

## СЕКЦИЯ *PHARYNGODON* РОДА *PEDICULARIS* (*SCROPHULARIACEAE*) В АЗИАТСКОЙ РОССИИ

И.В. Хан

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН,  
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, e-mail: irahan81@gmail.com

Уточнен видовой состав секции *Pharyngodon* рода *Pedicularis* на территории Азиатской России. Проведен анализ морфологических признаков для видов секции. Диагностическими на уровне секции являются признаки жизненной формы, листьев, чашечки, венчика, плода, на уровне рядов – признаки листьев прикорневой розетки и прицветных листьев, соцветия. Составлен ключ для определения видов и конспект секции *Pharyngodon* в Азиатской России, включающий 6 видов, относящихся к 3 рядам. Выделен новый ряд *Pennelliana* I.V. Han, объединяющий арктические виды с крупными прицветными листьями и плотным соцветием. Приведен латинский диагноз для ряда *Adunca*, ранее описанного А.И. Введенским на русском языке. Уточнено местонахождение типового материала для 3 видов, для всех видов – распространение на территории Азиатской России.

**Ключевые слова:** систематика, морфология, *Scrophulariaceae*, *Pedicularis*.

## SECTION *PHARYNGODON* OF THE GENUS *PEDICULARIS* (*SCROPHULARIACEAE*) IN ASIATIC RUSSIA

I.V. Han

Central Siberian Botanical Garden, SB RAS,  
630090, Novosibirsk, Zolotodolinskaya str., 101, e-mail: irahan81@gmail.com

Species composition of genus *Pedicularis* section *Pharyngodon* in Asiatic Russia was updated. Analysis of morphological features for the species of this section was made. Characteristics of life form, leaves, calyx, corolla, fruit are diagnostic on section level. Features of root leaves and bracts, inflorescens are diagnostic on series level. Key for species determination is presented. Conspect of section *Pharyngodon* in Asiatic Russia is represented by 6 species belonging to 3 series. New series *Pennelliana* I.V. Han including arctic species with larger bracts and dense inflorescens is described. Latin diagnosys for series *Adunca* previously described by A.I. Vvedensky in Russian is given. The location of type materials for 3 species was specified. Distribution of all species in Asiatic Russia is refined.

**Key words:** systematics, morphology, *Scrophulariaceae*, *Pedicularis*.

### ВВЕДЕНИЕ

Род *Pedicularis* L. (*Scrophulariaceae* Juss.) насчитывает, по разным данным, около 500 (Willis, 1980), 600 (Иванина, 1991) или даже 800 (Mill, 2001) видов, распространенных в арктических и высокогорных районах Северного полушария. Центр разнообразия этого рода находится в горах Центральной Азии. К настоящему времени система рода в целом не разработана, хотя рядом монографов предложены системы для отдельных территорий (Maximowicz, 1878, 1881, 1888; Prain, 1890; Hurusawa, 1947–1949; Li, 1948, 1949; Tsoong, 1955–1956, 1963). В азиатской части России встречается 64 вида и подвида рода *Pedicularis* (Иванина, 1991; Выдрина, 1996; Хан, 2012).

Большинство систематиков рода *Pedicularis* считали основными признаками для построения его системы листорасположение и форму строения венчика.

Основными группами, выделяемыми среди мытников с очередными листьями, обычно были мытники без носика и зубцов на шлеме венчика, мытники с коротким носиком и зубцами под ним и мытники с длинным носиком и без зубцов. Помимо зубцов под верхушкой шлема могут иметься короткие и тупые зубцы в зеве шлема. Три вида мытников, имеющих на шлеме пару зубчиков в зеве (*P. wlassowiana* Stev., *P. palustris* L. и *P. adunca* Bieb. ex Stev.), были впервые выделены в отдельную трибу *Faucidentales* Stev. (Steven, 1823). Позднее А. Бунге (Bunge, 1849) в обработке для “Flora Rossica” перевел эту трибу в ранг секции под названием *Pharyngodon* Bunge. В системе К. Максимовича (Maximowicz, 1878) виды этой секции (*P. adunca* Bieb. и *P. palustris* L.) объединены в ряд *Palustres* Maxim. секции *Bidentatae* Maxim. вместе с другими одно- и

двулетними видами: *P. sylvatica* L., *P. angustifolia* Benth. и *P. euphrasioides* Steph. Эта же группа видов отнесена Д. Прэйном к ряду *Palustres* Maxim. в составе подсекции *Racemiflorae* Prain также в секции *Bidentatae* (Prain, 1890). И. Хурусава (Hurusawa, 1948) перевел этот ряд в ранг подсекции в секции *Lophiodon* Bunge и разделил на ряды *Palustres* Maxim., *Sylvaticae* Hurus. и *Canadenses* Maxim. Н. Ли (1949), строивший систему на признаках жизненной формы, снова объединил *P. palustris* и *P. labradorica* Wirsing в ряд *Palustres* – единственный в секции *Cladomania* Li grex *Allophyllum*

Ли. Секция *Pharyngodon* была восстановлена А.И. Введенским в обработке для “Флоры СССР” (Введенский, 1955). В обработке для “Flora of China” (Hanby et al., 1998) *P. palustris* также объединен с *P. labradorica* и *P. kiangsiensis* Tsoong et S.H. Cheng.

Цель данного исследования – уточнить видовой состав секции *Pharyngodon* на территории Сибири и Дальнего Востока, выявить диагностическое значение морфологических признаков, установить распространение видов на территории Азиатской России.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящая работа выполнена в рамках исследования рода *Pedicularis* в Азиатской России. Были изучены гербарные материалы Ботанического института им. В.Л. Комарова, г. Санкт-Петербург (LE), Гербария им. Д.П. Сырейщикова МГУ (MW), Главного Ботанического сада РАН им. Н.В. Цицина (МНА), Гербарий им. П.Н. Крылова ТГУ, г. Томск (ТК), Гербария ЦСБС СО РАН (NS, NSK), Института биологических проблем Севера, г. Магадан (MAG). Общий объем просмотренного гербария составил около 1000 листов. Распространение видов представлено по флористическим провинциям, согласно опубликованному районированию Азиатской России (Малышев и др.,

2000): Сибирская аркто-гипарктическая – *Аркт.-Гип.*; Сибирская северо-восточная горно-гипарктическая – *Сев.-Вост.*; Чукотская арктическая – *Чук.*; Охотская горно-гипарктическая – *Охот.*; Урало-западно-сибирская бореальная – *Урал.-Сиб.*; Западно-сибирская гемибореальная – *Зап.-Сиб.*; Алтае-Енисейская горно-гемибореальная – *Алт.-Енис.*; Тунгусско-Ленская бореальная – *Тунг.-Лен.*; Байкальская гемибореальная – *Байк.*; Верхнеамурская континентальная – *Амур.*; Маньчжурская континентальная – *Маньч.*; Камчатская океаническая – *Камч.*; Сахалинская океаническая – *Сах.* Используются сравнительно-морфологический и хорологический методы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наряду с наличием зубцов в зеве шлема венчика, виды секции *Pharyngodon* характеризуются рядом общих морфологических признаков, что может свидетельствовать об их родстве. Все виды представляют собой одно- или двулетние травы. Имеют разветвленные стебли и тонкие корни. Листья очередные, перисторассеченные или перистолопастные. Соцветие часто описывается в литературе как одиночные цветки в пазухах листьев, однако это метельчатое соцветие, состоящее из редких кистей с листовидными прицветниками. Все ветви заканчиваются соцветиями. Цветки розовые. Чашечка двураздельная, крупно- и неравнозубчатая. Плоды косояцевидные, заостренные. Для двулетнего вида *P. labradorica* также характерен тонкий стержневой корень и разветвленные стебли, разреженные соцветия с листовидными прицветниками, однако помимо строения шлема он отличается цельнокрайными лопастями чашечки, желтой окраской цветка и линейной, сильно отклоненной коробочкой. Таким образом, включение его в секцию *Pharyngodon* необоснованно. В определительных ключах для различения *P. labradorica* и видов секции *Pharyngodon* чаще всего используется наличие короткого носика и зубцов на верхушке шлема, что не является диагностическим признаком, поскольку у многих видов секции *Pharyngodon* есть зубцы разной степени выраженности.

На территории Азиатской России секция *Pharyngodon* представлена, по данным изданий “Флора Сибири” (Выдрина, 1996) и “Сосудистые растения советского Дальнего Востока” (Иванина, 1991), 7 видами: *P. adunca* Bieb. ex Stev., *P. wlassowiana* Stev., *P. karoi* Freyn, *P. pennellii* Hultén, *P. hyperborea* Vved., *P. kolytensis* Khokhr. и *P. ochroleuca* (Laest.) O. Rebr.

А.И. Введенским во “Флоре СССР” (1955) секция разделена на два ряда: *Aduncae* Vved. и *Palustres* Vved., однако их нельзя считать действительно обнародованными, поскольку диагнозы рядов приведены только на русском языке (descr. ross.). Ряд *Aduncae* представлен на территории России одним видом. Этим же автором данный ряд охарактеризован следующим образом: однолетники; шлем с клювообразным носиком, снабженным двумя тонкими, вперед направленными зубчиками. Остальные виды отнесены к ряду *Palustres*: однолетники или двулетники; шлем без носика или почти без носика, без зубцов под его верхушкой или с вверх направленными зубчиками.

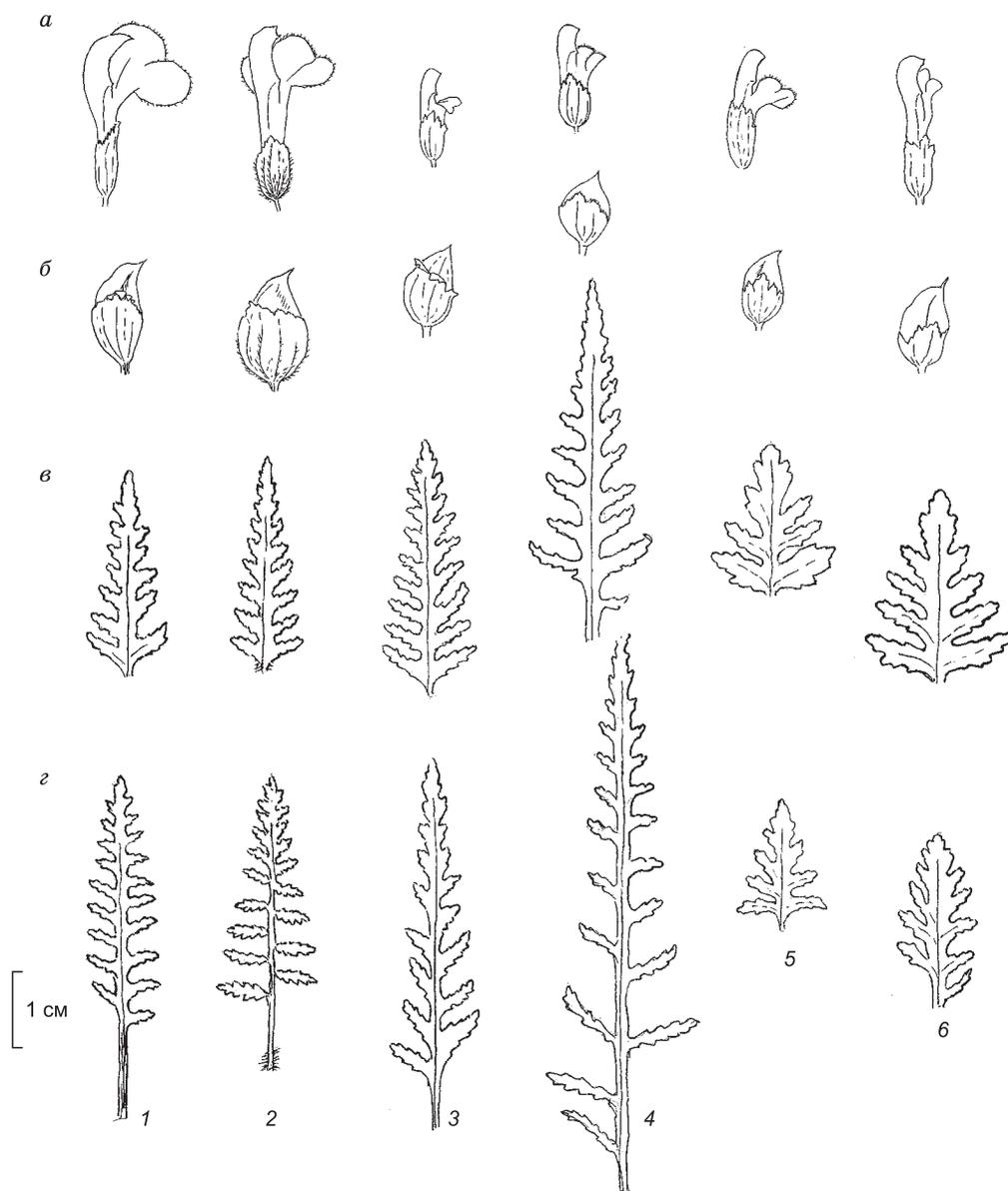
На видовом уровне как диагностические используются следующие признаки: ветвление побега, наличие опушения разных частей растения, наличие и размер зубчиков под верхушкой шлема, размер венчика.

Все виды, кроме *P. adunca*, характеризуются сходной формой венчика: прямая трубка, шлем без носика или с очень коротким носиком (*P. karoi*). Зубцы под

верхушкой шлема всегда имеются у *P. adunca*, *P. karoii* и *P. pennellii*, иногда – у *P. hyperborea* и *P. wlassowiana* (рис. 1). Губа короче шлема (только у *P. karoii* почти равна ему), по краю реснитчатая (*P. karoii*, *P. kolymensis*, *P. adunca*, *P. pennellii*) или голая (*P. hyperborea*, *P. wlassowiana*). Окраска венчика розовая (*P. karoii*), фиолетово-розовая (*P. adunca*, *P. pennellii*), коричневая (*P. kolymensis*), обычно с более темным шлемом. Для *P. pennellii* и *P. hyperborea* характерны также темные пятна на нижней губе. Чашечки у всех видов двуплостные, с крупнозубчатыми долями. Экземпляры с цельнокрайними или почти цельнокрайними долями чашечки встречаются только у *P. adunca* subsp. *sachalinensis* (Miabe et Miyake) Ivanina. У *P. pennellii* и *P. hyperborea* зубцы лопастей расположены вееро-

образно. Чашечка полностью опушена у *P. karoii*, только по краям зубцов у *P. kolymensis*, реснитчатая – у *P. adunca*, голая – у всех остальных видов. Соцветие метельчатое, состоит из кистей. Прицветные листья формой сходны со стеблевыми. У *P. hyperborea* и *P. pennellii* соцветия плотные, при плодоношении удлиняющиеся, нижние прицветные листья обычно крупнее стеблевых. У *P. karoii*, *P. wlassowiana* и *P. kolymensis* кисти рыхлые, более густые в верхней части, прицветные листья короче стеблевых.

Корень у всех видов тонкий, стержневой, слабо разветвленный. Листья ланцетные, перистораздельные или рассеченные на продолговатые зубчатые или городчатые хрящеватые доли. У *P. pennellii* и *P. hyperborea* листья прикорневой розетки яйцевид-



**Рис. 1.** Морфологические признаки видов:

1 – *Pedicularis adunca*; 2 – *P. karoii*; 3 – *P. wlassowiana*; 4 – *P. kolymensis*; 5 – *P. hyperborea*; 6 – *P. pennellii*. а – цветок; б – плод; в – прицветный лист; г – стеблевой лист.

ные, цельные, у *P. adunca* – цельные, линейно-ланцетные, у остальных видов они имеют ту же форму, что и стеблевые, рано засыхают. Плоды у *P. adunca* продолговато-овальные, у всех остальных видов – косояйцевидные.

Таким образом, морфологические признаки во многом коррелируют, что позволяет выделить группы близкородственных видов. *P. adunca*, помимо носика шлема, отличается формой плода, листьев прикорневой розетки. *P. wlassowiana*, *P. karoi*, *P. kolymensis* характеризуются относительно высоким стеблем (до 30–50 см) с разветвленным рыхлым метельчатым соцветием. Нижние прицветные листья по форме сходны со стеблевыми, но мельче их. Листья прикорневой розетки опадающие. Доли чашечки крупно- и неравнозубчатые. *P. pennellii* и *P. hyperborea* имеют невысокий (до 15–20 см) стебель, плотное, только в нижней части слегка разреженное разветвленное соцветие, веерообразно надрезанные доли чашечки и нижние прицветные листья, более крупные, чем стеблевые, яйцевидные листья прикорневой розетки. На основании этих признаков выделяется ряд *Pennellianae* I.V. Han, ser. nova. *P. karoi*, *P. wlassowiana* и *P. kolymensis* составляют третий ряд *Palustres*, включающий также европейский вид *P. palustris*. E. Hultén, описавший *P. pennellii*, указывал на существенные различия между этим видом и американским *P. parviflora* Sm. (Hultén, 1937), однако впоследствии им же сведен в подвид *P. parviflora* subsp. *pennellii*. *P. parviflora*, так же как и другой американский вид – *P. macrodonta* Richardson, характеризуется рыхлым соцветием, некрупными прицветниками и отсутствием зубцов под верхушкой шлема, что сближает эти виды с *P. kolymensis*. Л.И. Иванина (1986) также указывает на близость этих видов. Скорее всего, данные виды также должны быть отнесены к ряду *Palustres*.

*P. ochroleuca* (C. Laest.) Rebr. установлен как вид О.В. Ребристой (1999) на базиониме *P. palustris* L. var. *ochroleuca* Laest. В некоторых источниках, например, в обработке Л.И. Ивановой (1981) во “Флоре европейской части СССР”, эта разновидность приведена как *P. palustris* subsp. *borealis* Hyl. f. *ochroleuca* (Laest.) Hyl. – бело- и желтоцветковая форма *P. palustris* subsp. *borealis*. Альбиносные формы встречаются у многих видов *Pedicularis*, и этот признак вряд ли может служить основанием для описания нового вида. Поскольку у *P. palustris* для Сибири не отмечен, то приве-

денные О.В. Ребристой экземпляры с п-ова Ямал, скорее всего, могут быть белоцветковой формой *P. karoi*. В гербариях МГУ (MW!) и БИН (LE!) хранятся белоцветковые экземпляры *P. karoi*, собранные к северу от Тобольска, а также в долине р. Вилюй в Якутии.

Название *P. ochroleuca* незаконно, поскольку представляет помен *preoccupatum* – более поздний омоним ранее опубликованных видов. В 1888 г. был описан вид *P. ochroleuca* Duthie ex Maxim., являющийся, по-видимому, желтоцветковой формой гималайского вида *P. macrantha* Klotzsch, а в 1862 г. – *P. ochroleuca* Schloss ex Reichenb., европейский вид из секции *Pedicularis*.

#### Ключ для определения видов секции *Pharyngodon* для флоры Азиатской России

1. Шлем с клювообразным носиком, снабженным двумя тонкими зубцами . . . . Ser. *Aduncae* – 1. *P. adunca* + Шлем без носика или почти без носика, без зубцов под его верхушкой или с вверх направленными зубчиками . . . . . 2
2. Растения достаточно крупные, 20–50 см выс., стебли обычно от основания ветвящиеся, голые или слегка волосистые. Листья прикорневой розетки перисторассеченные, рано опадающие. Нижние прицветные листья мельче стеблевых . . . . . Ser. *Palustres* – 3 + Растения мельче, 5–20 см выс., стебли обычно ветвятся только в верхней части. Листья прикорневой розетки цельные, обратнойцевидные. Нижние прицветные листья крупнее стеблевых . . . . . Ser. *Pennellianae* – 5
3. Венчик 14–16 мм дл., шлем слегка согнутый, с коротким носиком и парой коротких острых зубцов под верхушкой. Нижняя губа реснитчатая, немного короче или длиннее шлема . . . . . 2. *P. karoi* + Венчик 8–11 мм дл., шлем прямой, без зубчиков под верхушкой или с очень маленькими зубчиками. Нижняя губа значительно короче шлема . . . . . 4
4. Венчик 8–10 мм дл. Нижняя губа реснитчатая. Зубцы чашечки реснитчатые . . . . . 3. *P. kolymensis* + Венчик 10–11 мм дл. Нижняя губа голая. Чашечка голая . . . . . 4. *P. wlassowiana*
5. Венчик 13–15 мм дл. Нижняя губа реснитчатая, равная по длине шлему. Нити двух тычинок волосистые. Коробочка 8–10 мм дл. . . . . 6. *P. pennellii* + Венчик 11–12 мм дл. Нижняя губа голая, немного более короткая, чем шлем. Нити тычинок голые. Коробочка 6–8 мм дл. . . . . 5. *P. hyperborea*

#### КОНСПЕКТ СЕКЦИИ *PHARYNGODON* BUNGE РОДА *PEDICULARIS* L. В АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Sect. *Pharyngodon* Bunge, 1847–1849, in Ledeb., Fl. Ross. 3: 268; Введ., 1955, во Фл. СССР 22: 774; Хохр., 1985, Фл. Магадан. обл.: 302; Иванина, 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5: 354; Выдрина, 1994, в Фл. Сиб. 12: 87; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз. Росс.: 402. – Листья очередные; шлем с двумя тупыми зубцами над

зевом и иногда еще с двумя тупыми зубцами под верхушкой.

Т у р u s: *P. palustris* L.

Ser. *Aduncae* Vved. ex I.V. Han ser. nov. – Annuar; galea apice rostrata, dentis duobus tenuis antrorsum

directis instructa. – Однолетники; шлем с клювообразным носиком, снабженным двумя тонкими, вперед направленными зубчиками.

Т у р у s: *P. adunca* Bieb. ex Stev.

1. *P. adunca* Bieb. ex Stev., 1823, Mém. Soc. Nat. Moscou 6: 29; Bunge, 1847–1849, in Ledeb. Fl. Ross. 3: 282; Maxim., 1878, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 24: 75; Ком., 1930, Фл. Камч.: 84; Введ., 1955, во Фл. СССР 22: 774; Иванина, 1980, в Аркт. фл. СССР 8: 323; Хохр., 1985, Фл. Магадан. обл.: 302; Иванина, 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5: 354; Выдрина, 1994, в Фл. Сиб. 12: 87; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз. Росс.: 402. – *P. palustris* Willd., 1800, Sp. pl. 3: 203, p. p. – *P. rubinskii* Kom., 1914, Fedde Repert. 13: 236; Ком., 1930, Фл. Камч.: 83. – *P. sachalinensis* Miabe et Miyake, 1915, in Fl. Sagh.: 355, nom. nud. – *P. sphagnicola* Kom., 1930, Фл. Камч. 3: 76, nom. nud. – *P. parviflora* auct. non Smith: Ком., 1930, Фл. Камч.: 84, excl. syn. Stev. et Bunge. – *P. adunca* Bieb. ex Stev. subsp. *sachalinensis* (Miabe et Miyake) Ivanina, 1980, Аркт. фл. СССР 8: 324, nom. nud.; Иванина, 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5: 354. – **М. крючковатый.**

По протологу: “In Sibiria, Camschatca (herb. Willd. qui a Stephano habiut)” (Steven, 1823: 29). По мнению Л.И. Иваниной (1980, 1991), описан из Магаданской обл., окр. Гижигинска.

Т у р у s: местонахождение типа неизвестно. Указывается А.И. Введенским (1955) для Санкт-Петербурга, Л.И. Иваниной (1991) – ЛЕ.

На сфагновых, осоковых болотах, сырых лугах, по берегам рек. – *Сев.-Вост., Тунг.-Лен., Чук., Охот., Амур., Маньч., Камч., Сах.* – Эндемик.

Ранее не был отмечен для Северо-Восточной флористической провинции. Яно-Индибирский флор. р-н: “Якутия, 45 км ниже Белой горы по Индибирке, Мамонтов обрыв на Тирехтяхе, правый берег, 29.06.1977, Ю.П. Кожевников, В.С. Украинцева” (LE!); “Якутская АССР, Аллаиховский р-н, окрестности пос. Оленегорск в нижнем течении р. Индибирки, 05.08.1983, Т.М. Королева, Н.Н. Антропова” (LE!). Колымский флор. р-н: “Якутия, Ойусардахское отд. совхоз “Ср. Колымский”, осоковое болото в наиболее пониженной части озерного понижения Кеппехтях в 18 км на юг от пос. Ойусардах, 03.07.1964, № 69/7, Л.А. Пермякова” (LE!). Для Алданского флор. р-на был известен из единственной точки (пос. Чагда). Также встречается: “Якутская АССР, Нерюнгринский р-н, система зарастающих озер близ слияния Куртаха и Амедици, 14.08.1978, С. Ловягин” (MW!); “Якутская АССР, Нерюнгринский р-н, зарастающее озеро в среднем течении р. Куртаха, 16.08.1978, С. Ловягин” (MW!).

С о. Сахалин был описан *P. sachalinensis* Miabe et Miake, отличающийся цельнокрайными долями чашечки. Такие растения характерны для территории о. Сахалин, п-ова Камчатка и Курильских о-вов, тогда как на остальной части ареала представлены растения

с зубчатыми долями чашечки. Описание *P. sachalinensis* сделано на японском языке (Miyabe, Miyake, 1915), латинский диагноз не приводится, таким образом вид нельзя считать действительно обнародованным, так же как и *P. adunca* Bieb. ex Stev. subsp. *sachalinensis* (Miabe et Miyake) Ivanina. С.К. Черепановым (1995) *P. sachalinensis* сведен в синоним *P. rubinskii* Kom. Однако по указанию В.Л. Комарова (1930), *P. rubinskii* отличается от *P. adunca*, помимо цельнокрайных долей чашечки, почти простым стеблем, более широкими листьями, более крупной нижней губой венчика. Данная совокупность признаков отмечена только для изолированной популяции с западного побережья Камчатки. Название *P. sphagnicola* Kom. приведено в ключе для камчатских растений, отличающихся от *P. adunca* цельнокрайными долями чашечки, однако в дальнейшем нигде не используется и описание вида отсутствует.

Ser. *Palustres* Maxim., 1878, Bull. Acad. Sci. S.-Pétersb., 24: 73. – Ser. *Palustres* Vved. ex Kuth. et Davlian., 1999, Фл. Грузии 12: 330, nom. superfl. – Однолетники или двулетники; шлем без носика или почти без носика, без зубцов под его верхушкой или с вверх направленными зубчиками, прицветные листья мельче стеблевых, прикорневые листья перисторассеченные, рано опадающие.

Т у р у s: *P. palustris* L.

2. *P. karoi* Freyn, 1896, Österr. Bot. Zeitschr. 46: 26; Введ., 1955, во Фл. СССР 22: 776; Иванина, 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5: 355; Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 12: 88; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз. Росс.: 402. – *P. pseudo-karoi* Bonati, 1905, Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. (Le Mans.) 15: 11. – *P. palustris* L. subsp. *karoi* (Freyn) Tsoong, 1963, in Fl. Reip. Pop. Sin. 68: 116; Иванина, 1980, в Аркт. фл. СССР 8: 323. – **М. Капо.**

По протологу: “In Sümpfen und Gebüsch der Seitenthäler des Nertschflusses bei Nertschinsk”. (Freyn, 1896: 26).

Т у р у s: Местонахождение типа неизвестно.

И s o т у р у s: “F. Karo Plantae Dahuricae. No. 386. Nerczynsk. Thäler. Sumpfiger Gebüsch. V dolinach, bugoriste zarosla. [18]92. legit F. Karo” (LE!).

На сырых и болотистых лугах. – *Аркт.-Гул., Сев.-Вост., Урал.-Сиб., Зап.-Сиб., Алт.-Енис., Тунг.-Лен., Байк., Амур.* – **Общ. распр.:** Урал, Средняя Азия, Джунгария, Сев. Монголия, Сев. Китай (рис. 2, 3).

Не отмечен во “Флоре Сибири” (Выдрина, 1996) для Яно-Индибирского флористического района: “ЯАССР, Оймяконский р-н, пос. Балаганнах по тракту в Магадан, 1959, В. Иванова” (MW!).

Все просмотренные сборы из Колымского флор. р-на Якутии относятся к *P. kolymensis*.

3. *P. kolymensis* Khokhr., 1981, Биол. раст. и фл. сов. Дальн. Вост.: 17; Хохряков, 1985, Фл. Магадан. обл.: 302; Иванина, 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн.



Рис. 2. *P. karoï*. Республика Бурятия, Кабанский р-н, левый берег р. Выдринная близ устья в оз. Байкал, осоковое болото, июль 2009 г.

Вост. 5: 356; Выдринная, 2003, во Фл. Сиб. 14: 87; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз. Росс.: 402. – **М. колымский**.

По протологу: “Тип: Магаданская обл., Ягоднинский р-н, пос. Эльген, осоковое болото, 04.VII.1974, М.Т. Мазуренко, А.П. Хохряков”.

Паратипы: “Магаданская обл.: 1 – Сусуманский р-н, пос. Аян-Юрях, осоковое болото, 18.VII.1971. А.П. Хохряков, М.Т. Мазуренко, 2 – Билибинский р-н, среднее течение р. Омолон между устьями рек Кедон и Олой, осоковое болото, 14.VII.1976. А.П. Хохряков; 3 – Тенькинский р-н, пос. Агробазы, берег озера в долине Колымы, 30.VII.1978. В. Докучаева; 4 – Среднеканский р-н, пос. Сеймчан, осоковое болото на берегу оз. Щучье в долине Колымы, 16.VIII.1975, А.П. Хохряков, М.Т. Мазуренко, П.А. Хохряков; 5 – Анадырский р-н, пос. Ламутское, осоково-кустарничковое болото, 25.VII.1980. А.Н. Беркутенко” (Хохряков, 1981: 17).

Т у р у с: Ранее указывалось местонахождение типа МНА (Иванина, 1991), однако найти его там не удалось.



Рис. 3. *P. karoï*. Верхняя часть соцветия.

Н о л о т у р у с: “Магаданская обл., Ягоднинский р-н, Эльген, осоковое болото, 04.7.1974 г., А.П. Хохряков, М.Т. Мазуренко” (MAG!).

П а р а т и п ы: “Растения Магаданской области. Тенькинский р-н, Саян-Юрях. 18.07.1971. собр. А. Хохряков и М. Мазуренко (leg. А. Khokhriakov et М. Mazurenko)” (МНА!, название пос. приведено с ошибкой); “Магаданская обл., Билибинский р-н, Омолонский стационар ИБПС, долина реки, болото, 14.07.1978, А.П. Хохряков” (MAG!); “Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Агробазы, правый берег р. Колымы, у озера, заболоченное место, 30.07.1978, В. Докучаева” (MAG!). Кроме того, есть гербарные образцы из MAG!, отличающиеся от паратипа № 1 только составом коллекторов и от паратипа № 4 – составом коллекторов и датой.

На осоковых долинных болотах. – Сев.-Вост., Охот. – Эндемик.

Приводится во “Флоре Сибири” (Выдринная, 1996) только для Яно-Индибирского флор. р-на из одного местонахождения: пос. Оймьякон; в “Конспекте флоры Якутии” (2012) указан для центр. части Верхоянского хр. Обнаружены другие сборы: “Якутская АССР, Оймьяконский р-н, пос. Томтор, 10.08.1983, А.П. Хохряков” (MAG!); “Якутск. обл., Верхоянск. окр., окр. Верхоянска, 07.07.1913, И.М. Михайлов” (LE!). Сборы из Колымского флор. р-на, ранее определенные как *P. karoï*, также относятся к этому виду: “Якутия, Верхнеколымский р-н, окр. пос. Зырянка, 26.06–04.07.1983, Н. Большаков, А. Ваняев” (NSK!).

Не отмечен ранее для Тунгусско-Ленской провинции, однако встречается там на территории Карларского и Алданского флор. р-нов: “Якутск. обл., южн. ч. Олекминск. окр., бассейн р. Тунгира, устье р. Дзягдачи, осоковое болото в пойме р. Тунгир, 10-я стоянка, 29.06.1910, В. Сукачев, Г. Поплавская” (LE!); “Якутск. обл., южн. ч. Олекминск. окр., р. Пятной бассейна р. Тунгира, 19-я стоянка, 27.07.1910, В. Сукачев, Г. Поплавская” (LE!); “Якутия, Алданский р-н, окр.

пос. Нагорного, левый берег р. Тимптон, 30.06.1982, Н. Большаков, Н. Власова" (NSK!); "Якутия, Нерюнгринский р-н, окр. пос. Нагорный, 02–06.07.1982, Н. Большаков, Н. Власова" (NSK!). В "Конспекте флоры Якутии" (2012) указывается также для Алданского флор. р-на с хр. Токинский Становик.

4. *P. wlassowiana* Stev., 1823, Mém. Soc. Nat. Moscou 6: 27; Введ., 1955, во Фл. СССР 22: 776; Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 12: 89; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз. Росс.: 403. – *P. palustris* β *wlassowiana* Bunge, 1847–1849 in Ledeb. Fl. Ross. 3: 282. – *P. karoii* auct. non Freyn: Попов, 1959, Фл. Ср. Сиб. 2: 669. – **М. Власова.**

По протологу: "In Davuria circa Doroninsk [Власов]" (Steven, 1823: 27).

Т у р у s: Местонахождение неизвестно. Изотип указывается в Санкт-Петербурге (Введенский, 1955), однако найти его там не удалось.

На болотах, заболоченных лугах. – *Байк.* – **Общ. распр.:** Сев. Монголия: Хэнтэй (Ганболд, 2010); "Хэнтий аймаг, Батширээт сум, газрын нэр сумын нутаг, Эгийн гол, сумын тѳвоос дэгш 2 км [48°41' N–110°9' E], 21.07.1980, Э. Ганболд" (UBA!).

Ser. *Pennellianae* I.V. Han ser. nov. – Annuae vel biennis; galea erostris vel suberostris, dentis subapicalis nullis vel sursum directis, folia floralia quam caulina majores, folia radicalia integra ovata. – Однолетники или двулетники; шлем без носика или почти без носика, без зубцов под его верхушкой или с верх направленными зубчиками, прицветные листья крупнее стеблевых, прикорневые листья цельные, яйцевидные.

Т у р у s: *P. pennellii* Hultén.

5. *P. hyperborea* Vved., 1955, во Фл. СССР 22: 817; Иванина, 1980, в Аркт. фл. СССР 8: 324; Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 12: 88; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз.

Росс.: 402. – *P. parviflora* auct. non Smith: Крылов, 1939, Фл. Зап. Сиб. 10: 2509. – **М. арктический.**

По протологу: "Tasovskaya guba, ripa orientalis, ostium fl. Charutta, sphagnetum. 13.VII.1913 fl., Pole et Rozhdestvensky (Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS)" (Введенский, 1955: 817).

Н о l o т у p u s: "Енисейск. губ., Туруханский край. Вост. бер. Тазовской губы. Устье р. Харутты. Сфагновая котловина в низовой тундре. 1913.VII.13. Р. Поле и А. Рождественский" (LE!, isotypus – LE!).

В моховой и сухой тундре. – *Аркт.-Гун.* – Эндемик.

6. *P. pennellii* Hultén, 1937, Fl. Aleut. Isl.: 300, tab. 14; Введ., 1955, во Фл. СССР 22: 777; Иванина, 1980, в Аркт. фл. СССР 8: 324; Хопр., 1985, Фл. Магадан. обл.: 302; Иванина, 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5: 355; Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 12: 88; Хан, 2012, в Консп. фл. Аз. Росс.: 403. – *P. parviflora* Smith.: Ком., 1930, Фл. Камч.: 84. – *P. parviflora* Smith. subsp. *pennellii* (Hultén) Hultén, 1968, Fl. Alaska: 821. – *P. palustris* auct. non L.: Cham. et Schlecht., 1827, Linnaea 2: 582. – **М. Пеннелля.**

По протологу: "W. Alaska Penins.: King Cove July 23 1932 Eyerdam No. 1642" (Hultén, 1937: 300). Местонахождение типа неизвестно.

В моховой и травянистой тундре. – *Аркт.-Гун., Сев.-Вост., Охот., Чук., Тунг.-Лен.* – **Общ. распр.:** Аляска.

Не приводится в "Сосудистых растениях советского Дальнего Востока" (Иванина, 1991) для Охотского флористического р-на, хотя ранее указывался для Охотии В.Н. Ворошиловым (1966, 1982). Обнаружен также гербарный экземпляр данного вида: "[Хабаровский край,] берег Охотского моря, 58°0.2 N–140°35 E, 24.07.1916, гидрографическая экспедиция Восточного океана" (LE!).

## ЛИТЕРАТУРА

**Введенский А.И.** Мытник – *Pedicularis* L. // Флора СССР. М.; Л., 1955. Т. 22. С. 678–795, 809–817.  
**Ворошилов В.Н.** Флора советского Дальнего Востока. М., 1966. 480 с.  
**Ворошилов В.Н.** Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672 с.  
**Выдрина С.Н.** *Pedicularis* L. – Мытник // Флора Сибири. Новосибирск, 1996. Т. 12. С. 64–92.  
**Ганболд Э.** Флора Северной Монголии. М., 2010. 254 с.  
**Иванина Л.И.** Род *Pedicularis* L. – Мытник // Арктическая флора СССР. Л., 1980. Т. 8. С. 293–331.  
**Иванина Л.И.** Род Мытник – *Pedicularis* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1981. Т. 5. С. 288–300.  
**Иванина Л.И.** О криофильных мытниках Дальнего Востока // Растительный покров высокогорий. Л., 1986. С. 29–35.  
**Иванина Л.И.** Сем. Норичниковые – Scrophulariaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1991. Т. 5. С. 334–359.

**Комаров В.Л.** Флора полуострова Камчатка. Л., 1930. Т. 3. 210 с.  
**Конспект флоры Якутии:** сосудистые растения. Новосибирск, 2012. 272 с.  
**Мальшев Л.И., Байков К.С., Доронькин В.М.** Флористическое деление Азиатской России на основе количественных признаков // Krylovia. 2000. Т. 2, № 1. С. 3–16.  
**Ребристая О.В.** Новые данные о флоре полуострова Ямал (Западно-Сибирская Арктика) // Krylovia. 1999. Т. 1, № 1. С. 92–101.  
**Хан И.В.** Род *Pedicularis* L. // Конспект флоры Азиатской России. Новосибирск, 2012. С. 399–403.  
**Хохряков А.П.** Новые виды растений из южной части Магаданской области и с Камчатки // Биология растений и флора севера Дальнего Востока. Владивосток, 1981. С. 12–20.  
**Хохряков А.П.** Флора Магаданской области. М., 1985. 398 с.

- Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.
- Bunge A.** *Pedicularis* L. // C.F. Ledebour. Flora Rossica. Stuttgartiae, 1849–1851. V. 3, Pars 1. P. 268–303.
- Freyn J.** *Plantae Karoanae Dahuricae* // R.R. Wettstein. Oesterreiche botanische Zeitschrift. Wien, 1896. P. 25–29.
- Hanbi Y., Holmgren N.H., Mill R.R.** *Pedicularis* L. // Flora of China. Beijing, St. Louis, 1998. V. 18. P. 97–209.
- Hultén E.** Flora of the Aleutian Islands [and westernmost Alaska Peninsula with notes on the flora of Commander Islands]. Stockholm, 1937. 400 p.
- Hurusawa I.** Genus *Pedicularis* L. // The J. Jap. Bot. 1947. V. 21, No. 7–12. P. 45–52; 1948. V. 22, No. 1–2. P. 11–16; V. 22, No. 5–6. P. 6–12; V. 22, No. 7–9. P. 29–32; V. 22, No. 10–12. P. 34–40; 1949. V. 23, No. 1–2. P. 20–24; V. 23, No. 7–12. P. 10–17.
- Li H.** A revision of genus *Pedicularis* in China // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1948. No. 100. P. 205–378; 1949. No. 101. P. 1–274.
- Maximowicz C.J.** Diagnoses plantarum novarum asiaticarum. *Pedicularis* L. // Bull. Acad. Sci. Petersb. 1878. T. 24. P. 26–88; 1881. T. 27. P. 425–560; 1888. T. 32. P. 515–619.
- Mill R.R.** Notes relating to the flora of Bhutan: XLIII. Scrophulariaceae (*Pedicularis*) // Edinb. J. Bot. 2001. V. 58, No. 1. P. 57–98.
- Miyabe K., Miyake T.** Flora of Saghalin. Sapporo, 1915. 648 p.
- Prain D.** The species of *Pedicularis* of the Indian Empire and its frontiers. Calcutta, 1890. 196 p.
- Steven C.** Monographia *Pedicularis* // Mém. Soc. Nat. Moscou. 1823. V. 6. 60 p.
- Tsoong P.** A new system for the genus *Pedicularis* // Acta Phytotax. Sin. 1955. V. 4, No. 2–4. P. 103–147; 1956. V. 5, No. 1. P. 41–73; 1956. V. 5, No. 4. P. 239–278.
- Tsoong P.** *Pedicularis* L. // Flora Sinica. 1963. No. 68. 378 p.
- Willis J.C.** A dictionary of the flowering plants and ferns. Cambridge, 1980. 1245 p.