

## Таксономическое разнообразие секции *Polyadena* рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) в Байкальской Сибири

### Taxonomic diversity of the genus *Oxytropis* section *Polyadena* (*Fabaceae*) in Baikal Siberia

Д. Г. ЧИМИТОВ

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН  
Лаборатория флористики и геоботаники  
ул. Сахьяновой, 6, Улан-Удэ, 670047, Россия  
dabac@mail.ru

D. G. Chimitov

Institute of General and Experimental Biology, Siberian Branch  
of the Russian Academy of Science  
Laboratory of Floristics and Geobotany  
Sakhyanovoi Str., 6, Ulan-Ude, 670047, Russia  
dabac@mail.ru

<https://doi.org/10.31111/novitates/2022.53.43>

**Аннотация.** Проведен критический анализ таксономического состава секции *Polyadena* Bunge рода *Oxytropis* DC. (*Fabaceae* Lindl.) Байкальской Сибири. Из состава *O. glandulosa* Turcz. выделен и восстановлен «забытый» ранее описанный вид *O. bargusinica* Korotky. Эндемик Баргузинского хребта *O. interposita* Sipl., ранее рассматривавшийся в составе секции *Verticillares* DC., включен в секцию *Polyadena*; описана новая разновидность *O. interposita* var. *lilacina* Chimitov. Пересмотрен таксономический статус описанных из Восточного Забайкалья *O. stukowii* Palib. и *O. varlakovii* Serg., которые предложено считать подвидами в составе более широко распространенных видов *O. microphylla* (Pall.) DC. и *O. muricata* (Pall.) DC. соответственно. Типифицированы названия *O. bargusinica*, *O. varlakovii* (лектотип II), *O. glandulosa*, *O. stukowii* (лектотипы двух последних обозначены В. В. Бялтом). В результате для флоры Байкальской Сибири приведены 7 таксонов секции *Polyadena* видового и подвидового ранга.

**Ключевые слова:** *Oxytropis*, остролодочник, систематика, таксономия, типификация, Забайкалье.

**Abstract.** A taxonomic composition of the genus *Oxytropis* DC. section *Polyadena* Bunge (*Fabaceae* Lindl.) in Baikal Siberia was critically analysed. The «forgotten» species *O. bargusinica* Korotky was separated from *O. glandulosa* Turcz. and reinstated as a distinct one. An endemic of the Barguzinsky Ridge, *O. interposita* Sipl. previously considered in the section *Verticillares* DC., is transferred to the section *Polyadena*; its new variety *O. interposita* var. *lilacina* Chimitov is described. The taxonomic status of *O. stukowii* Palib. and *O. varlakovii* Serg., both described from Eastern Transbaikalia, has been revised. Both are proposed to be treated as subspecies within more widespread *O. microphylla* (Pall.) DC. and *O. muricata* (Pall.) DC., respectively. The names *O. bargusinica*, *O. varlakovii* (lectotype II), *O. glandulosa*, and *O. stukowii* are typified (the lectotypes of the latter two are designated here by V. V. Byalt). As a result, 7 taxa of specific and subspecific rank in the section *Polyadena* are distinguished in the flora of the Baikal Siberia.

**Keywords:** *Oxytropis*, oxytrope, plant systematics, taxonomy, typification, Transbaikalia.

Байкальская Сибирь, охватывающая территории степной части Предбайкалья (южная часть Иркутской области), Западного Забайкалья (Республика Бурятия) и Восточного Забайкалья (Забайкальский край) (Peschkova, 1972a), является одним из центров вторичного видообразования таких родов, как *Astragalus* L., *Oxytropis* DC., *Allium* L., *Artemisia* L., *Potentilla* L. (Malyshev, Peschkova, 1984). Отсюда описано множество таксонов видового и внутривидового ранга.

Одним из наиболее интересных по составу и богатым по числу видов является род *Oxytropis* — остролодочник (остролодка). Для Байкальской Сибири указываются более 50 видов и подвигов остролодочников (Malyshev, 2008, 2012), часть из которых были описаны с этой территории (Поров, 1957b; Peschkova, 1970,

1972a, 1979a; Chimitov, 2021), являются эндемиками и реликтами (Peschkova, 1972b, 1984; Namzalov, 1999).

Рассматриваемая в статье секция *Polyadena* Bunge рода *Oxytropis* представлена таксонами, часть которых описаны из исследуемого региона и являются локальными эндемиками.

В связи с этим поставлена цель — провести критическое изучение представителей секции в Байкальской Сибири, определить их основные признаки, в особенности отличительные.

#### Материалы и методы

Работа основана на анализе гербарных материалов IRK, IRKU, LE, NSK, TK, UUDE, UUN, а также на наблюдениях за видами в природных условиях

(Республика Бурятия, 2014–2020; Забайкальский край, 2017, 2018, 2020, 2022; Иркутская область, 2018, 2021). Использовался традиционный подход, основанный на морфологии растений.

При построении карты распространения представителей секции *Polyadena* в Байкальской Сибири для полноты выявленных местонахождений видов нами дополнительно использованы материалы, опубликованные Д. В. Сандановым с соавторами (Sandanov et al., 2021), где помимо гербарных материалов были использованы данные из геоботанических описаний растительности.

Лектотипы *O. glandulosa* Turcz. и *O. stukowii* Palib. обозначены в настоящей статье В. В. Бялтом (Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН).

## Результаты и обсуждение

Первое деление рода *Oxytropis* на секции проведено в работе «Species generis *Oxytropis* DC.» (Bunge, 1874), где все известные на тот момент виды (181) были разделены на 4 подрода и 19 секций, в том числе выделена секция *Polyadena*, которая объединяла 8 таксонов. А. Бунге (Bunge, 1874), а вслед за ним М. Г. Попов (Popov, 1957a) и Л. И. Малышев (Malyshev, 2008) включали в секцию бесстебельные растения с мутовчатыми листочками, сидячими железками с неприятным запахом на листьях, чашечках и бобах.

Для территории Байкальской Сибири в литературных источниках указываются 4 вида, принадлежащие к секции *Polyadena*: *O. glandulosa* Turcz., *O. microphylla* (Pall.) DC., *O. varlakovii* Serg. (= *O. muricata* subsp. *varlakovii* (Serg.) Chimitov) и *O. muricata* (Pall.) DC. (Polozhij, 1994; Malyshev, 2008). При этом первые три вида из четырех описаны именно с этой территории, являются эндемичными и включены в перечни охраняемых (Krasnaya..., 2008; The Red Data..., 2013; Krasnaya..., 2020).

Кроме вышеперечисленных, мы включаем в состав этой секции описанные с данной территории эндемичные таксоны *O. bargusinica* Korotky, *O. interposita* Sipl., *O. microphylla* subsp. *stukowii* (Palib.) Chimitov. Ранее *O. interposita* и *O. microphylla* subsp. *stukowii* рассматривались в составе секции *Verticillares* DC. (= *Baicalia* Steller ex Bunge) (Palibine, 1910; Siplivinsky, 1964; Malyshev, 2008), а *O. bargusinica* после описания был забыт и впоследствии в литературе не упоминался.

**Ключ для определения представителей секции *Polyadena* рода *Oxytropis* Байкальской Сибири** (см. также табл.)

1. Цветки белые или желтоватые, редко розоватые, с бледно-лиловым по краю флагом ..... 2.
- + Цветки пурпурные, пурпурно-фиолетовые, фиолетовые ..... 4.

2. Листочки ланцетные, реже линейные, 1–4 мм шир. Соцветия уже в начале цветения рыхлые, кистевидные; бобы сильно расставленные, черноволосистые ..... 3. *O. interposita*.
- + Листочки линейные, реже ланцетные. Соцветия головчатые, в конце цветения рыхлеющие; бобы сближенные, железистые, голые, реже скудно опушены белыми и черными волосками ..... 3.
3. Зубцы чашечки в 4–5 раз короче трубки. Листочки от линейных до ланцетных, 2–4(6) мм шир. .... 5b. *O. muricata* subsp. *varlakovii*.
- + Зубцы чашечки в 2–3 раза короче трубки. Листочки линейные, до 2 мм шир. .... 5a. *O. muricata* subsp. *muricata*.
4. Листочки 2–6(8) мм дл., овальные. Черешки и цветоносы под соцветием густо опушены оттопыренными длинными (примерно равными диаметру цветоноса) волосками ..... 5.
- + Листочки 6–20 мм дл., линейные или ланцетные. Черешки и цветоносы под соцветием скудно опушены полурасширенными, более короткими (примерно вдвое короче диаметра цветоноса) волосками ..... 6.
5. Листья и бобы железистые. Чашечки с многочисленными железками ..... 4a. *O. microphylla* subsp. *microphylla*.
- + Листья и бобы без железок. Чашечки с единичными железками ..... 4b. *O. microphylla* subsp. *stukowii*.
6. Листочки линейные, в мутовках по 5, число мутовок до 34 ..... 2. *O. bargusinica*.
- + Листочки ланцетные, в мутовках по 1–4(5); число мутовок менее 21 ..... 1. *O. glandulosa*.

## Конспект секции *Polyadena* в Байкальской Сибири

Genus *Oxytropis* DC. 1802, Astragalogia: 24, 66 (ed. qto.); 19, 53 (ed. fol.), nom. cons.

Sect. *Polyadena* Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 152 (Sp. gen. *Oxytropis*); Шишк. 1948, Фл. СССР, 13: 213; Малышев, 2008, Turczaninowia, 11, 3: 77.

1. *O. glandulosa* Turcz. 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, 15, 4: 754 (Fl. Baical.-Dahur. 1: 310); Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 157 (Sp. gen. *Oxytropis*); Шишк. 1948, Фл. СССР, 13: 217; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 143; Малышев, 2008, Turczaninowia, 11, 3: 77. — Рис. 1: А.

Описан с территории современной Бурятии: «In siccis deserti Chorinensis hinc inde occurrit». — Lectotype (Byalt, designated here): «*Oxytropis glandulosa* m. ...In siccis transbaicalensibus 1833. Turcz.» (LE: [LE 01081416!](#)); original specimens: [LE 01082731!](#) («Syntypus», Byalt, in schedae), [LE 01082952!](#) («Isolotypus», Byalt, in schedae).

Распространение в Байкальской Сибири. В настоящее время известен с территории Еравнинской котловины, где в основном приурочен к берегам озер. — Рис. 2: 1.

Таблица. Сравнительные признаки *Oxytropis glandulosa*, *O. bargusinica*, *O. interposita*, *O. muricata* subsp. *muricata* и *O. muricata* subsp. *varlakovii*

Table. Comparative characters of *Oxytropis glandulosa*, *O. bargusinica*, *O. interposita*, *O. muricata* subsp. *muricata*, and *O. muricata* subsp. *varlakovii*

| Признак<br>Trait                                                                        |                              | <i>O. glandulosa</i>                                 | <i>O. bargusinica</i>                               | <i>O. interposita</i>                                                                           | <i>O. muricata</i><br>subsp. <i>muricata</i> | <i>O. muricata</i><br>subsp. <i>varlakovii</i>                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Длина листа, см<br>Leaf length, cm                                                      |                              | 4–15                                                 | 6–16                                                | до / up to 30                                                                                   | до / up to 25                                | 7–26(35)                                                          |
| Расположение листочков<br>Leaflets arrangement                                          |                              | В мутовках<br>Whorled                                | В мутовках<br>Whorled                               | В мутовках, реже непарноперистые<br>Whorled, rarely imparipinnate                               | В мутовках<br>Whorled                        | В мутовках, реже непарноперистые<br>Whorled, rarely imparipinnate |
| Число мутовок у наиболее развитого листа<br>Number of whorls in the most developed leaf |                              | до 21                                                | до 34                                               | 14–20                                                                                           | 14–26                                        | 20–26                                                             |
| Число листочков в мутовке<br>Number of leaflets per whorl                               |                              | 1–4(5)                                               | 5                                                   | 2–4                                                                                             | 2–6                                          | (2)3–5                                                            |
| Длина листочков, мм<br>Leaflet length, mm                                               |                              | 10(20)                                               | 6(11)                                               | до / up to 25                                                                                   | 12–15                                        | 6–14(22)                                                          |
| Ширина листочков, мм<br>Leaflet width, mm                                               |                              | 1–2(4)                                               | до / up to 1                                        | 1–4                                                                                             | 1–2                                          | 2–4(6)                                                            |
| Цвет венчика<br>Corolla color                                                           |                              | Бледно-фиолетовый, фиолетовый<br>Pale purple, purple | Фиолетовый, красно-фиолетовый<br>Purple, red-violet | Белый, реже сиреневый<br>White (var. <i>interposita</i> ), rarely lilac (var. <i>lilacina</i> ) | Белый<br>White                               | Белый<br>White                                                    |
| Длина, мм /<br>Length, mm                                                               | Чашечка<br>Calyx             | 9–10                                                 | 10                                                  | 12                                                                                              | 10                                           | 10(12)                                                            |
|                                                                                         | Зубцы чашечки<br>Calyx teeth | 2–3                                                  | 5                                                   | 4–6                                                                                             | 3–5                                          | 2–3                                                               |
|                                                                                         | Флаг<br>Standard             | 22–24                                                | 24                                                  | 24–26                                                                                           | 25                                           | 25–30                                                             |

**Общее распространение.** Ранее вид приводился для территории Монголии (Grubov, 1982), однако в «Конспекте флоры Внешней Монголии» (Gubanov, 1996) не указан. В монографии «Бобовые Монголии» (Ulziykhutag, 2003) отмечено, что под названием *O. glandulosa* в Монголии ошибочно понимался *O. muricata*.

**Примечание.** Согласно энциклопедическому словарю Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона, «Хоринская степь Забайкальской обл., Верхнеудинского у., расположена по нижнему течению р. Уды. Она простирается от урочища Самхар, расположенного на выступе зап. горного отрога, отделившегося от горного хребта Цаган-Хунтея и почти упирающегося в лев. бер. р. Уды. Сев.-вост. границу степи составляет р. Поперечная, выше устья которой начинается верхнее течение Уды, долина которой суживается и переходит в нагорье» (Entsiklopedicheskii..., 1903: 572). Однако поиски вида вне Еравнинской котловины на

территории современного Хоринского района Бурятии до настоящего времени результатов не дали.

**Изученные образцы:** см. [Приложение](#).

Сборы растений в местах естественного произрастания (Chimitov et al., 2015a, b; 2021), а также критический анализ имеющихся гербарных материалов *O. glandulosa* позволяют утверждать, что под этим названием объединены два морфологически разных таксона.

Мы считаем необходимым восстановить вид, описанный М. Ф. Коротким (Korotkij, 1914), — *O. bargusinica* Korotky. В предыдущей работе мы сочли этот вид криптическим (Kholina et al., 2018), однако более не считаем его таковым, поскольку убедились в его явственных отличиях от *O. glandulosa* — не только генетических, но и морфологических. Главными из них являются большее число листочков в мутовках (5)

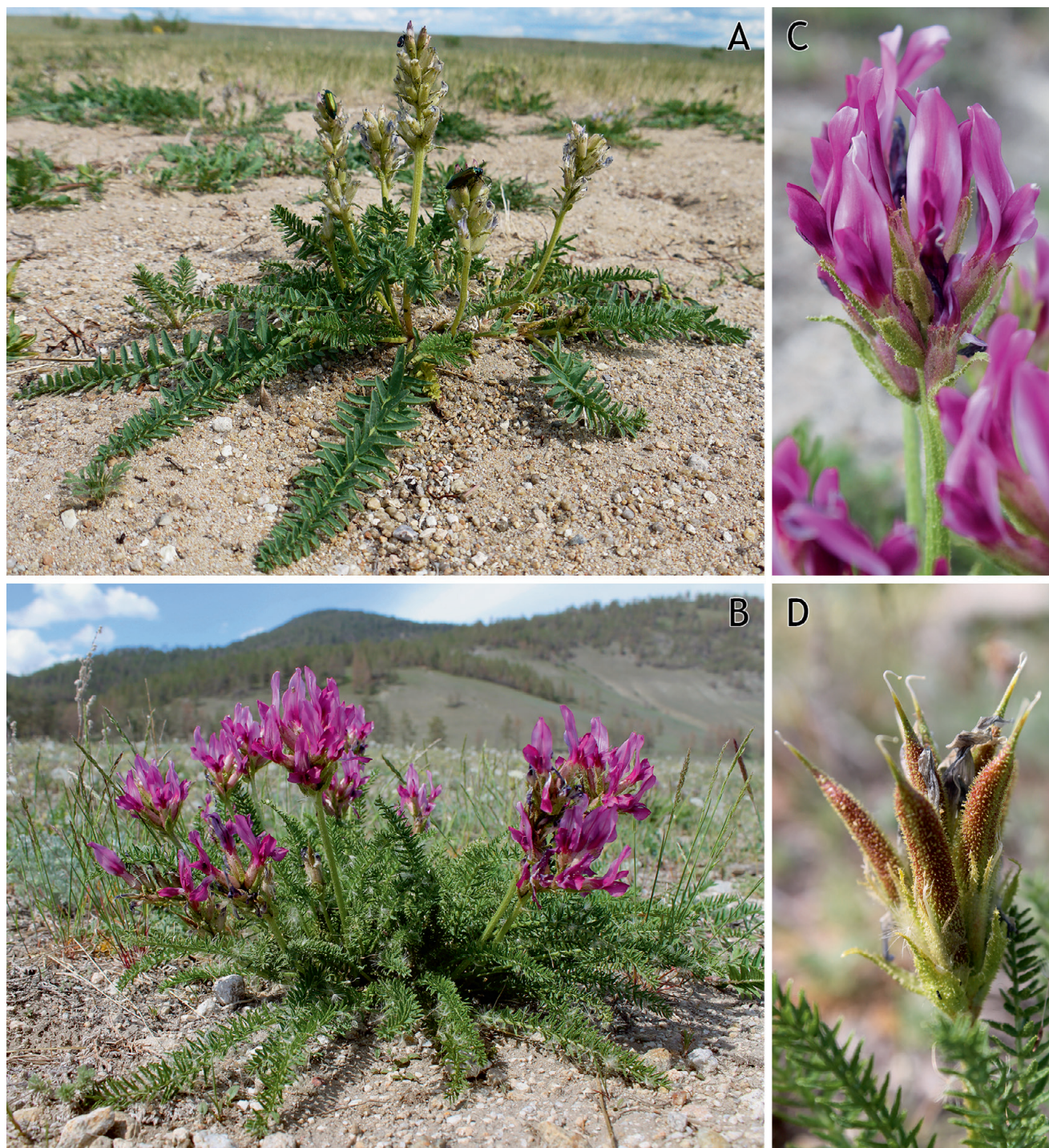


Рис. 1. Виды секции *Polyadena* рода *Oxytropis* Байкальской Сибири.

A — *O. glandulosa*, общий вид (фото Д. В. Санданова); *O. bargusinica*: B — общий вид, C — соцветие, D — бобы.

Fig. 1. Species of *Oxytropis* section *Polyadena* of Baikal Siberia.

A — *O. glandulosa*, habit (photo by D. V. Sandanov); *O. bargusinica*: B — habit, C — inflorescence, D — legumes.

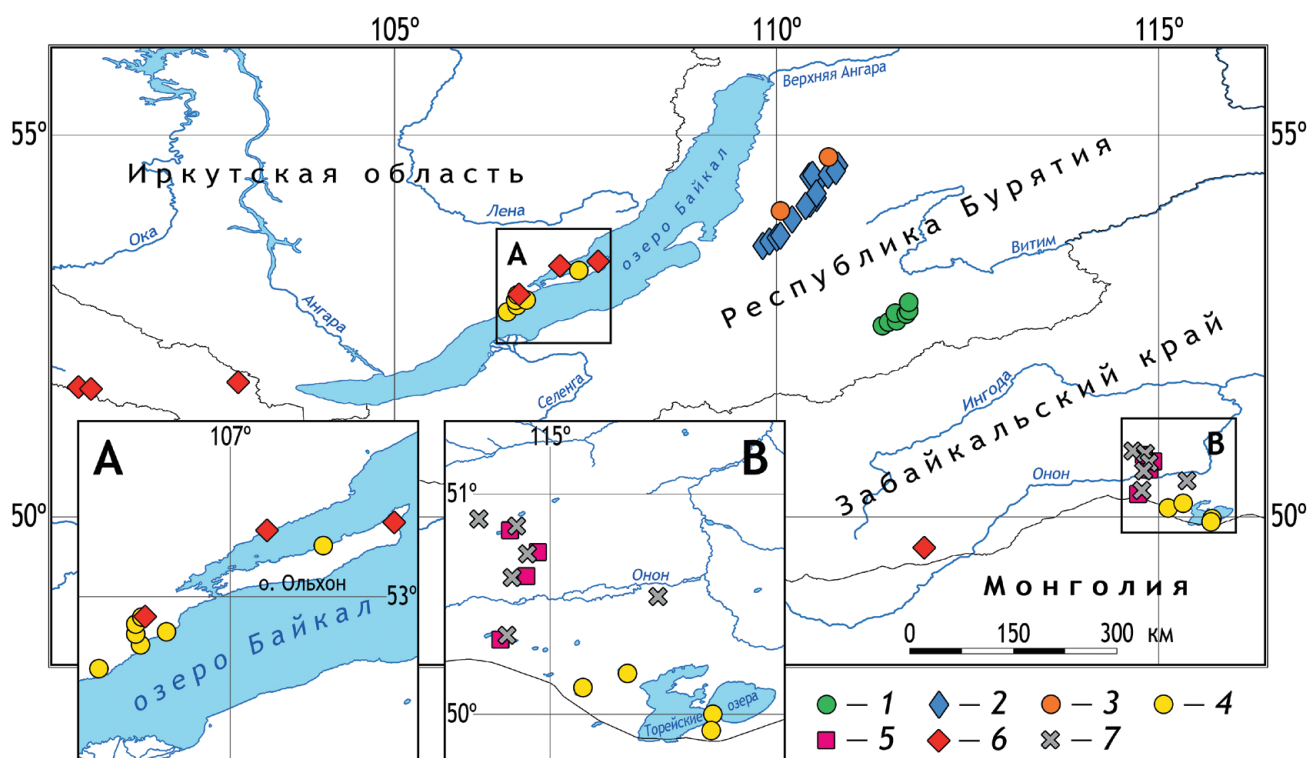


Рис. 2. Распространение таксонов секции *Polyadena* рода *Oxytropis* в Байкальской Сибири.

Fig. 2. Distribution of the genus *Oxytropis* section *Polyadena* taxa in Baikal Siberia.

1 — *O. glandulosa*; 2 — *O. bargusinica*; 3 — *O. interposita*; 4 — *O. microphylla* subsp. *microphylla*; 5 — *O. microphylla* subsp. *stukowii*; 6 — *O. muricata* subsp. *muricata*; 7 — *O. muricata* subsp. *varlakovii*.

и самих мутовок (до 34), более выраженная железистость всех надземных частей. *O. bargusinica* — это случай «забытого» вида, который после обнаружения не упоминался в литературных источниках, а его оригинальный материал — образцы собственных сборов Короткого из Баргузинской котловины — был определен Н. П. Иконниковым-Галицким как *O. glandulosa*. Вероятно, именно на них основывалась А. Г. Борисова (Borisova, 1954), указывая *O. glandulosa* для района «Бурятия баргузинская».

2. *O. bargusinica* Korotky, 1914, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 13: 294, non *O. bargusinensis* Peschkova, 1979. — *O. glandulosa* auct. non Turcz., p. p.: Борисова, 1954, Фл. Забайкал. 6: 604; Попов, 1957, Фл. Сред. Сиб. 1: 350; Пешкова, 1979, Фл. Центр. Сиб. 2: 614; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 143; Малышев, 2008, Turczaninowia, 11, 3: 77. — Рис. 1: B–D.

Описан с территории современной Бурятии: «Transbaicalia. Distr. Bargusin. 1. Pr. p. Dušelan; in declivo stepposo; 30 V 1911, no. 264. 2. pr. pagos Bodon et Suwo (saxum cum vexillo) in declivo stepposo; 6 VI 1911, no. 264a». — Lectotype (Chimitov,

designated here): «264. Забайкальск. обл., Баргузинский уезд, окр. урочища «Кладовая» (около с. Душелана). Западный склон сопки. 30 V 1911. М. Короткий и П. Николаев» (LE: LE 01082569! — рис. 3; isoelectotypes — LE 01082567!, LE 01082568!).

Распространение в Байкальской Сибири. Эндемик Баргузинской котловины. — Рис. 2: 2.

Примечание. Гербарный лист с полевым номером 264a из окрестностей сел Бодон и Суво, цитируемый в протологе, в настоящее время не обнаружен, однако во всех указанных местонахождениях произрастание вида нами подтверждено (местность Кладовая в окр. с. Душелан; окр. с. Бодон; окр. с. Суво).

Изученные образцы: см. Приложение.

3. *O. interposita* Sipl. 1966, Новости сист. высш. раст. [3]: 285; Пешкова, 1979, Фл. Центр. Сиб. 2: 615; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 129; Малышев, 2008, Turczaninowia, 11, 3: 87.

Описан из Бурятии: «Бурятская АССР, Баргузинский хр., дол. р. Алла, близ Горячих ключей, 17 VII 1963, пл., В. Н. Сипилинский (LE)». — Голотип: «Бурятская АССР, Баргузинский хр. Дол. р. Аллы,

Рис. 3. Лектотип *Oxytropis bargusina*.Fig. 3. Lectotype of *Oxytropis bargusina* (LE 01082569; <http://rr.herbariumle.ru/01082569>).

в окр. Горячих ключей. Песчано-галечный берег реки. 17 VII 1963, В. Н. Сипливинский», «*Oxytropis interposita* m. Teste V. Siplivinsky, 19 VI 1965» ([LE 01082953!](#)).

Мы не можем согласиться с Л. И. Малышевым (Malyshev, 2007), считавшим *O. interposita* предположительным мутантом, а не отдельным видом. Это вполне обособленный таксон с характерными отличительными чертами: крупным размером растений, слабо выраженной железистостью (хорошо заметна при цветении, в дальнейшем заметно уменьшается) и удлинненными расставленными бобами.

В отличие от В. Н. Сипливинского (Siplivinsky, 1966), отнесшего описанный им вид к секции *Baicalia* Bunge, мы на основании наличия железистого опушения рассматриваем этот таксон в составе секции *Polyadena* (Chimitov et al., 2018). В пользу такого решения также свидетельствуют данные по изменчивости хлоропластной ДНК (Kholina et al., 2021), показывающие большую близость *O. interposita* ко второй секции, нежели к первой.

За. ***O. interposita*** Sipl. var. ***interposita***. — Рис. 4: А.

Распространение в Байкальской Сибири. Известен из двух местонахождений на Баргузинском хребте: классического в долине р. Алла и нового в окр. с. Элысун Курумканского р-на Бурятии (Chimitov, Imetkhenova, 2019). Эндемик Баргузинского хребта. — Рис. 2: 3.

Изученные образцы: см. [Приложение](#).

В классическом местонахождении вида, кроме белоцветковой (желтоцветковой) типовой формы, отмечена более редкая сиреневоцветковая форма (Chimitov et al., 2018), которую мы выделяем в особую разновидность.

3b. ***Oxytropis interposita*** Sipl. var. ***lilacina*** Chimitov, var. nova. — Рис. 4: В.

Flowers lilac, turning blue when dried. — Цветки сиреневые, при сушке синеющие.

Голотип (holotype): «Республика Бурятия, Курумканский р-н, окр. курорта Алла, 54.70800° N, 110.68361° E, h — 767 м над ур. моря. Лес вдоль р. Алла, в 2 км от курорта на запад, 9 VI 2016, Б. Б. Найданов, Д. В. Санданов». — Republic of Buryatia, Kurumkansky district, near the resort of Alla, 54.70800° N, 110.68361° E, h — 767 m above sea level. Forest along the river Alla, 2 km west of the resort, 9 VI 2016, B. B. Naydanov, D. V. Sandanov (UUN № 017016); изотип (isotype) — UUN № 017017.

Паратипы (paratypes): Республика Бурятия, Курумканский район, окр. с. Алла, р. Алла. Курумы у водопа-

да, 10 VI 2016, Д. Г. Чимитов (IRK00011704; IRKU048322; [LE 01083105](#), UUN № 019770).

4. ***O. microphylla*** (Pall.) DC. 1802, Astragalologia: 83 (ed. qto.), № 20; Turcz. 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, 15, 4: 755 (Fl. Baical.-Dahur. 1: 311); Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, sér. 7, 22, 1: 154 (Sp. gen. *Oxytropis*); Шишк. 1948, Фл. СССР, 13: 216; Борисова, 1954, Фл. Забайкал. 6: 606; Попов, 1957, Фл. Сред. Сиб. 1: 350; Пешкова, 1979, Фл. Центр. Сиб. 2: 618; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 143; Н. Улзийх. 2003, Бобовые Монг.: 276. ≡ *Phaca microphylla* Pall. 1776, Reise Russ. Reich. 3, 2, Anhang: 744. ≡ *Astragalus microphyllus* (Pall.) Pall. 1800, Sp. Astragal.: 92, nom. illeg., non L.

Описан с территории современной Иркутской области: «Provenit in insulis arenosis Selengae et Baikalis». — Лектотип (Byalt, Sytin, 2022: 41): «*Phaca olchonensis* [неразб.] nova. In planit. glareosis ins. Olchon. Lect. Junio 1772. Georgi. ms.», «Herb. Pallas» ([BM000958899!](#)).

4а. ***O. microphylla*** (Pall.) DC. subsp. ***microphylla***. — Рис. 5: А–С.

Распространение в Байкальской Сибири. В настоящее время известны сборы из Ольхонского р-на Иркутской области, а также новые местонахождения из Борзинского и Ононского р-нов Забайкальского края (Saraeva et al., 2011). — Рис. 2: 4.

Общее распространение. Монголия, Китай.

Примечание. Указание на произрастание вида на островах р. Селенга (Pallas, 1776) до настоящего времени не подтверждено, хотя попытки поиска вида осуществлялись издавна (Turczaninow, 1842). Указание для Баргузинской котловины в окр. дер. Хара-Хошун (Peschkova, 1972b) было основано на неверном определении молодых особей *O. bargusinica*.

Изученные образцы: см. [Приложение](#).

4b. ***Oxytropis microphylla*** (Pall.) DC. subsp. ***stukowii*** (Palib.) Chimitov, comb. et stat. nov. ≡ *O. stukowii* Palib. 1910, Bull. Soc. Bot. Genève, Sér. 2, 2: 19; Шишк. 1948, Фл. СССР, 13: 199; Борисова, 1954, Фл. Забайкал. 6: 607; Попов, 1957, Фл. Сред. Сиб. 1: 349; Пешкова, 1979, Фл. Центр. Сиб. 2: 623; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 136; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг.: 72; Н. Улзийх. 2003, Бобовые Монг.: 269. — Рис. 5: D.

Описан с территории современного Забайкальского края: «Daourie: arrondissement de Tchita, steppes d'Agha, vallée du fl. Khila, près des lacs salés 18. VI en flor.; fruit: Août 1908. (G.-A. Stukoff.) Nom burjate: Dakschi». — Лектотип (Byalt, designated



Рис. 4. Цветущие растения *Oxytropis interposita*.

Fig. 4. Flowering plants of *Oxytropis interposita*.

A — *O. interposita* var. *interposita*; B — *O. interposita* var. *lilacina*.

here): «*Oxytropis Stukowi* Palib. Бур. Дакши<sup>1</sup>. Цветы розовые. Забайк. обл., Читинск. уезд, долина р. Хилы и по берегам гуджирных озер. 5 VI 1908 цв. ...Г. А. Стуков» (LE: [LE 01081453!](#); isolectotypes — [LE 01082481!](#), [LE 01190354!](#), [TK-004508!](#)); syntypes: «*Oxytropis Stukowi* Palib. Бур. Дакши. Забайк. обл., Читинск. уезд, долина р. Хилы и по берегам гуджирных озер... с плод. VIII 1908. Г. А. Стуков» ([LE 01082476!](#), [LE 01083104!](#), [TK-004509!](#)).

Распространение в Байкальской Сибири. Известен только из Восточного Забайкалья. Внесен в Красную книгу Забайкальского края (Krasnaya..., 2017) с категорией 3 — редкий эндемичный вид, имеющий узкую экологическую приуроченность. — Рис. 2: 5.

Общее распространение. Монголия.

Примечание. В протологе (Palibine, 1910), списке растений Агинской степи (Stukov, 1910) и на этикетках оригинальных образцов указаны две даты сбора: цветущих и плодоносящих растений. В качестве лектотипа выбраны цветущие растения (LE 01081453); на одном листе с ними смонтировано растение в плодах (синтип

LE 01083104). Дата сбора цветущих растений в протологе (Palibine, 1910) указана по григорианскому календарю: «18. VI en flor. ...1908», в публикации Г. А. Стукова (Stukov, 1910) и на этикетках — по юлианскому: «5 VI». На этикетке образца LE 01082476 / LE 01190354 указана одна дата, причем с явно ошибочным годом: «5-VI-909»; тем не менее, мы считаем, что цветонос с цветками (LE 01190354) и цветонос с плодами (LE 01082476) были собраны в разные даты, и рассматриваем их как изолектотип и синтип соответственно. Установить соответствие генеративных и вегетативных частей, смонтированных на этом же листе, не представляется возможным.

В отличие от типичных растений *O. microphylla*, растения subsp. *stukowii* менее опушенные, их бобы голые, без бугорчатых железок (Schischkin, 1948; Peshkova, 1979b). Железистость выражена на чашечках у цветущих растений, позднее менее заметна. На основании изучения растений в природных условиях и гербарных образцов *O. stukowii*, собранных в классическом местонахождении и на сопредельных территориях Агинского района Забайкальского края (оз. Кункур, оз. Ножий), сравнения с *O. microphylla* из Ольхонского района Иркутской области, Борзинского и Ононского районов Забайкальского края мы пришли к выводу, что это близкородственные таксоны.

<sup>1</sup> Надписи «Бур. Дакши» на этикетке соответствует фраза: «Nom burjate: Dakschi» в протологе. Г. А. Стуков (Stukov, 1910: 62) указывает, что название «Дакши-гарбо» является тибетским.

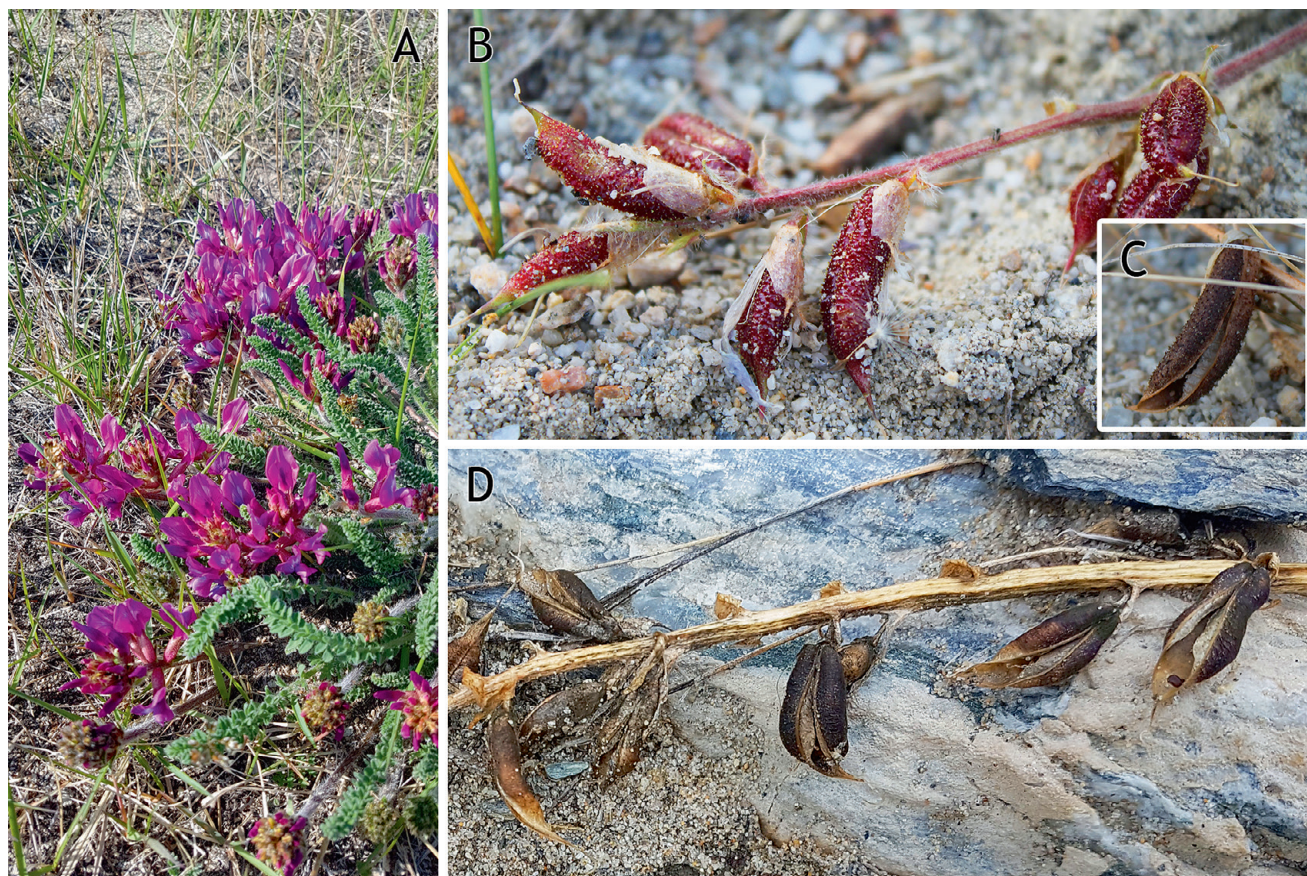


Рис. 5. *Oxytropis microphylla*.

*O. microphylla* subsp. *microphylla*: A — цветущее растение, B — железистые бобы, C — прошлогодний боб с сохранившимися железами; D — *O. microphylla* subsp. *stukowii*, голые прошлогодние бобы.

Fig. 5. *Oxytropis microphylla*.

*O. microphylla* subsp. *microphylla*: A — flowering plant, B — glandulose legumes, C — previous year's legume with preserved glands; D — *O. microphylla* subsp. *stukowii*, glabrous previous year's legumes.

Отличиями *O. stukowii* от *O. microphylla* считались гладкие бобы и менее развитое опушение (Schischkin, 1948; Peschkova, 1979b; Polozhij, 1994), что характерно для ряда видов остролодочников из Восточного Забайкалья. Так, у *O. squammulosa* DC. (секция *Leucopodia* Bunge) с западного берега оз. Барун-Торей (IRKU № 27293) Ононского района, из бассейна р. Онона (IRKU №№ 27294, 27295) и окр. ст. Дурбачи (NSK) Борзинского района Забайкальского края нами отмечены гладкие бобы, хотя у растений из соседней Бурятии они шероховатые и имеют железистое опушение. Для *O. prostrata* (Pall.) DC., который считался ближайшим родственным видом *O. stukowii* (Palibine, 1910), Попов указывает наличие опушения: «Замечу, что бобы не всегда голые. Я видел образцы В. И. Смирнова, с берега оз. Барун-Торей, у которых бобы были опушены довольно густыми длинными, белыми волосками, мохнатые» (Попов, 2018: 145). Все это свидетельствует только о морфологических

особенностях восточнозабайкальских видов остролодочников, которые лишены (часть особей!) опушения на бобах.

Морфологическое сходство *O. microphylla* и *O. stukowii* также отмечалось Б. А. Юрцевым (Yurtsev, 1964) и другими исследователями (зачеркнутая надпись на гербарном листе [LE 01082478](#)).

На основании вышеприведенных сведений мы рассматриваем *O. stukowii* как подвида более широко распространенного *O. microphylla*, поскольку на чашечках цветущих особей имеются железки, которые в дальнейшем менее выражены, чем на растениях типового подвида. Об этом же свидетельствует комментарий И. В. Палибина к описанию вида: «Elle a encore une certaine affinité avec ce dernier, dont elle se distingue par les bractées et le calice glanduleux, ainsi que par son fruit couvert de tubercules glanduleux: tout cela caractérise la sous-section *Polyadenia* [sic!] Bge.

à laquelle se rattache effectivement *O. microphylla* DC.» (Palibine, 1910: 21).

Изученные образцы: см. Приложение.

5. *O. muricata* (Pall.) DC. 1802, Astragalogia: 86 (ed. qto.), № 23; Turcz. 1842, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou, 15, 4: 755 (Fl. Baical.-Dahur. 1: 311); Bunge, 1874, Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, sér. 7, 22, 1: 153 (Sp. gen. Oxytropis); Шишк. 1948, Фл. СССР, 13: 215; Борисова, 1954, Фл. Забайкал. 6: 606; Попов, 1957, Фл. Сред. Сиб. 1: 349; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 144; Н. Улзийх. 2003, Бобовые Монг.: 275. ≡ *Phaca muricata* Pall. 1776, Reise Russ. Reich. 3, 2, Anhang: 746, Tab. Aa, Fig. 1. ≡ *Astragalus muricatus* (Pall.) Pall. 1800, Sp. Astragal.: 89.

Описан из Сибири: «Copiosissima planta in montanis campis inter Yjussum et Jeniseam; etiam circa Baikallem observata». — Лектотип (Byalt, Sytin, 2022: 42): «*Phaca muricata* Pallas III. n. 746. t. A.a. f. 1. *Astragalus muricatus* Itin. Vol. III. Astragaloidis Ammanni affinis. In arenosis ad Jeniseam et Baikallem» (LINN 925.13!).

5a. *O. muricata* (Pall.) DC. subsp. *muricata*. — Рис. 6: А, В.

Распространение в Байкальской Сибири. Ольхонский р-н Иркутской области, Тункинский р-н Бурятии и Кыринский р-н Забайкальского края. — Рис. 2: 6.

Общее распространение. Красноярский край, Хакасия, Тыва, Амурская область (Stupnikova, Schekina, 2014). Вне России встречается в Монголии, Китае.

Примечание. Местонахождение в Амурской области Л. И. Малышев (Malyshev, 2008) ставит под сомнение. Достаточно полиморфный вид: отличаются длина и ширина листочков, опушение бобов.

Изученные образцы: см. Приложение.

5b. *Oxytropis muricata* (Pall.) DC. subsp. *varlakovii* (Serg.) Chimitov, comb. et stat. nov. ≡ *O. varlakovii* Serg. 1933, Сист. зам. Герб. Томск. унив. 1–2: 9; Борисова, 1954, Фл. Забайкал. 6: 604; Пешкова, 1979, Фл. Центр. Сиб. 2: 625; Положий, 1994, Фл. Сиб. 9: 146; Положий и др. 2003, Фл. Сиб. 14: 68; Н. Улзийх. 2003, Бобовые Монг.: 277. — *O. glandulosa* auct. non Turcz.: Шишк. 1948, Фл. СССР, 13: 217, р. р. — Рис. 6: С.

Описан из Забайкалья: «Найд. в Забайкалье, в Агинской степи, на солончаковом сухом дне оз. Ножей под 50°56' с. ш. и 84°14' в. д., 30.VIII.1930 г., с плод. — М. Варлаков и Н. Швецов; там же, 10.VI.1931 г. с цв. — Е. Колчева, там же, 6.VIII.1931 г. — Л. Сергиевская; на оз. Кункур, 26.VII.1931 г., с плод. — Е. Колчева;

в окр. улуса Хила на солонцеватом лугу, 27.VI.1931 г., с цв. П. Н. Крылов и Л. Сергиевская». — Лектотип (I: Polozhij in Polozhij, Balashova, 1989: 25; II: Chimitov, designated here): «*Oxytropis Varlakovii* Serg. Забайкалье. Агинский аймак. Солончаки по сухому дну оз. Ножей — 50°56' с. ш. и 84°14' в. д. 10.VI.1931, Е. С. Колчева», «Lectotypus *Oxytropis varlakovii* Serg. Det. Балашова В. Ф. 26.III.2008» (ТК: [TK-000370!](#)); isoelectotypes: [TK-000371!](#), [TK-004487!](#)

Примечание. А. В. Положий процитировала сбор Е. С. Колчевой от 10.VI.1931 как «лектотип и изолектотип» (Polozhij, Balashova, 1989: 25). В Гербарии ТК хранятся три листа этого сбора без каких-либо пометок Положий, поэтому мы считаем, что она осуществила лишь первую ступень типификации (Turland et al., 2018: Art. 9.17). В 2008 г. два из них были этикетированы В. Ф. Балашовой как «Lectotypus» (ТК-000370) и «Isolectotypus» (ТК-000371), однако в публикации о типовых образцах *Fabaceae* в Гербарии им. П. Н. Крылова (Gureyeva, Balashova, 2011) не были выполнены условия типификации, необходимые начиная с 2001 года (Turland et al., 2018: Art. 7.11). Мы принимаем выбор Балашовой и формально обозначаем образец ТК-000370 в качестве лектотипа второй ступени.

Распространение в Байкальской Сибири. Забайкальский край (Агинский, Акшинский, Ононский р-ны). — Рис. 2: 7.

Примечание. Ранее вид указывался для Ольхонского р-на Иркутской области (Krasnaya..., 2020) и для верховья р. Алла в Бурятии (Kurbatsky, 1986; Polozhij, 1994), однако мы считаем, что это основано на неверном определении гербарных материалов, принадлежащих к *O. muricata* и *O. interposita*.

Общее распространение. Монголия.

Л. П. Сергиевская (Sergievskaja, 1933) в качестве главных отличительных черт *O. varlakovii* от *O. muricata* указала густоволосистую завязь, более длинные и широкие листочки, более крупные цветки и менее густо расположенные на всех частях растений железки. Там же указывается, что молодые плоды густо покрыты черными с примесью белых волосками.

Такой признак, как опушение бобов простыми волосками наряду с железистым опушением, на наш взгляд, не может быть диагностическим, поскольку при просмотре большого количества бобов у растений из популяций Ольхонского района Иркутской области и Тункинского района Бурятии обнаруживаются различные варианты их опушения: от полного отсутствия простых волосков до наличия некоторого их количества. В работе Н. В. Павлова и Сергиевской имеются сведения, что «на зрелых плодах *Oxytropis Varlakovii* Serg. волоски иногда отсутствуют, а остаются только железки» (Pavlov, Sergievskaja, 1953: 9). Это подтверждает, что данный признак весьма вариабелен и нестабилен. На гербарном листе изолектотипа ТК-000371 имеется запись на полевой этикетке:

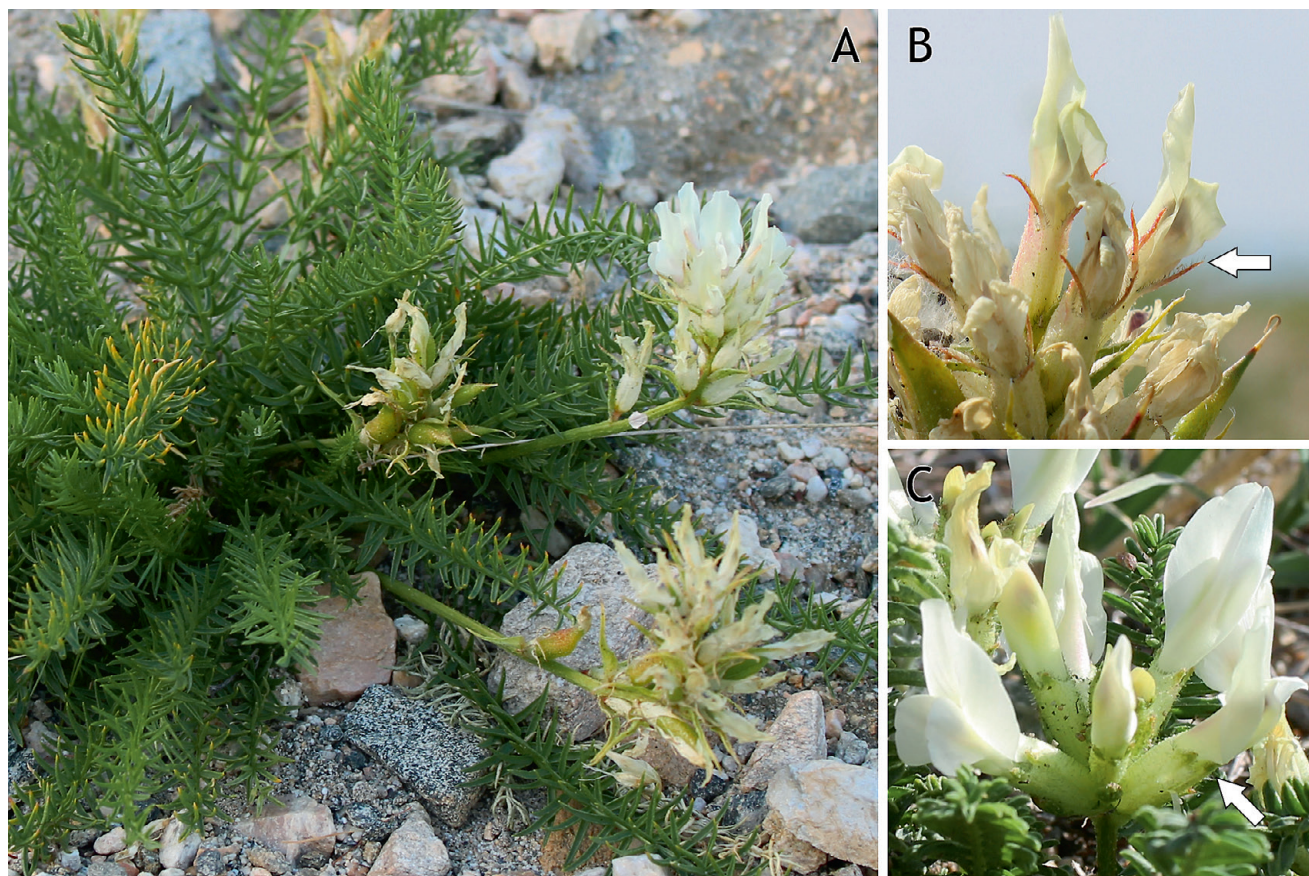


Рис. 6. *Oxytropis muricata*.

*O. muricata* subsp. *muricata*: A — общий вид, B — фрагмент соцветия, чашечки с шиловидными зубцами (стрелка); C — *O. muricata* subsp. *varlakovii*, фрагмент соцветия, чашечки с треугольными зубцами (стрелка).

Fig. 6. *Oxytropis muricata*.

*O. muricata* subsp. *muricata*: A — habit, B — part of inflorescence, subulate calyx teeth (arrow); C — *O. muricata* subsp. *varlakovii*, part of inflorescence, triangular calyx teeth (arrow).

«завязь голая», что противоречит основным признакам, указанным в протологе.

Единственным признаком, по которому можно разделить эти таксоны, является длина зубцов чашечки, которые у *O. muricata* короче чашечки в 2–3 раза, а у *O. varlakovii* — в 4–5 раз.

По нашему мнению, *O. muricata* subsp. *muricata* и *O. muricata* subsp. *varlakovii* являются географическими викариантами, так же как *O. microphylla* subsp. *microphylla* и *O. microphylla* subsp. *stukowii*. Места произрастания подвидов на берегах озер в Тажеранской и Агинской степях свидетельствуют о реликтовом характере этих комплексов. В обоих местонахождениях (оз. Холбо-Нур в Прибайкалье и оз. Ножей в Восточном Забайкалье) таксоны встречаются в зарослях чиевников из *Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski, а подстилающие коренные породы вскипают при воздействии 10% HCl.

Изученные образцы: см. Приложение.

Подводя итоги, необходимо отметить, что Байкальская Сибирь является центром активного видообразования секции *Polyadena*. Именно здесь видовое разнообразие секции, включая подвиды и разновидности, достигает максимума. Иногда таксоны в разных частях ареала на основании некоторых морфологических отличий описывались в качестве самостоятельных видов (*O. microphylla* и *O. stukowii*; *O. muricata* и *O. varlakovii*). С другой стороны, были попытки объединить таксоны (*O. glandulosa*, *O. varlakovii*) в один вид (Schischkin, 1948).

Для уверенной идентификации видов секции *Polyadena* необходимы наблюдения в разные периоды вегетации. Так, в начале вегетации было ошибочно идентифицирован *O. bargusinica* как *O. microphylla* (Г. А. Пешкова, NSK, TK); в период цветения — *O. interposita* как *O. varlakovii* (В. И. Курбатский, TK); в период плодоношения — *O. interposita* как *O. glandulosa* (М. М. Иванова, NSK).

Не все признаки, используемые для разделения таксонов, являются постоянными: цвет венчика, опушение завязи и бобов, наличие железистого опушения. Тем не менее, для каждого таксона имеются определенные морфологические признаки, позволяющие достоверно разделять виды или подвиды: *O. bargusina* (скупенные мутовки листочков, сильное железистое опушение), *O. glandulosa* (преимущественно приподнимающиеся цветоносы), *O. interposita* (расставленные бобы), *O. microphylla* subsp. *microphylla* (железистые бобы), *O. microphylla* subsp. *stukowii* (голые бобы), *O. muricata* subsp. *muricata* (шиловидные зубцы чашечки), *O. muricata* subsp. *varlakovii* (широкие листочки и короткие зубцы чашечки).

### Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания ИОЭБ СО РАН № 121030900138-8, частично при поддержке грантов РФФИ №№ 16-04-01399 и 18-44-030025; обработка гербарных материалов проводилась в условиях, частично обеспеченных грантом IATR «Providing Equipment for Digitizing Herbarium Collection of UUN and Materials for further Processing Plant Specimens».

В работе с гербарными фондами оказали помощь коллеги: К. С. Байков (ЦСБС СО РАН), А. В. Верховина и Д. А. Кривенко (СИФИБР СО РАН), М. В. Легченко (БИН РАН), А. И. Пяк, И. И. Гуреева и В. И. Курбатский (Томский госуниверситет), Н. В. Степанцова (Иркутский госуниверситет), которым автор выражает искреннюю благодарность.

Выражаю благодарность И. В. Соколовой (БИН РАН) и рецензентам работы за ценные замечания и советы, а также коллегам О. А. Аненхонову и Д. В. Санданову (ИОЭБ СО РАН) за консультации и помощь в оформлении.

### Приложение

Изученные образцы таксонов секции *Polyadena* рода *Oxytropis* (*Fabaceae*) в Байкальской Сибири. [https://www.binran.ru/files/journals/Novitates/2022\\_53/NSPV-53\\_6-Chimitov-Appendix.pdf](https://www.binran.ru/files/journals/Novitates/2022_53/NSPV-53_6-Chimitov-Appendix.pdf)

### Литература | References

- Borisova A. G. 1954. Сем. *Leguminosae* Juss. — Бобовые [Fam. *Leguminosae* Juss. — Bean Family] // Flora Zabaykalya [Flora of Transbaikalia]. Iss. 6. Moscow; Leningrad: Acad. Sci. USSR. P. 545–661. [In Russian] (Борисова А. Г. 1954. Сем. *Leguminosae* Juss. — Бобовые // Флора Забайкалья. Вып. 6. М.; Л. С. 545–661).
- Bunge A. 1874. Species generis *Oxytropis* DC. // Мém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg. 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](https://doi.org/10.51776/2309-6500_2022_8_2_25)
- Chimitov D. G. 2021. *Oxytropis* × *bardonovae* (*Fabaceae*), a new nothospecies from the Republic of Buryatia // Novosti Sist. Vyssh. Rast. Vol. 52. P. 101–107. [In Russian with English abstract] (Чимитов Д. Г. 2021. *Oxytropis* × *bardonovae* (*Fabaceae*) — новый нотовид из Республики Бурятия // Новости сист. высш. раст. Т. 52. С. 101–107). <https://doi.org/10.31111/novitates/2021.52.101>
- Chimitov D. G., Anenkhonov O. A., Naidanov B. B. 2021. New records of rare plant species in the Republic of Buryatia and Trans-Baikal Territory // Flora and Vegetation of Asian Russia. Vol. 14, № 3. P. 243–250. [In Russian] (Чимитов Д. Г., Аненхонов О. А., Найданов Б. Б. 2021. Новые местонахождения редких видов растений в Республике Бурятия и Забайкальском крае // Раст. мир Азиатской России. Т. 14, № 3. С. 243–250). <https://doi.org/10.15372/RMAR.2021.14.3.243-250>
- Chimitov D. G., Imetkhenova O. V. 2019. Records of rare and endemic species of plants in the Republic of Buryatia // Bot. Zhurn. Vol. 104, № 2. P. 301–304. [In Russian with English abstract] (Чимитов Д. Г., Иметхенова О. В. 2019. Находки редких и эндемичных видов растений в Республике Бурятия // Бот. журн. Т. 104, № 2. С. 301–304). <https://doi.org/10.1134/S0006813619020030>
- Chimitov D. G., Imetkhenova O. V., Gulgenov A. Z. 2015a. Genus *Oxytropis* DC. in the Barguzin Valley (north-eastern Baikal Siberia) // Problemy izucheniya rastitel'nogo pokrova Sibiri: Materialy V Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, posvyaschennoi 130-letiyu Gerbariya im. P. N. Krylova i 135-letiyu Sibirskogo botanicheskogo sada Tomskogo gosudarstvennogo universiteta (Tomsk, 20–22 oktyabrya 2015 g.). Tomsk: Izdat. dom Tomsk. gosud. univ. [Problems of studying the vegetation cover of Siberia: Proc. V Internatl. Sci. Conf. dedicated to the 130<sup>th</sup> anniversary of the P. N. Krylov Herbarium and the 135<sup>th</sup> anniversary of the Siberian Botanical Garden of the Tomsk State University (Tomsk, October 20–22, 2015). Tomsk: Publ. House Tomsk State Univ.]. P. 148–149. [In Russian] (Чимитов Д. Г., Иметхенова О. В., Гулгенов А. З. 2015а. Род *Oxytropis* DC. в Баргузинской долине (Северо-Восточное Прибайкалье) // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: Материалы V Междунар. науч. конф., посвящ. 130-летию Гербария им. П. Н. Крылова и 135-летию Сиб. бот. сада Томск. госуд. унив. (Томск, 20–22 октября 2015 г.). Томск: Издат. дом Томск. госуд. унив. С. 148–149).
- Chimitov D. G., Imetkhenova O. V., Sandanov D. V., Naidanov B. B. 2018. New data on the distribution of endemic taxon *Oxytropis interposita* (*Fabaceae*) // Sistematische i floristicheskiye issledovaniya Severnoi Yevrazii: Materialy II mezhdunarodnoi konferentsii (k 90-letiyu so dnya rozhdeniya prof. A. G. Yelenevskogo) / Moskovsk. pedagog. gosud. univ. [Systematic and floristic research of Northern Eurasia: Proc. II Internatl. Sci. Conf. (to the 90-year anniversary of Prof. A. G. Elenevsky) / Moscow Pedagog. State Univ.]. Moscow. Vol. 3. P. 122–125. [In Russian] (Чимитов Д. Г., Иметхенова О. В., Санданов Д. В., Найданов Б. Б. 2018. Новые данные об эндемичном

- таксоне *Oxytropis interposita* (Fabaceae) // Систематические и флористические исследования Северной Евразии: Материалы II междунар. конф. (к 90-летию со дня рождения проф. А. Г. Еленевского) / Моск. пед. госуд. ун-в. М. Т. 3. С. 122–125).
- Chimitov D. G., Sandanov D. V., Gulgenov A. Z. 2015b. Distribution features of *Oxytropis glandulosa* Turcz. in the Bargusin depression // Vestn. Buryatsk. Gosud. Univ. [Bull. Buryat State Univ.]. Ser. 4: Biol., Geogr. Iss. 4a. P. 64–67. [In Russian] (Чимитов Д. Г., Санданов Д. В., Гүлгенов А. З. 2015b. Особенности распространения *Oxytropis glandulosa* Turcz. в Баргузинской котловине // Вестн. Бурятск. госуд. ун-в. Сер. 4: Биол., геогр. Вып. 4а. С. 64–67). <https://doi.org/10.18097/1994-0866-2015-0-4a-64-67>
- Entsiklopedicheskii slovar. 1903 / I. E. Andreyevskii, K. K. Arsenyev, F. F. Petrushevskii (eds.). St. Petersburg: F. A. Brokgauz, I. A. Efron. T. 37a: Khodskii — Tsenzura. P. 479–962. [In Russian] (Энциклопедический словарь. 1903 / под ред. И. Е. Андреевского, К. К. Арсеньева, Ф. Ф. Петрушевского. СПб.: Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон Т. 73а: Ходский — Цензура. С. 479–962).
- Grubov V. I. 1982. Key to the vascular plants of Mongolia (with an atlas). Leningrad: Nauka. 443 p. [In Russian] (Грубов В. И. 1982. Определитель сосудистых растений Монголии (с атласом). Л.: Наука. 443 с.).
- Gubanov I. A. 1996. Conspectus of flora of Outer Mongolia (vascular plants). Moscow: Valang. 136 p. [In Russian] (Губанов И. А. 1996. Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: Валанг. 136 с.).
- Gureyeva I. I., Balashova V. F. 2011. Type specimens of *Fabaceae* in the Krylov Herbarium (TK) // Sist. Zаметki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. № 103. P. 3–41. [In Russian with English abstract] (Гуреева И. И., Балашова В. Ф. 2011. Типовые образцы *Fabaceae* в Гербарии им. П. Н. Крылова (ТК) // Сист. заметки матер. Герб. им. П. Н. Крылова Томск. госуд. ун-в. № 103. С. 3–41).
- Kholina A. B., Kozyrenko M. M., Artyukova E. V., Pozdnyakova T. E. 2021. Chloroplast DNA variability in *Oxytropis* section *Polyadena* (Fabaceae) from Asian Russia: Population analysis and phylogenetic relationships // Izvestiya Akademii Nauk, Ser. Biol. [Proc. Russian Acad. Sci., Biol. Ser.]. № 1. P. 19–29. [In Russian] (Холина А. Б., Козыренко М. М., Артюкова Е. В., Позднякова Т. Э. 2021. Изменчивость хлоропластной ДНК видов *Oxytropis* секции *Polyadena* (Fabaceae) Азиатской России: Популяционный анализ и филогенетические связи // Известия РАН. Сер. биол. № 1. С. 19–29). <https://doi.org/10.31857/S0002332921010070>
- Kholina A., Kozyrenko M., Artyukova E., Sandanov D., Selyutina I., Chimitov D. 2018. Plastid DNA variation of the endemic species *Oxytropis glandulosa* Turcz. (Fabaceae) // Turk. J. Bot. Vol. 42, № 1. P. 38–50. <https://doi.org/10.3906/bot-1706-11>
- Korotkij M. 1914. Species novae Sibiriae Orientalis (Ex herbario Musei Botanici Academiae Scientiarum Petropolitanae.) (Originaldiagnosen.) // Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Bd. 13, № 363–367. P. 291–294. <https://doi.org/10.1002/fedr.19140131706>
- Krasnaya kniga Zabaikalskogo kraia. Rasteniya [Red Data Book of Trans-Baikal Territory. Plants]. 2017 / O. A. Polyakov, O. A. Popova, O. M. Afonina et al. (eds.). Novosibirsk: Dom Mira. 384 p. [In Russian] (Красная книга Забайкальского края. Растения. 2017 / ред. коллегия: О. А. Поляков, О. А. Попова, О. М. Афонина и др. Новосибирск: ООО Дом мира. 384 с.).
- Krasnaya kniga Irkutskoi oblasti [Red Data Book of Irkutsk Region]. 2020 / V. V. Popov (chief ed.). Irkutsk; Ulan-Ude: Respubl. tipogr. 552 p. [In Russian] (Красная книга Иркутской области. 2020 / отв. ред. В. В. Попов. Иркутск; Улан-Удэ: Респ. типогр. 552 с.).
- Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby) [Red Data Book of Russian Federation (plants and fungi)]. 2008. Moscow: KMK Sci. Press. 855 p. [In Russian] (Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М.: Т-во науч. изд. КМК. 855 с.).
- Kurbatsky V. I. 1986. Lapchatki gor Yuzhnoi Sibiri i ikh geneticheskiye svyazi [Cinquefoils of the Southern Siberia mountains, and their kinship relationships] // Novoye o flore Sibiri [The Siberian flora novelties]. Novosibirsk: Nauka. P. 209–222. [In Russian] (Курбатский В. И. 1986. Лапчатки гор Южной Сибири и их генетические связи // Новое о флоре Сибири. Новосибирск: Наука. С. 209–222).
- Malyshev L. I. 2007. Phenetics in the section *Verticillares* of the genus *Oxytropis* (Fabaceae) // Bot. Zhurn. T. 92, № 6. P. 793–807. [In Russian with English abstract] (Малышев Л. И. 2007. Фенетика в секции *Verticillares* рода *Oxytropis* (Fabaceae) // Бот. журн. Т. 92, № 6. С. 793–807).
- 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).
- Malyshev L. I. 2012. Rod *Oxytropis* DC. [Genus *Oxytropis* DC.] // Conspectus florae Rossiae Asiaticae: plantae vasculares. Novosibirsk: SB RAS. P. 237–248. [In Russian] (Малышев Л. И. 2012. Род *Oxytropis* DC. // Конспект флоры Азиатской России: сосудистые растения. Новосибирск: Изд-во Сиб. отд-ния РАН. С. 237–248).
- Malyshev L. I., Peschkova G. A. 1984. Osobennosti i genezis flory Sibiri (Predbaikalye i Zabaikalye) [Peculiarities and genesis of the flora of Siberia (Cisbaikalia and Transbaikalia)]. Novosibirsk: Nauka. 265 p. [In Russian] (Малышев Л. И., Пешкова Г. А. 1984. Особенности и генезис флоры Сибири (Предбайкалье и Забайкалье). Новосибирск: Наука. 265 с.).
- Namzalov B. B. 1999. Endemism and relict phenomena in the flora and vegetation of the steppe ecosystems of Baikalian Siberia // Biological diversity of Baikalian Siberia / V. M. Korsunov (ed.-in-chief). Novosibirsk: Nauka. P. 184–192. [In Russian] (Намзалов Б. Б. 1999. Эндемизм и реликтовые явления во флоре и растительности степных экосистем Байкальской Сибири // Биоразнообразие Байкальской Сибири / отв. ред. В. М. Корсунов. Новосибирск: Наука. С. 184–192).

- Palibine J. W. 1910. Sur la sous-section *Baicalia* Bge. du genre *Oxytropis* DC. et une nouvelle espèce de ce groupe // Bull. Soc. Bot. Genève. Sér. 2. Vol. 2, № 1. P. 17–21.
- Pallas P. S. 1776. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Th. 3, Buch 2. St. Petersburg: Kayserl. Acad. Wiss. S. 457–760+[32]; Tafn.
- Pavlov N. V., Sergievskaja L. P. 1953. De speciebus nonnullis sibiricis generis *Oxytropis* DC. // Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ. Kuybysheva. № 1–2 (75–76). P. 7–9. [In Russian] (Павлов Н. В., Сергиевская Л. П. 1953. Критическая заметка о некоторых сибирских остролодочниках // Сист. заметки матер. Герб. им. П. Н. Крылова Томск. госуд. ун-в. им. В. В. Куйбышева. № 1–2 (75–76). С. 7–9).
- Peschkova G. A. 1970. Species novae et rarae e Sibiria Orientalis // Novosti Sist. Vyssh. Rast. 1969. T. 6. P. 284–293. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1970. Новые и редкие виды из Восточной Сибири // Новости сист. высш. раст. 1969. Т. 6. С. 284–293).
- Peschkova G. A. 1972a. Stepnaya flora Baikalskoi Sibiri [Steppe flora of Baikal Siberia]. Moscow: Nauka. 207 p. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1972a. Степная флора Байкальской Сибири. М.: Наука. 207 с.).
- Peschkova G. A. 1972b. Tretichnyye relikty v stepnoi flore Baikalskoi Sibiri [Tertiary relics in the steppe flora of Baikal Siberia] // Nauchnyye chteniya pamyati M. G. Popova. Chteniya 12, 13 [Scientific reports in memory of M. G. Popov. Meetings 12, 13]. P. 25–58. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1972b. Третичные реликты в степной флоре Байкальской Сибири // Научные чтения памяти М. Г. Попова. Чтения 12, 13. С. 25–58).
- Peschkova G. A. 1979a. Notulae ad floram Sibiriae Mediae, 3 // Novosti Sist. Vyssh. Rast. 1979. T. 15. P. 230–240. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1979a. Заметки по флоре Средней Сибири, 3 // Новости сист. высш. раст. Т. 15. С. 230–240).
- Peschkova G. A. 1979b. Semeistvo *Fabaceae*, ili *Leguminosae* — Bobovyye [Family *Fabaceae*, or *Leguminosae* — Bean Family] // Flora Sibiriae Centralis. Novosibirsk: Nauka. Vol. 2. P. 585–639. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1979b. Семейство *Fabaceae*, или *Leguminosae* — Бобовые // Флора Центральной Сибири. Новосибирск: Наука. Т. 2. С. 585–639).
- Peschkova G. A. 1984. O sopryazhennosti v razvitii mezofilnykh i kserofilnykh flor Baikalskoi Sibiri v kainozoye [On the mesophilic and xerophilic flora of Baikal Siberia conjugative development during the Cenozoic] // Istoriya rastitelnogo pokrova Severnoi Azii [History of the vegetation cover of Northern Asia]. Novosibirsk. P. 144–156. [In Russian] (Пешкова Г. А. 1984. О сопряженности в развитии мезофильных и ксерофильных флор Байкальской Сибири в кайнозой // История растительного покрова Северной Азии. Новосибирск. С. 144–156).
- 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. 1994. *Oxytropis* DC. — Остролодочник // Флора Сибири. Т. 9: *Fabaceae* (*Leguminosae*). Новосибирск: Наука. С. 74–151).
- Polozhij A. V., Balashova V. F. Tipy taksonov v gerbarii im. P. N. Krylova [Types of taxa in the Herbarium named after P. N. Krylov]. Tomsk: Univ. 48 p. [In Russian] (Положий А. В., Балашова В. Ф. 1989. Типы таксонов в гербарии им. П. Н. Крылова. Томск: Изд-во Томск. ун-та. 48 с. (Томский ун-т им. В. В. Куйбышева. Препринт № 4)).
- Popov M. G. 1957a. Flora Srednei Sibiri [Flora of Middle Siberia]. Moscow; Leningrad: Acad. Sci. USSR. Vol. 1. 555 p. [In Russian] (Попов М. Г. 1957a. Флора Средней Сибири. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР. Т. 1. 555 с.).
- Popov M. G. 1957b. Species novae e Sibiria Media // Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R. Vol. 18. P. 3–6. [In Latin and Russian] (Попов М. Г. 1957b. Новые виды из Средней Сибири // Бот. матер. Герб. Бот. инст. Комарова Акад. наук СССР. Т. 18. С. 3–6).
- Popov M. G. 2018. Zametki ob *Oxytropis* [Notes on *Oxytropis*] // Mikhail Grigorievich Popov: Zhizn — doroga, schastye — kon, otdykh — karavan-sarai! [Mikhail Grigorievich Popov: Life is a road, happiness is a horse, rest is a caravanserai!] Irkutsk: V. B. Sochava Inst. Geogr. SB RAS. P. 140–147. [In Russian] (Попов М. Г. 2018. Заметки об *Oxytropis* // Михаил Григорьевич Попов: Жизнь — дорога, счастье — конь, отдых — караван-сарай! Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В. Б. Сочавы СО РАН. С. 140–147).
- Sandanov D., Dugarova A., Brianskaia E., Selyutina I., Makunina N., Dudov S., Chepinoga V., Wang Z. 2021. Occurrences of *Oxytropis* species on the territory of Asian Russia. Version 1.6 / Institute of General and Experimental Biology of SB RAS (Accessed via GBIF.org 28.10.2022). <https://doi.org/10.15468/3vcw7y>
- Saraeva L. I., Korolyuk A. J., Dulepova N. A. 2011. Additions to flora of vascular plants of «Daursky» Biosphere Reserve // Uchen. zap. Zabaikalsk. gosud. humanit.-pedagog. univ. N. G. Chernyshevskogo. Ser. Yestestv. nauki [Sci. Notes Transbaikal State Humanit.-Pedagog. Univ. N. G. Chernyshevsky. Ser. Nat. Sci.]. № 1. P. 205–209. [In Russian] (Сараева Л. И., Королюк А. Ю., Дулепова Н. А. 2011. Дополнения к флоре сосудистых растений биосферного заповедника «Даурский» // Учен. зап. Забайкальск. госуд. гуманитар.-педагог. ун-в. Н. Г. Чернышевского. Сер. Естеств. науки. № 1. С. 205–209).
- Sergievskaja L. P. 1933. Species nova generis *Oxytropis* DC. e Transbaicalia // Sist. Zametki Mater. Gerb. Tomsk. Univ. № 1–2. P. 9–10. [In Russian] (Сергиевская Л. П. 1933. Новый вид рода *Oxytropis* DC. из Забайкалья // Сист. заметки матер. Герб. Томск. ун-в. № 1–2. С. 9–10).
- Schischkin B. K. 1948. Rod Ostrolodochnik — *Oxytropis* DC. ... Sektsiya *Polyadena* Bge. [Genus *Oxytrope* — *Oxytropis* DC. ... Section *Polyadena* Bge.] // Flora URSS. T. 13. Mosqua; Leningrad. P. 213–221. [In Russian] (Шишкин Б. К. 1948. Род Остролодочник — *Oxytropis* DC. ... Секция *Polyadena* Bge. // Флора СССР. Т. 13. М.; Л. С. 213–221).
- Siplivinsky V. N. 1966. Novitates florum Cisbaicaliae boreali-orientalis // Novosti Sist. Vyssh. Rast. Vol. 3. P. 272–291. [In Russian] (Сипливинский В. Н. 1966. Флористические находки в северо-восточном Прибайкалье // Новости сист. высш. раст. Т. 3. С. 272–291).
- Stukov G. A. 1910. Spisok rastenii, sobrannykh G. A. Stukovym v 1908 g. v Aginskikh stepyakh, Zabaikalskoi

- oblasti, Chitinskogo uyezda [List of plants collected by G. A. Stukov in 1908 in Aginskiye steppes, Transbaikalsk Region, Chita uyezd] // Trudy Aginskoi ekspeditsii: Materialy po issledovaniyu Aginskoi stepi Zabaikalskoi oblasti, proizvedennomu v 1908 g. Chitinskim otdeleniyem Russkogo geograficheskogo obshchestva. Vyp. IV. Rastitelnyi mir [Proceedings of the Aginskaya Expedition: Materials on the study of the Aginskaya steppe of the Transbaikalsk Region, made in 1908 by the Chita Branch of the Russian Geographical Society. Iss. IV. Plant life]. St. Petersburg. P. 37–80. [In Russian] (Стуков Г. А. 1910. Список растений, собранных Г. А. Стуковым в 1908 г. в Агинских степях, Забайкальской области, Читинского уезда // Труды Агинской экспедиции: Материалы по исследованию Агинской степи Забайкальской области, произведенному в 1908 г. Читинским отделением Русского географического общества. Вып. IV: Растительный мир. СПб. С. 37–80).
- Stupnikova T. V., Schekina V. V. 2014. The findings of rare vascular plant species in the Amur region // Turczaninowia. Vol. 17, № 4. P. 64–68. [In Russian with English abstract] (Ступникова Т. В., Шекина В. В. 2014. Находки редких видов сосудистых растений в Амурской области // Turczaninowia. Т. 17, № 4. С. 64–68). <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.17.4.11>
- The Red Data Book of Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi. 2013. 3<sup>rd</sup> ed. / N. M. Pronin (ed.-in-chief). Ulan-Ude: Buryat Sci. Center SB RAS Publ. 688 p. [In Russian] (Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 2013. 3-е изд. / отв. ред. Н. М. Пронин. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. 668 с.).
- Turczaninow N. 1842. Flora baicalensi-dahurica seu descriptio plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium... (Continuatio) // Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou. Vol. 15, № 4. P. 711–796. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.6632>
- Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T. W., McNeill J., Monro A. M., Prado J., Price M. J., Smith G. F. (eds.). 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Glashütten: Koeltz Botanical Books. 254 p. (Regnum Vegetabile. Vol. 159). <https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- Ulziykhutag N. 2003. Bobovyie Mongolii (taksonomiya, ekologiya, geografiya, filogeniya i khozyaistvennoye znachenie) [Legumes of Mongolia (taxonomy, ecology, geography, phylogeny and economic use). Ulaanbaatar: Mongolsk. Akad. Nauk; Rossiisk. Akad. Nauk. 588 p. [In Russian] (Улзийхутаг Н. 2003. Бобовые Монголии (таксономия, экология, география, филогения и хозяйственное значение). Улаанбаатар: Монгольск. акад. наук; Российск. акад. наук. 588 с.).
- Yurtsev B. A. 1964. Main directions in the evolution of *Oxytropis* species belonging to the section *Baicalia* Bge. // Bot. Zhurn. Vol. 49, № 5. P. 634–648. [In Russian with English abstract] (Юрцев Б. А. 1964. Основные пути эволюции остролодочников секции *Baicalia* Bge. // Бот. журн. Т. 49, № 5. С. 634–648).