного совпадения с таблицей LXXXI, хотя бы в некоторых деталях, не наблюдается.

Sect. 7. Ortholoma Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 47; Васильч. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 158; он же, 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 81.

Lectotypus: *O. floribunda* (Pall.) DC. (Vassilczenko, 1987: 81).

Растения с короткими тонкими (около 1 мм в диам.) стеблями или (почти) бесстебельные. Цветки пурпурные, розовые, голубые, в рыхлых или довольно густых, многоцветковых кистях. Бобы кожисто-перепончатые, опушенные или (почти) голые, почти одногнездные с узкой перегородкой по брюшному шву.

¹ Надписи «Herb. Pallas» и определения «*Astragalus lanatus* Pall. Linn. Willd.» на гербарных листах из BM написаны Э. Б. Лэмбертом (A. B. Lambert). — *Примеч. ред.*

Ser. 12. *Floribundae* Vassilcz. 1970, Новости сист. высш. раст. 1969, 6: 158; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 143, descr. ross.

Т у р у с : *O. floribunda* (Pall.) DC.

24. *O. floribunda* (Pall.) DC. 1802, Astragalologia: 94; Васильч. и Б. Федч. 1948, Фл. СССР, 13: 143; Leins a. Merxm. 1968, Fl. Europ. 2: 126; Васильч. 1987, Фл. европ. части СССР, 6: 81; Yakovlev et al. 1996, Legumes of Northern Eurasia: 313. ≡ *Astragalus floribundus* Pall. 1800, Sp. Astragal., fasc. 6: 47, tabl. XXXVII.

Л е с т о т у р у с (Byalt, Sytin, 2022: 39): «In arenosis Irtysh. Herb. Pallas» ([BM000958871](#)); ?specimina originalia: [LE 01193203](#), [LE 01193204](#), [LE 01193205](#), [LE 01193206](#).

IV–V. На щебнистых и каменистых склонах, песках и галечниках речных долин. — **Волж.-Дон.** (Ульяновская обл.), **Заволж., Обск., Верх.-Тоб.** (Челябинская, Оренбургская области). — Общ. распр.: Верх.-Тоб. (крайний юго-запад), Ирт. (юг), Алт. (север), Арало-Касп. (север), Прибалх. (северо-восток). — $2n = 16$.

25. *O. teres* DC. 1802, Astragalologia: 92; id. 1825, Prodr. 2: 280. ≡ *Astragalus teres* (DC.) Lam. 1811, Encycl. Suppl. 1: 524.

Н о л о т у р у с : «Ad Oubam fl. in Irtysh influentem. Herb. Patrin» ([G00478553](#)).

= *O. fischeri* DC. 1825, Prodr. 2: 281.

С y n t y п i : [G00478455](#), [G00478473](#), [G00478536](#), [G00478577](#).

= *O. vaginata* Fisch. ex DC. 1825, Prodr. 2: 281; Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 54.

Н о л о т у р у с : [G00478547](#).

V. На открытых щебнистых и каменистых склонах, по галечниковым и песчаным берегам рек. — **Заволж.** (Башкортостан, Мелеузовский р-н: гора Харатау). — Общ. распр.: Ирт. (юго-восток), Алт., Прибалх. (северо-восток). — $2n = 16$.

П р и м е ч а н и е . На Урале типичный *O. teres* произрастает только на горе Харатау по правому берегу р. Нугуш в 3 км выше устья (Мелеузовский р-н Башкортостана) (Knjasev, 2005). В местонахождении, расположенном в 30 км южнее — на горе Янгудай (правый берег р. Белой), — растения б. ч. уклоняются к *O. floribunda*.

См. фотографии на сайтах «Плантаариум» (Plantarium..., 2023i) и iNaturalist (2023i).

Заключение

На территории Восточной Европы, включая европейскую часть Казахстана, и Урала произрастают 25 видов и 1 подвид рода *Oxytropis*, относящиеся к 7 секциям. Из них 17 — представители секции

Orobia, что закономерно, поскольку это крупнейшая секция рода, на которую приходится не менее трети видов *Oxytropis* (Malyshev, 2008). Однако эта территория бедна видами других секций. Некоторые из них, характерные не только для центра разнообразия рода, находящегося в Центральной Азии и Южной Сибири, но и для других территорий периферической части ареала, здесь отсутствуют или представлены одним видом. Например, для Западной Европы это секция *Oxytropis*, для Северной Америки — секция *Arctobia* Bunge (Leins, Merxmüller, 1968; Welsh, 1991; Polozhij, 1994; Malyshev, 2008) (табл.).

Относительно низкое разнообразие *Oxytropis* в рассматриваемом регионе (часть крупных секций здесь отсутствуют или представлены 1–2 видами), даже по сравнению с периферией ареала рода (Западная Европа, Северная Америка), я отчасти объясняю вымиранием ряда таксонов во время криохронов позднего плейстоцена, но преимущественно невозможностью восстановления ареалов во время межстадиалов (потеплений) из подходящих рефугиумов. В Сибири, Северной Америке, Западной Европе рефугиумы и возможность восстановительных миграций есть и были, но не в Восточной Европе и на Урале. Таким рефугиумом здесь мог бы быть Кавказ, но из 19 видов *Oxytropis* флоры Кавказа (Vassilczenko, Fedtschenko, 1948) только *O. pilosa* и *O. pallasii* — общие с рассматриваемой территорией. Причина этого не вполне понятна, поскольку многие другие виды на Урале имеют кавказское происхождение, т. е. успешно распространялись с Кавказа в различные климатические эпохи позднего плейстоцена и в голоцене (Gorchakovsky, 1969). Что касается секции *Orobia*, то ее повышенное, по сравнению с другими секциями, видовое разнообразие могло поддерживаться как в рассматриваемом регионе, так и в пределах всего ареала рода не только (и не столько) миграционной реставрацией прежних ареалов из рефугиумов, но и в результате сохраняющегося эволюционного потенциала — активного современного видообразования.

Ареалы 13 видов и 1 подвида находятся целиком или за исключением единичных обособленных местонахождений в пределах Восточной Европы и Урала, т. е. все они — эндемики и субэндемики этой территории и почти все являются представителями секции *Orobia*, за исключением *O. cretacea* (секция *Ortholoma*). Большинство эндемичных *Oxytropis* рассматриваемой флоры сосредоточено на Урале и в сопредельных районах Среднего Поволжья, Заволжья и Подуральского плато почти только (за исключением *O. ivdelensis*) в степной и лесостепной зонах.

Таблица. Разнообразие рода *Oxytropis* в Восточной Европе и на Урале в сравнении с некоторыми другими регионами

Table. Diversity of the genus *Oxytropis* in Eastern Europe and the Urals compared to some other regions

	Периферия ареала рода Periphery of the genus range			Сибирь (часть центра разнообразия) Siberia (part of center of diversity)
	Восточная Европа и Урал Eastern Europe and the Urals	Западная Европа Western Europe	Северная Америка North America	
Число секций Number of sections	7	7	6	17
Число видов Number of species	25	24–26	20–30	118
sect. <i>Oxytropis</i>	1	6	–	–
sect. <i>Protoxytropis</i> Bunge	–	1	–	2
sect. <i>Janthina</i> Bunge	–	–	–	4
sect. <i>Mesogaea</i> Bunge	2	1	1–2	2
sect. <i>Eumorpha</i> Bunge	1	–	–	–
sect. <i>Orobia</i> Bunge	17	11	7–14	43 ¹
sect. <i>Chrysantha</i> Vassilcz.	2	2	–	1
sect. <i>Ortholoma</i> Bunge	2	1	–	2
sect. <i>Arctobia</i> Bunge	–	–	9	3
sect. <i>Usva</i> Vassilcz.	1	–	–	1
sect. <i>Xerobia</i> Bunge	–	–	–	16
sect. <i>Baicalia</i> Steller ex Bunge	–	–	1–2	22
sect. <i>Leucopodia</i> Bunge	–	–	–	1
sect. <i>Gloeocephala</i> Bunge	–	1	1–2	7
sect. <i>Polyadena</i> Bunge	–	–	–	8
sect. <i>Hystrix</i> Bunge	–	–	–	2
sect. <i>Lycotriche</i> Bunge	–	–	–	2
sect. <i>Brachytropis</i> Ulzj.	–	–	–	1
sect. <i>Angarida</i> Vassilcz.	–	–	–	1
sect. <i>Physoxytropis</i> Bunge	–	–	2	–

Далеко за пределами Урала известен только один эндемичный вид: *O. wologdensis* (секция *Orobia*). Примечательно, что все эндемичные и субэндемичные виды секции *Orobia* викарирующие; более того, на контакте ареалов они, за редким исключением, не произрастают совместно в одних сообществах.

Таксономическая изученность *Oxytropis* рассмотренной территории представляется мне вполне полной, за исключением еще не описанных как нотовиды гибридов, встречающихся на контактах ареалов некоторых таксонов. С другой стороны, вполне вероятны находки некоторых видов из арктической Сибири на Полярном Урале или кавказских видов в Ростовской области и Калмыкии. Так,

по свидетельству И. Н. Поспелова (личн. сообщ.), на Полярном Урале близ оз. Щучьего был найден *O. nigrescens* (Pall.) Fisch. Это вполне ожидаемая находка, но поскольку я этих образцов или хотя бы их фотографий не видел, то не включил этот вид в конспект. Уже во время заключительной редакционной работы над рукописью я отметил и определил на сайте iNaturalist (2023j) новый *Oxytropis* для территории конспекта: *O. muricata* (Pall.) DC. (секция *Polyadenia* Bunge) на северном берегу оз. Иткуль в Каслинском р-не Челябинской области. Это, скорее всего, результат случайного заноса семян, поскольку ближайшие аборигенные популяции этого вида находятся в Хакасии.

¹ Включен *O. spicata*, который пропущен во «Флоре Сибири» (Polozhij, 1994), а в работе Л. И. Малышева (Malyshev, 2008) указан как исчезнувший с территории Азиатской России; исключен *O. ivdelensis* (*O. uralensis* auct.), который я рассматриваю как эндемик Урала и Восточной Европы.

Благодарности

Исследования проведены по темам НИР № 1022040100468-6-1.6.11 и 1.6.20 Ботанического сада УрО РАН, при частичной финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-04-00895. Выражаю искреннюю благодарность И. В. Соколовой и И. В. Татанову (БИН РАН) за самоотверженную редакторскую работу над рукописью и помощь в поиске оригинальных материалов, а М. В. Легченко — за сканирование гербарных образцов и обработку фотографий.

Литература | References

- Arslanova L. R., Kalashnik N. A. 2009. Kariologiya yuzhnoural-skikh vidov roda *Oxytropis* DC. [Caryology of Southern Ural species of the genus *Oxytropis* DC.] // Vestnik Orenb. Gos. Univ. № 6. P. 43–45 [In Russian] (Арсланова Л. Р., Калашник Н. А. 2009. Кариология южноуральских видов рода *Oxytropis* DC. // Вестник Оренб. гос. унив. № 6. С. 43–45).
- Borisova A. G. 1936. Sur les espèces du genre *Oxytropis* à l'Oural // Sovetsk. Bot. № 4. P. 118–124. [In Russian] (Борисова А. Г. 1936. О видах рода *Oxytropis* в пределах Урала // Советск. бот. № 4. С. 118–124).
- Britton N. L., Brown A. 1913. An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British possessions. 2nd ed. Vol. 2: *Amaranthaceae* to *Loganiaceae*. New York: Charles Scribner's Sons. iv + 735 p.
- Bunge A. 1852. Beitrag zur Kenntniss der Flor Russlands und der Steppen Central-Asiens. 1. Abt.: Alexandri Lehmann reliquiae botanicae, sive enumeratio plantarum ab Alexandro Lehmann... collectarum. St. Pétersburg: Kaiserl. Akad. Wiss. 360 p. (Mém. Prés. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg Divers Savans. 1854. T. 7. P. 177–536).
- Bunge A. 1874. Species generis *Oxytropis* DC. // Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg. Sér. 7. T. 22, № 1. P. 1–166.
- Byalt V. V., Sytin A. K. 2022. Lectotypification of some names, published by P. S. Pallas, in *Astragalus* L. and *Phaca* L. (Fabaceae) // Skvortsovia. Vol. 8, № 2. P. 25–57. https://doi.org/10.51776/2309-6500_2022_8_2_25
- Candolle A.-P. de. 1802. Astragalologia nempe *Astragali*, *Biserulatae* et *Oxytropis*, nec non *Phacae*, *Colutae* et *Lessertiae*, historia iconibus illustrata. [Ed. quarto.] Parisiis: J. B. Carnery. [viii]+270 p., 50 ills. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.517>
- Darbayeva T. E. 2003. Flora melovykh vozvyshennostei Severo-Zapadnogo Kazakhstana: Avtoreferat dissertatsii... doktora biologicheskikh nauk [Flora of cretaceous uplands of North-West Kazakhstan: Abstr. ... Diss. Doct. Biol. Sci.]. St. Petersburg. 50 p. [In Russian] (Дарбаева Т. Е. 2003. Флора меловых возвышенностей Северо-Западного Казахстана: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб. 50 с.).
- Fischer F. E. L., Meyer C. A. 1845. Diagnoses plantarum novarum, a cl. Al. Schrenk, anno 1844 [corr.: 1843], in Songaria lectarum. Manipulus ultimus // Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg. T. 3, № 20 (68). P. 305–309.
- Flora URSS: Indices alphabetici I–XXX. 1964 / E. G. Bobrov, N. N. Tzvelev (eds.). Mosqua; Leningrad: Nauka. 264 p.; 2 maps. [In Russian and Latin] (Флора СССР: Алфавитные указатели к тт. I–XXX. 1964 / ред. Е. Г. Бобров, Н. Н. Цвелёв. 264 с., 2 л. карт).
- Green M. L. 1929. Proposed standard-species of nomina generica conservanda // International Botanical Congress. Cambridge (England), 1930. Nomenclature. Proposals by British botanists. London: Wyman & Sons, Ltd. P. 98–109.
- Gmelin J. G. 1751. Reise durch Sibirien von dem Jahr 1733 bis 1743. Th. 1. Göttingen: Verl. A. Vandenhoecks seel. Wittwe. [28]+467 S.; Landkarte.
- Gmelin J. G. 1752. Reise durch Sibirien von dem Jahr 1740 bis 1743. Th. 4. Göttingen: Verl. A. Vandenhoecks seel. Wittwe. [4]+692+8 S.; 2 Karten.
- Gorchakovskiy P. L. 1969. The principal problems of historical phytogeography of the Urals. Sverdlovsk: Acad. Sci. USSR, Ural Branch. 286 p. [In Russian with English abstract] (Горчаковский П. Л. 1969. Основные проблемы исторической фитогеографии Урала. Свердловск: УФАН СССР. 286 с.).
- Gutermann W., Merxmüller H. 1961. Die europäischen Sippen von *Oxytropis* Sectio *Oxytropis* // Mitt. Bot. Staatssamml. München. Bd. 4. S. 199–275.
- iNaturalist: Flora of Russia and the Crimea. 2019–2023. (iNaturalist: Флора России и Крыма. 2019–2023). <https://www.inaturalist.org/projects/flora-rossii-i-kryma-flora-of-russia-and-the-crimea> (Accessed 15.02.2023).
- 2023a. *Oxytropis hippolyti*. https://www.inaturalist.org/taxa/1007854-Oxytropis-hippolyti/browse_photos
- 2023b. *Oxytropis ponomarjevii*. <https://www.inaturalist.org/observations/39481149>
- 2023c. *Oxytropis kungurensis*. <https://www.inaturalist.org/observations/116394435>
- 2023d. *Oxytropis wologdensis*. <https://www.inaturalist.org/taxa/911700-Oxytropis-wologdensis>
- 2023e. *Oxytropis spicata*. <https://www.inaturalist.org/observations/122274071>
- 2023f. *Oxytropis kasakorum*. <https://www.inaturalist.org/taxa/1071090-Oxytropis-kasakorum>
- 2023g. *Oxytropis knjazevii*. <https://www.inaturalist.org/taxa/1043395-Oxytropis-knjazevii>
- 2023h. *Oxytropis gebleriana*. <https://www.inaturalist.org/taxa/906307-Oxytropis-gebleriana>
- 2023i. *Oxytropis teres*. <https://www.inaturalist.org/taxa/1007966-Oxytropis-teres>
- 2023j. [*Oxytropis muricata*] <https://www.inaturalist.org/observations/87816824>
- Jonsell B., Jarvis C. E. 2002. Lectotypification of Linnaean names for Flora Nordica (*Brassicaceae* — *Apiaceae*) // Nordic J. Bot. Vol. 22, № 1. P. 67–86. <https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.2002.tb01625.x>
- Jurtzev B. A. 1959. Commentationes de speciebus arcticis generis *Oxytropis* DC. // Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. nauk SSSR. T. 19. P. 233–273. [In Russian] (Юрцев Б. А. 1959. Материалы к систематике арктических остролодочников // Бот. матер. Герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР. Т. 19. С. 233–273).

- Jurtzev B. A. 1986. Rod *Oxytropis* DC. — Ostrolodochnik [Genus *Oxytropis* DC. — Oxytrope] // Flora arctica URSS. Fasc. 9, ps. 2: *Leguminosae*. Leningrad: Nauka. P. 61–146. [In Russian] (Юрцев Б. А. 1986. Род *Oxytropis* DC. — Остролодочник // Арктическая флора СССР. Вып. 9, ч. 2: Семейство *Leguminosae*. Л.: Наука. С. 61–146).
- Knjasev M. S. 1999. Systematic and chorological notes on the species of the genus *Oxytropis* (*Fabaceae*) in the Urals. I. Species related to *Oxytropis uralensis* // Bot. Zhurn. Vol. 84, № 9. P. 113–122. [In Russian with English abstract] (Князев М. С. 1999. Заметки по систематике и хорологии видов рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале. I. Виды родства *Oxytropis uralensis* // Бот. журн. Т. 84, № 9. С. 113–122).
- Knjasev M. S. 2001a. Systematic and chorological notes on the species of the genus *Oxytropis* (*Fabaceae*) in the Urals. II. Species related to *Oxytropis ambigua* // Bot. Zhurn. Vol. 86, № 1. P. 126–134. [In Russian with English abstract] (Князев М. С. 2001a. Заметки по систематике и хорологии видов рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале. II. Виды родства *Oxytropis ambigua* // Бот. журн. Т. 86, № 1. С. 126–134).
- Knjasev M. S. 2001b. Systematic and chorologic notes on the species of the genus *Oxytropis* (*Fabaceae*) in the Urals. III. Species related to *Oxytropis campestris* // Bot. Zhurn. Vol. 86, № 2. P. 79–87. [In Russian with English abstract] (Князев М. С. 2001b. Заметки по систематике и хорологии видов рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале. III. Виды родства *Oxytropis campestris* // Бот. журн. Т. 86, № 2. С. 79–87).
- Knjasev M. S. 2001c. Systematic and chorologic notes on the species of the genus *Oxytropis* (*Fabaceae*) in the Urals. IV. Species related to *Oxytropis songorica* // Bot. Zhurn. Vol. 86, № 4. P. 140–148. [In Russian with English abstract] (Князев М. С. 2001c. Заметки по систематике и хорологии видов рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале. IV. Виды родства *Oxytropis songorica* // Бот. журн. Т. 86, № 4. С. 140–148).
- Knjasev M. S. 2005. Systematic and chorologic notes on the species of *Oxytropis* (*Fabaceae*) in the Urals. V. Section *Orobia* // Bot. Zhurn. Vol. 90, № 3. P. 415–422. [In Russian with English abstract] (Князев М. С. 2005. Заметки по систематике и хорологии видов *Oxytropis* (*Fabaceae*) на Урале. V. Секция *Orobia* // Бот. журн. Т. 90, № 3. С. 415–422).
- [Knjasev] Knyazev M. S. 2021. Review of some species of *Scutellaria supina* s. l. affinity (*Lamiaceae*) // Bot. Zhurn. Vol. 106, № 6. P. 585–594. [In Russian with English abstract] (Князев М. С. 2021. Обзор некоторых видов родства *Scutellaria supina* s. l. (*Lamiaceae*) // Бот. журн. Т. 106, № 6. С. 585–594). <https://doi.org/10.31857/S0006813621040086>
- Krylov P. N. 1933. Flora Zapadnoi Sibiri [Flora of West Siberia]. Vol. 7: *Rosaceae* — *Papilionaceae*. Tomsk. P. 1449–1817. [In Russian] (Крылов П. Н. 1933. Флора Западной Сибири. Т. 7: *Rosaceae* — *Papilionaceae*. Томск. С. 1449–1817).
- Leins P., Merxmüller H. 1968. *Oxytropis* DC. // Flora Europaea. Vol. 2: *Rosaceae* to *Umbelliferae*. Cambridge: Univ. Press. P. 124–126.
- Lessing C. F. 1834. Beitrag zur Flora des südlichen Urals und der Steppen // Linnaea. Bd. 9. S. 145–213.
- Linnaeus C. 1748. Hortus Upsaliensis. Stockholmiae: L. Salvius. x+306+[40] p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.692>
- Linnaeus C. 1753. Species plantarum. Holmiae: L. Salvius. T. 1–2. 1200 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.669>
- The Linnaean Herbarium. 2023. // The Linnean collections / The Linnean Society of London. https://linnean-online.org/linnaean_herbarium.html (Accessed 15.02.2023).
- Lipsky W. H. 1905. Flora Asiae Mediae seu Turkestaniae Rossicae inclusis chanatis Buchara et Chiwa. Ps. 3: Collectiones botanicae Asiae Mediae. Addenda. Petropoli: Herold. P. 341–841. (Trudy Tiflissk. Bot. Sada. T. 7, ps. 3). [In Russian] (Липский В. И. 1905. Флора Средней Азии, т. е. Русского Туркестана и ханств Бухары и Хивы. Ч. 3: Ботанические коллекции из Средней Азии. Прибавление. СПб.: Тип. «Герольд». С. 341–841. (Труды Тифлисск. бот. сада. Т. 7, кн. 3).
- Malyshev L. I. 2008. Diversity of the genus *Oxytropis* in Asian Russia // Turczaninowia. Vol. 11, № 3. P. 5–141. [In Russian with English abstract] (Малышев Л. И. 2008. Разнообразие рода Остролодка (*Oxytropis*) в Азиатской России // Turczaninowia. Т. 11, № 3. С. 5–141). http://old.ssbg.asu.ru/turcz/turcz3_08_5_141.pdf
- Pallas P. S. 1773a. Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs. Th. 2, Buch 1: vom Jahr 1770. St. Petersburg: Kaiserl. Acad. Wiss. [6]+368 S.; 1 Karte.
- Pallas P. S. 1773b. Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs. Th. 2, Buch 2: vom Jahr 1771; Anhang. St. Petersburg: Kaiserl. Acad. Wiss. S. [i–ii]+[369]–744; 32 Taf.; 1 Karte.
- Pallas P. S. 1776. Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs. Th. 3, Buch 2: ...im 1773sten Jahr. St. Petersburg: Kaiserl. Acad. Wiss. S. [455]–760+[32]; 45 Taf.; 2 Karten.
- Pallas P. S. 1800–1802 [publ. 1800–1803]. Species Astragalorum descriptae et iconibus coloratis illustratae. Lipsiae: G. Martini. 124 p., 91 tabs. 1800 [publ. ?]. Fasc. 5–6. P. 33–52; tab. XXVII–XLI. 1801 [publ. 1802]. Fasc. 7–9. P. 53–76; tab. XLII–LXII. 1802 [publ. 1803]. Fasc. 12–13. P. 93–124; tab. LXXVII–XCI. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.46625>
- Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide. 2007–2023. (Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2007–2023). <https://www.plantarium.ru/> (Accessed 15.02.2023).
- 2023a. *Oxytropis ponomarevii* Knjaz. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/156913.html>
- 2023b. *Oxytropis kungurensis* Knjaz. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/658230.html>
- 2023c. *Oxytropis ivdelensis* Knjaz. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/98112.html>
- 2023d. *Oxytropis wologdensis* Knjaz. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/733336.html>
- 2023e. *Oxytropis spicata* (Pall.) O. Fedtsch. et B. Fedtsch. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/53710.html>

- 2023f. *Oxytropis kasakorum* Knjaz. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/577677.html>
- 2023g. *Oxytropis knjazevii* Vasjukov. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/489598.html>
- 2023h. *Oxytropis gebleriana* Schrenk ex Fisch. et C. A. Mey. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/647326.html>
- 2023i. *Oxytropis teres* (Lam.) DC. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/54816.html>
- Polozhij A. V. 1994. *Oxytropis* DC. — Ostrolodochnik [*Oxytropis* DC. — Oxytrope] // Flora Sibiriae. T. 9: *Fabaceae* (*Leguminosae*). Novosibirsk: Nauka. P. 74–151. [In Russian] (Положий А. В. *Oxytropis* DC. — Остролодочник // Флора Сибири. Т. 9: *Fabaceae* (*Leguminosae*). Новосибирск: Наука. С. 74–151).
- Popov M. G. 1957. Flora Srednei Sibiri [Flora of Middle Siberia]. Moscow; Leningrad: Acad. Sci. USSR. Vol. 1. 555 p. [In Russian] (Попов М. Г. 1957. Флора Средней Сибири. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР. Т. 1. 555 с.).
- POWO. 2023. Plants of the World Online / Royal Botanic Gardens, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (Accessed 15.02.2023).
- Thiers B. M. 2023– (updated continuously). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden. <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (Accessed 15.02.2023).
- Vahl M. 1792. Flora Danica. Bd. 6, Hft. 18. Copenhagen: N. Moller u. Sohn. 8 p.; Tab. MXXI–MLXXX.
- Vassilczenko I. T. 1970. Series et subsectiones novae generis *Oxytropis* DC. // Novosti Sist. Vyssh. Rast. T. 6 (1969). P. 155–160. [In Russian and Latin] (Васильченко И. Т. 1970. Новые серии и подсекции рода *Oxytropis* DC. // Новости сист. высш. раст. Т. 6 (1969). С. 155–160).
- Vassilczenko I. T. 1987. Rod Ostrolodochnik — *Oxytropis* DC. [Genus Oxytrope — *Oxytropis* DC.] // Flora partis europaeae URSS. T. 6. Leningrad: Nauka. P. 76–81. [In Russian] (Васильченко И. Т. 1987. *Oxytropis* DC. // Флора европейской части СССР. Л.: Наука. Т. 6. С. 76–81).
- Vassilczenko I. T., Fedtschenko B. A. 1948. Rod Ostrolodochnik — *Oxytropis* DC. [krome sektiis *Baicalia* i *Polyadena*] [Genus Oxytrope — *Oxytropis* DC. [excluding sections *Baicalia* and *Polyadena*]] // Flora URSS. T. 13. Mosqua; Leningrad: Ed. Acad. Sci. URSS. P. 1–192; 206–213; 221–229. [In Russian] (Васильченко И. Т., Федченко Б. А. 1948. *Oxytropis* DC. [кроме секций *Baicalia* и *Polyadena*] // Флора СССР. Т. 13. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР. С. 1–192; 206–213; 221–229).
- Welsh S. L. 1991. *Oxytropis* DC. — names, basionyms, types and synonyms — Flora North America Project // Great Basin Naturalist. Vol. 51, № 4. P. 377–396.
- Willdenow C. L. 1802. Species Plantarum. T. 3, ps. 2. Berolini. S. 851–1474.
- Yakovlev G. P., Sytin A. K., Roskov Yu. R. 1996. Legumes of Northern Eurasia: A checklist. Kew: Royal Bot. Gard. 724 p.
- Zhang Z. W. 1998. *Oxytropis* // Flora Reipublicae Popularis Sinicae. Vol. 42 (2). Beijing: Science Press. P. 1–146. [In Chinese].