

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

ПО МАТЕРИАЛАМ

ГЕРБАРИЯ им. П. Н. КРЫЛОВА ПРИ ТОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ им В. В. КУЙБЫШЕВА
И ТОМСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
ВСЕСОЮЗНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ANIMADVERSIONES SYSTEMATICAE

EX HERBARIO KRYLOVIANO

UNIVERSITATIS TOMSKENSIS NOMINE KUIBYSCHEVI

EDITIO UNIVERSITATIS TOMSKENSIS ET SECTIONIS
TOMSKENSIS SOCIETATIS BOTANICAE USSR

1985

87

Год издания 29

В. И. Курбатский

Новые таксоны в подроде *Hypargyrium* (Forr.) Juz. рода *Potentilla* L.

На основании изучения материалов в коллекциях гербариев (им. П. Н. Крылова в Томском университете, им. М. Г. Попова, ЦСБС в Сибирском отделении АН СССР и в Ботаническом институте АН СССР) по роду *Potentilla* L., а также многолетних экспедиционных сборов в районах Сибири мы сочли возможным выделение ряда новых таксонов в подроде *Hypargyrium* (Forr.) Juz. указанного рода.

Sect. *Adenocarpeae* Kurbatsky sect. nov. *Planta parviglandulosa* (superne praecipue) et soluto tomento-pubescentia (folia subtus praecipue). Folia pinnata, foliola profunde dentato-incisa vel in lacinas lineares, lanceolatas, interdum subtriangulares pinnatisecta. Carpeila superne praecipue glandulosa. Stylus brevis, crassus, carpello maturo vix longior.

Растения мелкожелезистые (преимущественно в верхней части) и обычно войлочно опушенные, особенно на нижней стороне листьев. Листья перистые, листочки глубоко зубчато-надрезанные или перисто-рассеченные на линейные, ланцетовидные, иногда почти треугольные доли. Плодники железистые, особенно в верхней части. Столбик короткий, 1-дольный, едва длиннее зрелого плодика.

Тип (typus): *P. nudicaulis* Willd. ex Schlecht. (*P. strigosa* Pall. ex Tratt.).

Виды (species): *P. nudicaulis* Willd. ex Schlecht. *P. conferta* Bunge, *P. martjanovii* Polozhy, *P. jennisjensis* Polozhy et W. Smirn (*P. soongarica* Bunge var. *multicaulis* (Bunge) Th. Wolf), *P. approximata* Bunge, *P. sanguisorba* Willd. ex Schlecht., *P. lydiae* Kurbatsky.

Характерным признаком секции следует считать железистость плодиков, отсутствующую у представителей других секций рода *Potentilla*. Особенно хорошо выражена железистость в начальной и средней фазах плодоношения, к концу плодоношения она иногда может заметно снижаться.

В описываемую секцию включена группа видов, относимых ранее к секции *Multifidae* (Rydb.) Juz. К этой же секции мы относим *P. sanguisorba* Willd. ex Schlecht. из секции *Tanacetifoliae* (Th. Wolf.) Juz. М. Г. Попов сближал *P. sanguisorba* с *P. tanacetifolia* Willd. ex Schlecht., но наличие такого характерного признака, как железистость плодиков, у этого вида предполагает его большую близость с *P. nudicaulis* Willd. ex Schlecht. Близость этих видов подтверждают и многие общие черты в их габитусе. Отличия данных видов заключаются главным образом в отсутствии у *P. sanguisorba* опушения из простых волосков.

✓ К секции *Adenocarphae* Kurbatsky мы относим также вновь описываемый вид — *P. lydiae* Kurbatsky.

Potentilla lydiae Kurbatsky sp. nov. — Planta perennis, sat glandulosa (8) 10—30 cm alta, Rhizoma 3—15 sm in diam. Caulis (1) 3—20, erecti vel adscendentes, pilis brevibus et longioribus sat dense obiecti, superne haud raro tomentosuli. Folia radicalia pinnata, 1, 5—7 cm longa, 1—3,5 cm lata, supra pilis brevibus interdum longioribus paucis immixtis dense vestita vel tomentosa, subtus pilis longis plerumque accumbentibus densissime obiecta vel vetustiora secus nervos marginègue tantum pilosa, in partibus reliquis tomentosula et subglandulosa; foliolis (3) 4—5 jugis, ad nervum medium fere in lacinias lineares utrinque 2—7 parallelas et approximatas margine revolutas pinnatisectis, stipulis paleaceis pilosis. Folia caulina minora, suprema ternata. Flores 11—17 mm in diam., pentameri, interdum hexa—heptameris immixtis, (2) 3—15, petalis 5—6 mm longis, flavis, late obovatis, apice subsinuatis. Calyx (6) 7—12 mm in diam., extus dense glandulosus, pilis brevibus longisque tectus, sepalis interioribus lanceolatis vel ovato-lanceolatis, exterioribus linearibus, interioribus ad 1/3 (1/2) brevioribus vel eis subaequilongis. Stamina 20 filamentis abbreviatis, antheris ovalibus. Stylus anguste conicus (ad basin dilatatus). Receptaculum conicum, pilosum. Carpella ovoidea, glandulosa, sat rugosa.

✓ Typus: Regio autonoma Altajensis Montana, steppa Czujensis, 20—35 km ad austro-orientem a pago Kosch-Agacz, in prolongamento jugi Sajlugemensis, 4.VII 1932, T. Butorina, Tomsk (TK).

Affinitas: Species *P. jensisejensis* Polozhy et W. Smirn. (*P. soongarica* Bunge var. *multicaulis* (Bunge) Th. Wolf) et *P. sericea* L. maxime affinis, sed a priore foliolis (3) 4—5 jugis, ad nervum medium fere in lacinias parallelas approximatas semper dissectis (nec 3—4 (5) jugis in laciniis remotas ad basin plerumque dilatatas minus dissectis), a posteriore autem glandulositate totius plantae manifesta, ad utraque praeterea calyce majore bene differt.

Habitat in declivibus petrosis, stepposis, in rupibus in regione alpina Altai, Tuvae.

Многолетнее довольно железистое растение (8) 10—30 см выс. Корневище 3—15 мм в диам. Стебли в числе (1) 3—20, прямые или восходящие, довольно густо покрыты короткими и более длинными волосками, нередко в верхней части слабовойлочные. Прикорневые листья перистые, 1, 5—7 см дл., 1—3,5 см шир., сверху густо покрыты короткими волосками, иногда с небольшой примесью более длинных или войлочных; снизу плотно опушены длинными, обычно прилегающими волосками или же более старые волосистые лишь по жилкам и по краю,

а в остальной части слабовойлочные и железистые. Листочки в числе (3) 4—5 пар, перисто-рассеченные почти до срединной жилки на параллельные и сближенные линейные доли с завернутыми вниз краями в числе 2—7 с каждой стороны. Прилистники пленчатые, волосистые. Стеблевые листья более мелкие, самые верхние тройчатые. Цветки 11—17 мм в диам., 5-членные, иногда с примесью 6 (7)-членных, в числе (2) 3—15. Лепестки 5—6 мм дл., желтые, широко обратно-яйцевидные, на верхушке слегка выемчатые. Чашечка (6) 7—12 мм в диам., снаружи густо железистая покрыта короткими и длинными волосками; внутренние чашелистики ланцетовидные или яйцевидно-ланцетовидные, наружные — линейные, короче внутренних на $1/3$ ($1/2$) или почти равны им. Тычинки в числе 20 с укороченными нитями. Пыльники овальные. Столбик узкоконический (к основанию расширяющийся). Цветоложе коническое, волосистое. Плодики яйцевидные, железистые, довольно морщинистые.

✓ Тип: Горно-Алтайская авт. обл., Чуйская степь, в 20—35 км к юго-востоку от с. Кош-Агач, шлейфы Сайлюгемского хребта 4.VII 1932, Т. Буторина, Томск (ТК).

Исследованные экземпляры: Алтай, Курайский хр.: перевал к рр. Тобшош (прит. р. Чуя) и Кавури (прит. р. Башкауз), альпийские каменистые осыпи, 4.VIII 1927, Б. Шишкин; р. Башкауз, ср. теч. между с. Мокор-Ачик и р. Саратан, южные каменистые склоны, 6.VIII 1927, он же; верховье р. Кокорю, остепненный склон, выс. 2200 м, 8.VIII 1973, В. Курбатский, Е. Жукова; окр. с. Кокорю, камни, выс. 2700 м, 19.VIII 1973, они же; перевал из р.Соен в р. Капр, 20.VI 1897, В. Сапожников; перевал в верховье р. Джелю, 29.VI 1897, он же; дол. р. Эшту-Коль (прит. р. Чуя), 29.VI 1901, П. Н. Крылов; дол. р. Бугузун, южный склон, осыпи, 7.VIII 1956, А. Якубова и др.; Сайлюгемская степь, 8.VIII 1950, А. Куминова, Г. Павлова; дол. р. Тархатты, 1907, В. Верещагин, плато Укок: г. Кызыл-Тас, степной каменистый склон, выс. 2100 м, 24.VII 1957, А. Куминова, Листова; верховье р. Калгуты, галечник по берегу реки, выс. 2300 м, 7.VIII 1974, В. Курбатский, Е. Жукова; прав. исток р. Аргамджа (прит. р. Калгуты), южный остепненный склон, выс. 2700 м, 20.VIII 1974, они же; Тува, Бай-Тайгинский р-н, Зап. Саян, окр. оз. Кара-Холь, скальные обнажения по лев. бер. р. Бюрель-Талдун-Джур, выс. 1700 м, 18.VII 1976, И. Красноров и др., Монгун-Тайгинский р-н, хр. Монгун-Тайга, верховье р. Шара-Харагай, остепненный склон, 14.VII 1977, А. Ревушкин и др.; Кызыльский р-н нагорье Сангилен, прав. бер. р. Кугерик, 3 км выше устья, скалы, выс. 2000 м, 18.VII 1972, В. Курбатский и др.; Эрзинский р-н, бас. р. Тэс, в 55 км по дороге на Качик от с. Нарын, щебнистые выходы известняка, выс. 1700 м, 27.VII 1972, И. Красноров, Л. Косинец.

Родство: наиболее близка к *P. jensisejensis* Polozhy et W. Smirn. (*P. soongarica* Bunge var *multicaulis* (Bunge) Th. Wolf) и *P. sericea* L. От первой отличается (3) 4—5-парными листочками, всегда рассеченными почти до срединной жилки на параллельные и сближенные доли (а не 3—4 (5)-парные, рассеченные на отставленные друг от друга и обычно расширяющиеся к основанию доли). От *P. sericea* отличается ярко выраженной железистостью всего растения. Кроме того, отличается от обоих видов более крупной чашечкой.

Обитает на каменистых, степных склонах, на скалах в высокогорных районах Алтая, Тувы.

Название вида дано в честь Лидии Палладневны Сергиевской, известного сибирского ботаника, продолжательницы дела П. Н. Крылова.

Данный вид, по всей вероятности, имеет гибридное происхождение (*P. sericea* L. × *P. nudicalis* Willd. ex Schlecht.). Формирование его произошло в специфических условиях высокогорных степей крайнего юга Алтае-Саянской горной системы. Л. П. Сергиевская (Флора Зап. Сибири 12:3325) выделяла гибриды этих видов под названием *P. buchtarmensis* Serg. (nomen nudum). Однако указанный ею типовой материал свидетельствует о том, что она имела в виду иные растения, существенно отличающиеся от наших, более близкие к *P. sericea* с некоторыми признаками *P. conferta* Bunge.

Sect. Multifidae (Rydb.) Juz.

Ser *Sericea* Polozhy ex Kurbatsky ser. nov. - *Planta haud magna, folia haud magna, oblongata. Foliola ad nervum fere in lacinas angustas cristato-pinnatifsecta.*

Небольшие растения с тонкими стеблями и некрупными продолговатыми листьями. Листочки глубоко, почти до срединного нерва гребенчато-рассеченные на узкие доли.

Тип (typus): *P. sericea* L.

Виды (species): *P. sericea* L., *P. elegantissima* Palazhy, *P. czerepninii* Krasnob.

Sect. *Chrysanthae*. (Th. Wolf) Juz.

✓ *Potentilla mujensis* Kurbatsky sp. nov. - *Planta perennis, haud dense parviglandulosa, 7—20 cm alta. Caules 1—9, ascendentes vel subrecti, pilis tenuibus incurvatis tecti. Folia radicalia 0,9—3 cm longe, 0,8—3,8 cm lata, quinata vel ternata, interdum quaternata, supra sparse pilosa, subtus plerumque ad nervos et margine pilis longiusculis pro more rectis accumbentibus minoribus per totam superficiem immixtis tecta, petiolis lamina 1,5—3 plo longioribus, pilis incurvatis longiusculis sparse rarius plus minusve dense vestitis, foliolis oblongo-obovatis, mediis breviter petiolulatis, ut laterales ad 1/2 vel rarius ad 2/3 in dentes utrinque 2—5 lanceolatos incisus. Folia caulina parva simplicia vel ternata, foliolis angustioribus, stipulis ovatis acuminatis connata. Flores 1—4, petalis flavis late obovatis vel subrotundatis, apice subsinuatis, 8—9 mm longis, sepalis 1,5 plo longioribus. Calyx externe parviglandulosus longe pilosus. Sepala oblongo-ovata vel oblongo-elliptica, haud raro in apiculus interne tomentosula, 3—5 mm longa, exteriora interioribus angustiora et breviora. Stamina 20 filamentis brevibus. Antherae oblongo-ovatae. Stylus subapicalis, basi incrassatus, papillis fere distinctus vel deficientis, medio attenuescens, apice denuo dilatatus. Receptaculum conicum pilosum. Caprella ovoidea rugulosa.*

✓ Typus: RSSA Burjatia, distr. Bauntovskij, jugum Mujense Australe in fluxu medio fl. Gorbylok Occidentalis, in alpe, ad lapidosa, 2050 m cm, I.VIII 1977, V. Kurbatsky, I. Jastrebova, I. Puzyrev. Tomsk (TK).

Isotypus: Novosibirsk (NS).

Affinitas: *A. P. anjuica* Petrovsky pubescentia foliorum (pili crispatis et tomentellum desunt), papillis styli inferne fere distinctus vel deficientis, carpellus rugulosus differt.

Многолетнее негусто мелкожелезистое растение, 7—20 см выс. Стебли в числе 1—9, восходящие или почти прямые покрыты тонкими изогнутыми волосками. Прикорневые листья 0,9—3 см дл., 0,8—3,8 см шир., пятерные или тройчатые, изредка четверные, сверху рассеянно-волосистые, снизу большей частью по жилкам и по краю опушены длинноватыми, обычно прямыми прилегающими волосками с примесью (по всей поверхности) более мелких волосков; черешки в 1,5—3 раза длиннее пластинки листа, покрыты рассеянно, реже б. м. густо длинноватыми изогнутыми волосками; листочки продолговато обратнойцевидные, срединные — с коротким черешочком, равно как и боковые, надрезаны до

$\frac{1}{2}$ или реже до $\frac{2}{3}$ на ланцетовидные зубцы в количестве 2—5 с каждой стороны. Стеблевые листья мелкие, простые или тройчатые с более узкими листочками, сросшиеся с яйцевидными заостренными прилистниками. Цветки в числе 1—4; лепестки желтые, широко обратнояйцевидные или почти округлые, на верхушке слегка выемчатые, 8—9 мм дл., в 1,5 раза длиннее чашелистиков. Чашечка с наружной стороны мелкожелезистая и покрыта длинными волосками. Чашелистики продолговато-яйцевидные или продолговато-эллиптические, нередко на кончиках с внутренней стороны слабовойлочные, 3—5 мм дл., наружные уже и короче внутренних. Тычинки в числе 20 с короткими нитями; пыльники продолговато-яйцевидные. Столбик почти верхушечный, при основании утолщенный, со слабозаметными сосочками или без них, в средней части утончающийся и кверху вновь расширяющийся; цветоложе коническое, волосистое. Плодники яйцевидные, слабоморщинистые.

✓ Тип Бурятская АССР, Баунтовский р-н, хр. Южно-Муйский, ср. течение р. Западный Горбылок, голец, каменные россыпи, выс. 2050 м, 1. VIII 1977, В. Курбатский, И. Ястребова, И. Пузырев, Томск (ТК).
Изотип: Новосибирск (NS).

Родство: отличается от близкой *P. anjuica* Petrovsky опушением листьев с нижней стороны (курчавые волоски и войлочек отсутствуют), слабвыраженными или отсутствующими сосочками в нижней части столбика, слабоморщинистыми плодиками.

И. И. Гуреева

Новый вид рода *Cystopteris* Bernh. из Южной Сибири

При обработке коллекции папоротников, привезенной нами в 1981 г. с Алтая и Кузнецкого Алатау, были обнаружены своеобразные экземпляры пузырника, которые по совокупности признаков отличались от всех ранее описанных видов и разновидностей р. *Cystopteris* Bernh. Тщательное изучение материалов по этому роду из Южной Сибири (были использованы материалы Гербария им. П. Н. Крылова Томского государственного университета) дает основание для описания нового вида (рис. 1).

Cystopteris altajensis Gureeva sp. nov. Rhizoma atro-fuscum, haud logum (3—5 cm longus), residuis petiolorum frondium annorum praecedentium haud dense obsitum. Frondes 20—30 cm longae, paucae, tenebrae, nutantes, tenuissime petiolatae. Petioli atro-fusci, lamina brevioris vel ei aequilongi, basi squamis unicoloribus pallide fuscus acutatis praediti. Lamina ambitu late lanceolata, apice tenuiter acutata, basi subangustata, tripinnata, 10—16 cm longa, 5—9 cm lata, infra pilis glandulosis bi-tricellularibus ad marginem segmentorum bene conspicuis obsita, rhachide pilis articulatis fuscidulus longis, loco insertiones segmentorum primariorum densioribus tecta, segmentis primariis basi latissimis longe acutatis, interioribus suboppositis, 4—6 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, petiolulatis, petiolulis 1—2 mm longis, segmentis secundariis anguste lanceolatis, 1—1,5 cm longis, 2—6 mm latis, basi cuneatis, sessilibus vel in petiolulum brevem (ad 1 mm longum) angustatis, ad nervum medium fere in segmenta tertiaria dissectis, segmentis

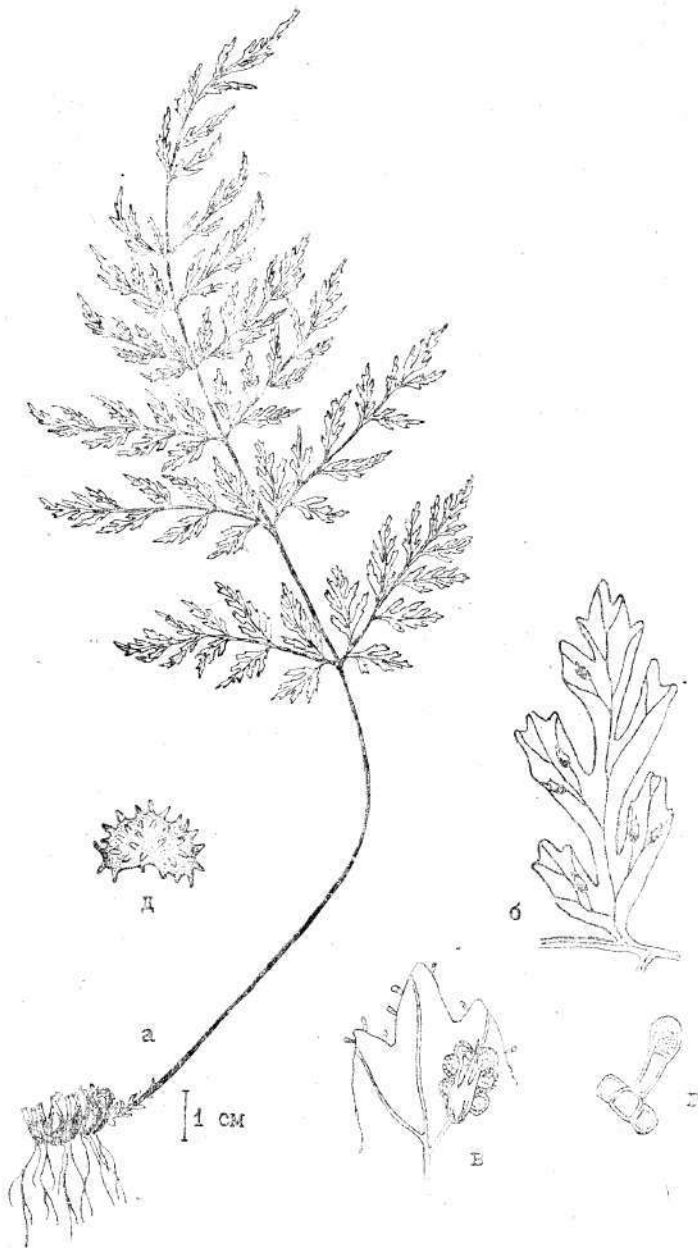


Рис. 1. *Cystopteris altajensis* Gureeva sp. nov.— Пузырник ал-
тайский:
а — общий вид растения; б — вторичный сегмент вайи; в —
часть сегмента вайи с сорусом; г — железистый волосок;
д — спора

lertiariis haud conniventibus, sublinearibus marginibus parallelis, apice bi-tridentatis, majoribus praeterea denticulis lateralibus 1—2 praeditis, nervatione aperta, nervis infra apices denticulorum desinentibus. Sori in segmentis tertiaris 1—2 (raribus 3—4) siti, laxissimi, sporangiis 4—15, medio ramulorum lateralium nervorum locati. Indusium elongatum, basi planum, apice dilaceratum. Sporae fabiformes, perisporio acute aculeolato.

Typus: prov. Altajensis, distr. Turoczakensis, lacus Teletzkoe, in fluxu inferiore fl. Czili Majores, in rezessibus rupium umbrosarum 13.VII 1981. I. I. Gureeva, V. V. Gonczarova (Tomsk).

Affinitas: species *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. affinis, a qua pilis glandulosis bi-tricellularibus paginam inferiorem laminae frondis obtegentibus (nec nullis), nervis infra apices denticulorum (nes in apicibus eorum) desinentibus, indusio oblongo, apice dilacerato, basi plano (nec ovato, elongato-acutato, basi convexo).

Корневище темно-бурое, недлинное (3—5 см), негусто усаженное остатками черешков зай прошлых лет. Вайи 20—30 см дл., немногочисленные, нежные, поникающие, на очень тонких черешках. Черешки темно-бурые, короче или равны пластинке, в основании со светло-бурыми одноцветными заостренными чешуями. Пластинка в общем очертании широколанцетовидная, вверху тонко заостренная, к основанию несколько сужающаяся, триждыперистая, 10—16 см дл. и 5—9 см шир., на нижней стороне с 2—3-клеточными железистыми волосками, хорошо заметными по краям сегментов, по рахису с длинными буроватыми членистыми волосками, более густо расположенными в местах отхождения сегментов первого порядка. Сегменты первого порядка наиболее широкие в основании, длинно-заостренные, нижние почти супротивные, 4—6 см дл., и 1,5—2,5 см шир., на черешочках 1—2 мм дл. Сегменты второго порядка узко-ланцетовидные, 1—1,5 см дл. и 2—3 мм шир. с клиновидным основанием, сидячие или сужающиеся в небольшой (до 1 мм) черешок, почти до срединной жилки рассеченные на сегменты третьего порядка. Сегменты третьего порядка несоприкасающиеся, почти линейные с параллельными краями, на верхушке с 2—3 зубчиками, крупные третичные сегменты имеют еще 1—2 боковых зубчика. Жилкование открытое, жилки заканчиваются ниже верхушек зубчиков. Сорусы расположены на сегментах третьего порядка в количестве 1—2 (реже 3—4), очень рыхлые, из 4—15 спорангиев, сидят на середине боковых веточек жилок. Покрывальце удлиненное, у основания плоское, на конце разорванное. Споры бобовидные с острошиповатым периспорием.

Тип: Алтайский край, Турочакский район, Телецкое озеро, низовья р. Большие Чили, ниши затененных скал, 13. VII 1981, И. И. Гуреева, В. В. Гончарова (Tomsk).

Исследованные экземпляры: Алтай, окр. Колыванского завода, 1907, Тюменцев; там же, сосновый лес по скалам, 1913, В. Титов; берег Телецкого озера, около Камгинского залива, на тенистых скалах по ручью, 12. VII 1911, Б. Шишкин, П. Крылов; береговая дорога между с. Кибезень и д. Артыбаш, 31. V 1927, В. Чехов, Н. Кошурникова; Телецкое озеро, устье р. Иштару, скалы 18. VII 1927, Н. Кошурникова, А. Вишнювская; Турочакский р-н, низовья р. Чулышман, затененные скалы, 9. VII 1981, И. И. Гуреева, В. В. Гончарова; Хакасия, окр. лесосеки Дрествянка, в 28 км на юго-запад от п. Балыксу, южный каменный выступ гор. 14. VI 1971, Г. А. Песцова, В. П. Амельченко; Ширинский р-н, Кузнецкий Алатау, окр. п. Малая Сяя, скалы в березово-лиственничном лесу, 26. VI 1981, И. И. Гуреева; Тувинская

АССР, Бай-Тайгинский р-н, правый приток р. Тихая, на скалах, подгольцовый пояс, 21. VII 1975, А. С. Ревушкин, Т. В. Жигальцова, А. Г. Фейн, В. В. Хлопов; Красноярский край, Западный Саян, верховья правого притока р. Щерлы (приток р. Малого Абакана), скалы и у скал, 25 VI 1963, С. В. Гудощников, Н. Бочкарев.

Родство: близок к *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., от которого отличается наличием 2—3-клеточных железистых волосков на нижней стороне пластинки листа (у *C. fragilis* они отсутствуют); жилки оканчиваются ниже верхушек зубчиков (а не в верхушках зубчиков); покрывальце продолговатое, на верхушке разорванное, у основания плоское (не яйцевидное), вытянуто-заостренное, у основания выпуклое.

Н. А. Олонов

Флористические находки в районе водораздела рр. Подкаменной Тунгуски и Чуни

Начиная с 1976 г. ботаническим отрядом Томского университета проводятся флористические исследования территории водораздела рр. Подкаменной Тунгуски и ее притока р. Чуни (от с. Ванавара до с. Байкит). В результате этих исследований собран гербарный материал (около 3000 листов), при обработке которого был выявлен ряд новых для изучаемого района видов. Первое сообщение по этому вопросу было опубликовано в «Систематических заметках по материалам Гербария им. П. Н. Крылова» (1979, № 86).

Сведения об общем географическом распространении видов приводятся по литературным данным (Флора СССР, Флора Красноярского края, Флора Западной Сибири, Флора Путорана, Флора Забайкалья, Конспект флоры Якутии), а также на основе гербарных материалов, хранящихся в приенисейском отделе Гербария им. П. Н. Крылова при Томском государственном университете.

В исследуемом районе выявлены многочисленные местонахождения *Betula platyphylla* Susacz.

Ранее этот вид на территории Приенисейской Сибири был указан Л. М. Черепнинным (Фл. юж. ч. Кр. кр., в. 3, 1961). Однако из-за отсутствия достоверных гербарных материалов *B. platyphylla* для территории Красноярского края не установлен (Положий, Фл. Кр. кр., в. 5, ч. 2, 1971).

Большинство собранных нами в бассейне р. Подкаменной Тунгуски гербарных экземпляров *B. platyphylla* четко отличаются от близкого *B. pendula*.

Впервые отмечены на территории исследуемого района (60° 30'—62°) следующие виды:

1. *Arctagrostis arundinacea* (Trin.) Beal var. *tilesii* (Grieseb.) Tzvel. Обнаружен в заболоченном сфагновом лиственничнике в устье р. Муторай (прит. р. Чуня) и в листвяге-голубичнике на правом берегу р. Подкаменной Тунгуски в 25 км вверх от с. Байкит.

Арктический вид. В Красноярском крае он заходит в лесную область, но самое южное его местонахождение было известно в дол. р. Кочечумо по р. Тембенга у фактории Бурунды, 64°59' с. ш. (Герб. им. П. Н. Крылова).

2. *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. Найден на щебнистом берегу р. Подкаменной Тунгуски в 1050 км от устья.

Евразийский степной вид. На территории Красноярского края распространен в степных районах. Самое северное изолированное местонахождение было отмечено ранее по бер. р. Енисея в окр. с. Сумарово, 61°39' с. ш. (Фл. Кр. кр., 1964, вып. 2).

3. *Koeleria seminuda* (Trautv.) Gontsch. (*K. sibirica* Dom.). Встречена на каменистых и щебнистых обнажениях по р. Подкаменной Тунгуске в 845 и 970 км от устья.

Восточно-Сибирский степной вид. На территории Красноярского края отмечалось единственное местонахождение этого вида Доминим на р. Енисее в устье р. Нижней Тунгуски по сборам Арнелля (Фл. Кр. кр., 1954, вып. 2).

4. *Puccinellia hauptiana* V. Krecz. var. *minor* Reverd. Отмечен на щебнистом склоне по правому бер. р. Чуни в окр. с. Муторай.

Евразийский степной вид. Распространен в степных районах Красноярского края до широты р. Ангары. Изолированное местонахождение этого вида было отмечено на плато Путорана по бер. оз. Някшингда (Фл. Путорана, 1976).

5. *Alnus hirsuta* Turcz. Заросли ольхи шерстистой отмечены в среднем течении р. Тэтэрэ по опушке сосново-березового леса.

Восточно-азиатский вид. Ранее на территории Красноярского края был известен в Приенисейском районе; кроме того, единичные местонахождения этого вида отмечались по правому берегу р. Тутончаны — приток р. Нижней Тунгуски и в низовьях р. Енисея (Фл. Кр. кр., 1971, вып. 5, ч. 2).

6. *Sagina intermedia* Fenzl. Найден на галечнике по левому бер. р. Чуны в окр. с. Муторай.

Циркумполярный арктический вид. В Красноярском крае самое южное местонахождение этого вида было известно в окр. г. Дудинки (Фл. Кр. кр., 1976, вып. 5, ч. 3).

7. *Corydalis sibirica* (L.) Pers. Найден на обнаженной почве под корнями упавшего дерева в березово-лиственничном лесу в окр. «изба Кулика».

Восточно-сибирский лесной вид. Редкое на территории края растение. Единичные местонахождения отмечались на Эвенкийском плато в лесном поясе, а также в высокогорьях Восточного и Западного Саян.

Ближайшее к нашему изолированное местонахождение этого вида известно в Ангаро-Тунгусском районе по р. Енашино, 60½° с. ш.

8. *Ribes proscumbens* Pall. В исследуемом районе встречается повсеместно в заболоченных лесах и на моховых болотах.

Южно-сибирский горно-лесной вид. На территории Красноярского края севернее Ангары ранее не был отмечен.

9. *Moneses iliffoga* (L.) A. Grev. Встречается изредка в сосняках-брусничниках в окр. с. Ванавара и по р. Придута (прит. р. Муторай).

Голарктический лесной вид. В Красноярском крае к северу от р. Ангары становится редким. Были известны единичные местонахождения по р. Енисею до окр. д. Плахино (Фл. Кр. кр., 1977, в. 8) и в западной части плато Путорана (Фл. Путорана, 1976).

10. *Orthilia obtusata* (Turcz.) Freyn. in Oesterr. Встречается в исследуемом районе повсеместно в сосновых и лиственничных голубично-зеленомошных лесах.

Евро-сибирский арктогорный вид. В Красноярском крае редок. В лесной области отмечалось единственное местонахождение: р. Нижняя Тунгуска, база Хану (Фл. Кр. кр., 1977, вып. 8).

11. *Myosotis imitata* Serg. Найден на галечнике по правому бер. р. Подкаменной Тунгуски в окр. с. Ванавара.

Сибирский степной вид. В лесной области на территории края были известны единичные местонахождения: Тасеевский район, водораздел рр. Ялай-Унжа и окр. с. Усть-Кемского, 58°30' с. ш. (Фл. Кр. кр., 1977, вып. 8).

12. *Galium rugescitii* Pobed. В исследуемом районе встречается нередко по влажным берегам ручьев, в зарослях кустарников, по окраинам болот в бассейнах рр. Муторай, Кимчу, Хушма.

Евразийский лесной вид. В Красноярском крае редок; известны местонахождения в степных районах края и в лесном поясе на Восточном Саяне. В лесной области края отмечался по Енисею до 67°54' с. ш. (окр. д. Плахино).

Artemisia macrobotrys Ledeb. В исследуемом районе встречен в прибрежных ерниках и на галечниках по рр. Укагит, Догальдын и Хушма.

Южно-сибирский степной вид. Ранее на территории края севернее Красноярской лесостепи не был известен.

Т. Н. Шустова

О внутривидовых таксонах мытника тысячелистного

Pedicularis achilleifolia Steph.—мытник тысячелистный согласно системе рода *Pedicularis* L., разработанной китайским систематиком Li, относится к секции *Aprocladus* Li [Иванина Л. И., 1970], а по «Флоре СССР» — к секции *Rhyncholopha* Bunge ряду *Comosa* Vved. [Введенский А. И., 1955]. Ареал его охватывает южную часть Сибири, Казахстан, Среднюю Азию и Монголию. Произрастает мытник тысячелистный в разнотравных и кустарниковых степях, на каменистых сухих склонах, осыпях в нижне-среднегорном, субальпийском поясах [Введенский А. И., 1955, Иванина Л. И., 1970].

Нами проанализированы образцы *P. achilleifolia* из Южной Сибири, Казахстана и Монголии, хранящиеся в гербариях им. П. Н. Крылова в Томском университете и Ботаническом Институте АН СССР им. В. Л. Комарова. Сравнительный анализ показал, что у мытника тысячелистного наблюдается значительная изменчивость по ряду признаков, варьируют степень опушения листьев, форма и опушение прицветников, форма зубцов чашечки (таблица). При исследовании образцов мытника тысячелистного из Южной Сибири было отмечено, что экземпляры из Хакасских степей (где вид имеет северо-восточный предел своего распространения) отличаются от алтайских по ряду признаков: слабым опушением верхней стороны листовой пластинки, прицветниками с цельным основанием и перисто-раздельной верхушкой в средней части соцветия, зазубренными зубцами чашечки, из которых один (редко два) цельный. Алтайские растения в отличие от хакасских характеризуются густоволосистыми листьями, цельными или 3-лопастными прицветниками с зубчатой верхушкой в средней части соцветия, цельнокрайними зубцами чашечки, редко некоторые из них зазубренные.

Сравнительно-морфологическая характеристика мытника тысячелистного из разных частей ареала

Район	Признаки	
	Опушение верхней стороны пластинки листа	Форма средних прицветников
Алтай	Густокоротковолосистая	Трехлопастные или цельные с зубчатой верхушкой
Тува	Хорошо- или слаболо- систая	С цельным основанием и зубчатой или перисто-раздельной верхушкой
МНР	То же	Трехлопастные с зубчатой или перисто-раздельной верхушкой
Хакасия	Слаболосистая	С перисто-раздельной верхушкой и цельным основанием
Казахская ССР	Густокоротковолосистая	Трехлопастные или цельные с зубчатой верхушкой

Район	Признаки		
	Зубцы чашечки	Длина чашечки	Длина венчика
Алтай	Цельные (редко часть зубцов зазубренная)	0,8—1,35 (редко до 1,5)	1,95—2,55 (2,8)
Тува	Цельные или зазубренные	1—1,3	1,9—2,3 (2,5)
МНР	То же	0,8—1,4 (1,5)	1,8—2,5 (2,8)
Хакасия	Зазубренные, один цельный	1,1—1,45	2,15—2,9
Казахская ССР	Цельные, редко зазубренные	0,87—1,3 (1,4)	1,8—2,55

Сравнение экземпляров *Pedicularis achilleifolia* из Южной Сибири с растениями из Казахстана и МНР показало следующее. Образцы из Семипалатинской, Карагандинской и других областей Казахской ССР, как и следовало ожидать, оказались ближе к алтайской форме (см. таблицу).

Экземпляры из МНР, как и из Тувинской ССР, по форме прицветников и зубцов чашечки, опушенности листьев соответствуют отчасти алтайской и хакасской формам, часть образцов носит переходный характер (растения с густоволосистыми листьями имеют прицветники с цельным основанием и перисто-раздельной верхушкой, а экземпляры со слаболосистыми листьями имеют 3-лопастные прицветники с перисто-раздельной верхушкой).

Проведенные исследования дают основание считать, что в пределах ареала *P. achilleifolia* представлены две разновидности. Одна из них распространена на Алтае и в Казахстане, другая — в Хакасии. В Туве и Монголии встречаются обе разновидности и, вероятно, гибриды между ними.

P. achilleifolia Steph. var. *altaica* Schust. var. *nova*. Folia dense pilosa, media bracteeae integrae vel trilobatae, calicis dentes integrae.

Typus: Altai, fl. Tarchatta, declive substepposum, 20.7.1973, U. P. Surov, S. N. Vydrina.

Листья густоволосистые, средние прицветники цельные или 3-лопастные, зубцы чашечки цельные.

Тип: Алтай, р. Тархатта, острешенный склон, 20.VII 1973, Ю. П. Суров, С. Н. Выдрина.

P. achilleifolia Steph. var. *chacassica* Schust. var. nova. Folia supra parte pilosa, media bractee apice pinnatipartitae, cali cis dentes dentatae.

19 Typus: Chaçassia, P. Uibat, declive schistosus, 10. VI 1969, А. Т. Maltzeva.

Листья с верхней стороны слабоволосистые, средние прицветники на верхушке перисто-раздельные, зубцы чашечки зазубренные.

Тип: Хакассия, пос. Уйбат, щелнистый склон, 10 VI 1969, А. Т. Мальцева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Введенский А. И. Род *Pedicularis* L.— В кн.: Флора СССР. М.—Л., 1955, т. 22, с. 687—795.

2. Иванова Л. И. Род *Pedicularis* L.— В кн.: Растения Центральной Азии. Л.: Наука, 1970, вып. 5, с. 148—188.

В. П. Амельченко

Анатомо-морфологические особенности семянков полыней подрода *Artemisia* Less. в связи с их систематикой

Морфология и анатомия плодов полыней, так называемых семянков, еще изучены недостаточно. В связи с этим нами проводилось исследование строения семянков у полыней приенисейской группы как по личным сборам из различных районов Сибири, так и по материалам Гербария имени П. Н. Крылова.

В нижеследующем сообщении приводим данные по 5 видам, относящимся по «Флоре СССР» (т. XXVI) к двум рядам: ряду *Vulgares* Rydb.: *A. vulgaris* L., *A. mongolica* Risch. ex Nakai., *A. tilesii* Ledeb., *A. leucophylla* Turcz. ex Clarke и ряду *Simplicifoliae* Poljak.: *A. integrifolia* L.

Семянки всех вышеперечисленных видов сходны по форме — яйцевидно удлинённые с сужением книзу (рис. 1, 1, 2, 3, 5). Лишь у *A. tilesii* семянки цилиндрические и более длинные, по сравнению с остальными видами (рис. 1, 4). Длина семянков варьирует от 1 до 2—2,5 мм, ширина — от 0,5 до 0,9 мм. На поверхности семянков просматриваются углубления в виде продольных тонких штрихов. У *A. vulgaris*, *A. mongolica*, *A. leucophylla* (рис. 1, 1, 2, 5) заметны также неширокие ребрышки, сливающиеся наверху в квадратную или округлую площадку — место прикрепления основания цветка к плоду.

В основании семянков находится кольцевой валик, служащий местом прикрепления плода к цветоложу. Он состоит из одного ряда клеток с утолщенными стенками.

Поверхность семянков представляет собой перикарпий, состоящий из клеток вытянутой прямоугольной формы. Стенки клеток перикарпия у *A. integrifolia* и *A. mongolica* в отличие от остальных видов извилисто утолщенные (рис. 1, 7, 9), у остальных они равномерно тонкостенные.

На перикарпии под лупой хорошо заметны стекловидные вздутия в виде ланцетовидных клеток различной длины. При увлажнении семянков эти клетки мгновенно набухают и выделяют стекловидную слизь, прозрачную и неокрашивающуюся, что обнаруживается при помещении семянков в раствор красителя (тушь, метиленовая синь). У *A. integrifolia* и особенно у *A. tilesii* слизевые клетки так густо покрывают поверхность перикарпия, что его строение можно изучить лишь после удаления слизевого чехла. Наибольшее количество слизи выделяют клетки *A. tilesii*. В микроскоп просматриваются нити слизи (рис. 1, 10), свернутые в спирали, которые отделяются друг от друга перегородками, наиболее толстыми у *A. tilesii*.

Сравнение клеток эпидермы семени не обнаруживает столь значительных отличий как это прослеживается на перикарпии. Особенностью видов рассматриваемой группы является значительная толщина стенок клеток семенной эпидермы (рис. 1, 11, 12), достигающая 8—10 (20) мк. Просветы между стенками по этой причине небольшие. Клетки ланцетной или червеобразной формы с заостренными концами или же булавовидно расширенные.

На основании проведенных исследований удалось установить, что среди видов подрода *Artemisia* *A. tilesii* обладает наибольшим числом отличительных признаков, другие виды более близки между собой.

Полученные данные могут быть применены в диагностике видов.

1. Семянки яйцевидные, ослизняющиеся в различной степени 2
 - Семянки цилиндрические, густо покрывающиеся слизью при намачивании *Artemisia tilesii* Ledeb.
2. Слизевые клетки густо покрывают поверхность перикарпия *A. integrifolia* L.
 - Слизевые клетки одиночные, рассеянно покрывают поверхность перикарпия 3
3. Стенки слизевых клеток и перикарпия извилисто утолщенные *A. mongolica* Fisch. ex Nakai.
 - Стенки слизевых клеток и перикарпия не извилистые *A. vulgaris* L., *A. leucophylla* Turcz. ex Clarke.*

* По строению семянков эти виды не удалось достаточно четко различить.

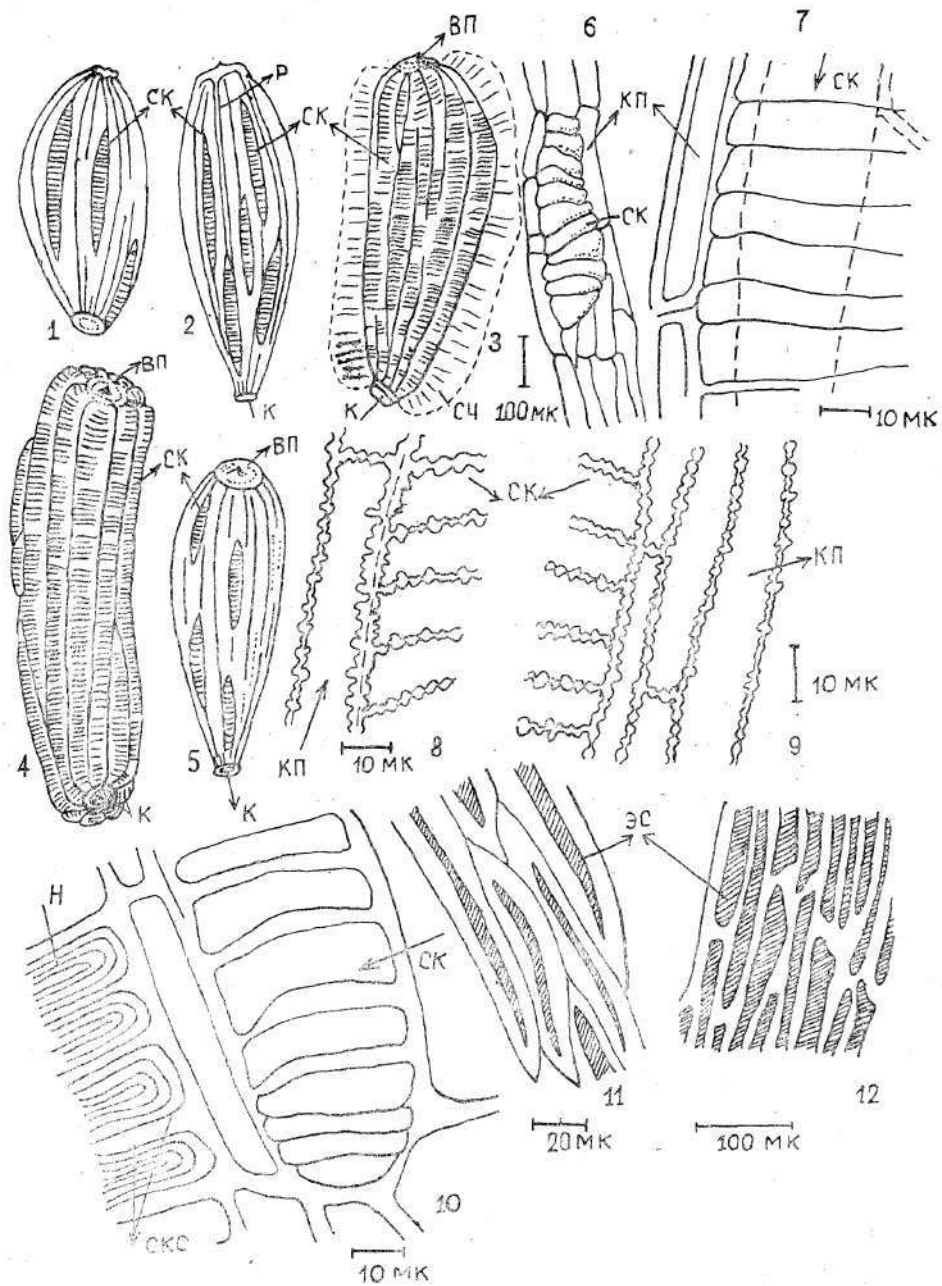


Рис. 1. Общий вид и детали строения семян полынй:

1—5 — общий вид семян: 1 — *Artemisia mongolica* Fisch. ex Nakai; 2 — *A. vulgaris* L.; 3 — *A. integrifolia* L.; 4 — *A. tilesii* Ledeb.; 5 — *A. leucophylla* Turcz. ex Clarke. 6—12 — строение клеток перикарпия и семени полынй: 6 — слизевая клетка на поверхности перикарпия у *A. vulgaris* L.; 7 — фрагмент слизистой клетки *A. leucophylla* Turcz. ex Clarke; 8 — фрагмент слизистой клетки и перикарпия *A. mongolica* Fisch.; 9 — фрагмент слизистой клетки и перикарпия *A. integrifolia* L.; 10 — фрагмент слизистой клетки и перикарпия *A. tilesii* Ledeb. 11—12 — эпидерма семени полынй: 11 — *A. vulgaris* L.; 12 — *A. tilesii* Ledeb.

Условные обозначения: кп — клетки перикарпия; к — кольцевой валик; вп — верхняя площадка; ск — слизевые клетки; скс — слизевые клетки со слизью; н — нити слизи; сч — слизевый чехол; эс — клетки эпидермы семени; р — ребрышки

Редактор **Е. С. Юзefович**
Технический редактор **Р. А. Прошенкина**
Корректор **О. М. Завьялова**

© Издательство Томского университета, 1985

Сдано в набор 25.11.84 г. Подписано к печати 09.04.85 г. ЖЗ02052.
Формат 70×108¹/₁₆. Бумага типографская № 3. Гарнитура Литературная.
Печать высокая. Печ. л. 1,0. Усл. печ. л. 1,4. Уч.-изд. л. 1,25.
Тираж 300 экз. Заказ 6280. Цена 20 к.

Издательство ТГУ, 634029, Томск, ул. Никитина, 4.
Типография изд.-ва «Красное знамя», 634029, г. Томск, ул. Советская, 47.