

Новости систематики высших растений

Том 35

2003

ОТ РЕДАКТОРА

3-6

О РОДЕ *DRYOPTERIS* ADANS. (DRYOPTERIDACEAE) В ВОСТОЧНОЙ
ЕВРОПЕ

Цвелев Н.Н.7-20

О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ *ABIES GRACILIS* KOM.
(PINACEAE)

Орлова Л.В.21-26

РОД *RYSCREUS* P. BEAUV. (CYPERACEAE) ВО ФЛОРЕ РОССИИ И
СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВ

Егорова Т.В.27-40

РОД *TRICHOPHORUM* PERS. (CYPERACEAE) ВО ФЛОРЕ РОССИИ

Новоселова М.С.41-50

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ВИДАХ *BOLBOSCHOENUS DESOULAVII*
(DROB.) A. E. KOZHEVNIKOV И *BOLBOSCHOENUS YAGARA* (OHWI) Y.
C. YANG ET M. ZHAN (CYPERACEAE)

Таганов И.В.51-62

КОНСПЕКТ РОДОВ *HYACINTHUS* L., *HYACINTHELLA* SCHUR И
PUSCHKINIA ADAMS (HYACINTHACEAE) ФЛОРЫ РОССИИ И
СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВ

Мордак Е.В.63-72

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ВИДАХ ИЗ РОДСТВА *IRIS SPURIA* L.
(IRIDACEAE) ФЛОРЫ КАВКАЗА

Михеев А.Д.73-80

ПОСТЕННИЦЫ (*PARIETARIA* L., URTICACEAE) ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И
КАВКАЗА

Гельман Д.В.81-89

НОВЫЙ ВИД МАГНОЛИИ (*MAGNOLIA* L., MAGNOLIACEAE) ИЗ ЮГО-
ЗАПАДНОГО КИТАЯ

Романов М.С., Бобров А.В.90-94

О НЕКОТОРЫХ КРЕСТОЦВЕТНЫХ (BRASSICACEAE) ВОСТОЧНОЙ
ЕВРОПЫ

Цвелев Н.Н.95-108

ОБЗОР РОДА *KIBERA* ADANS. (MORICANDIINAE, BRASSICACEAE,
CRUCIFERAЕ)

Дорофеев В.И.109-114

ОБЗОР ВИДОВ РОДА *SEMPERVIVUM* L. (CRASSULACEAE) ВО ФЛОРЕ
КАВКАЗА

Кудряшова Г.Л. 115-124
НОВЫЙ ВИД РОДА *ALCHEMILLA* L. (ROSACEAE) ИЗ БЕЛАРУСИ

Третьяков Д.И. 125-127
НОВЫЙ ВИД АСТРАГАЛА (*ASTRAGALUS* L., FABACEAE) ИЗ
РЕСПУБЛИКИ ТУВЫ

Сытин А.К., Шауло Д.Н. 128-132
НОВАЯ ПОДСЕКЦИЯ СЕКЦИИ *PARALIAS* DUMORT. РОДА *EUPHORBIA*
L. (*EUPHORBACEAE*)

Гельтман Д.В. 133-134
НОВЫЕ ВИДЫ И ГИБРИДЫ РОДА *VIOLA* L. (*VIOLACEAE*)

Никитин В.В. 135-146
НОВАЯ СЕКЦИЯ РОДА *STACHYS* L. (*LAMIACEAE*)

Крестовская Т.В. 147-148
О ВИДАХ СЕКЦИИ *AMBLEIA* BENTH. РОДА *STACHYS* L. (*LAMIACEAE*)
С ТЕРРИТОРИИ АЗИИ

Крестовская Т.В. 149-155
КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О НЕКОТОРЫХ ВИДАХ РОДА *LINARIA* L.
(*SCROPHULARIACEAE*) НА УРАЛЕ, В КАЗАХСТАНЕ И ЗАПАДНОЙ
СИБИРИ

Князев М.С. 156-169
ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ПОДСЕКЦИИ *ANGUSTIFOLIAE*
(WETTST.) J.R.G. СЕКЦИИ *EUPHRASIA* РОДА *EUPHRASIA* L.
(*SCROPHULARIACEAE*)

Силантьева Н.А. 170-173
О СЕКЦИЯХ В РОДЕ *GALIUM* L. (*RUBIACEAE*)

Еленевский А.Г., Куранова Н.Г., Пятунина С.К. 174-187
КОНСПЕКТ ЭДЕЛЬВЕЙСОВ (*LEONTOPODIUM* (PERS.) R. BR.,
COMPOSITAE) ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Грубов В.И. 188-197
КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВИДОВ СЕКЦИИ *CYANOIDES* (KORSH. EX
SOSN.) ILJIN РОДА *JURINEA* CASS. (*ASTERACEAE*)

Чернева О.В. 198-206
НОВЫЙ ВИД РОДА *TARAXACUM* WIGG. (*ASTERACEAE*) ИЗ БЕЛАРУСИ

Тихомиров В.Н. 207-210
EGERIA Densa PLANCH. (*HYDROCHARITACEAE*) — НОВЫЙ
АДВЕНТИВНЫЙ ВИД ДЛЯ ФЛОРЫ УКРАИНЫ

Бялт В.В., Орлова Л.В. 211-214
О НОВЫХ И РЕДКИХ ВИДАХ ДЛЯ ФЛОРЫ КЫРГЫЗСТАНА

Лазьков Г.А. 215-216
О НЕКОТОРЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ НА КАРЕЛЬСКИЙ ПЕРЕШЕЕК
(ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ) РАСТЕНИЯХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Цвелев Н.Н. 217-222
ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА *RUTACEAE* ФЛОРЫ
КИТАЯ И ЯПОНИИ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО

ИНСТИТУТА ИМЕНИ В. Л. КОМАРОВА (LE)

Илларионова И.Д. 223-228

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА FАVАСЕАЕ КИТАЯ,
ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л.
КОМАРОВА (LE). I

Новоселова М.С., Росков Ю.Р. 229-233

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВ SCROPHULARIACEAE,
ACERACEAE, MELANTHIACEAE И TRILLIACEAE ФЛОРЫ ЯПОНИИ,
ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л.
КОМАРОВА (LE)

Попова Т.Н. 234-239

НОМЕНКЛАТУРНЫЕ ЗАМЕТКИ

240-240

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ

241-250

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НОВЫХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ

251-251

ОТ РЕДАКТОРА

A REDACTORE

Тридцать пятый том ежегодника «Новости систематики высших растений», как и предыдущие тома этого издания, содержит описание новых таксонов, критические обзоры различных систематических групп сосудистых растений, заметки об отдельных растениях, сообщения о наиболее важных флористических находках, а также данные о хранящихся в LE типовых образцах таксонов ряда семейств и родов. В разделе «Номенклатурные заметки» публикуются короткие заметки, которые вследствие своего небольшого объема не могут быть оформлены в виде обычных статей. Эти заметки предназначены для обнародования новых номенклатурных комбинаций (comb. nov.) и новых названий видов (nom. nov.), указания приоритетных названий таксонов вместо приводившихся ранее неправильных названий, а также для совершения разных других номенклатурных действий.

Начиная с 32-го тома настоящего издания, на обратной стороне титульного листа обозначается дата публикации соответствующего тома, включающая число, месяц и год. Знание точной даты выхода в свет источника, в котором дано действительное обнародование названия таксона, необходимо при установлении приоритетного названия. В нашей номенклатурной практике, когда требуется определить, какое из двух конкурирующих названий является приоритетным, в качестве точной даты действительного обнародования названия используется дата подписания источника к печати. Однако согласно уже нескольким последним изданиям Международного кодекса ботанической номенклатуры, включая и ныне действующий Сент-Луисский кодекс (International code of botanical nomenclature (Saint Louis code), 2000. Art. 29,30, Rec.31AI), название таксона, для того, чтобы считаться действительно обнародованным, должно быть эффективно обнародовано, т. е. оно должно стать известным научному сообществу путем распространения печатного материала. Поэтому датой действительного обнародования названия таксона

следует считать дату публикации книги или журнала, где данный таксон был обнародован, а не дату подписания к печати. Дата публикации (число, месяц, год или только месяц и год) обозначается на многих зарубежных ботанических периодических изданиях и книгах, в которых публикуются новые названия таксонов (т. е. названия новых для науки таксонов, новые комбинации и заменяющие названия — *nomina nova*).

Обозначение точной даты публикации тома не отменяет дату подписания его к печати, которая в издательских целях по-прежнему будет указываться на последней странице тома вместе с другими выходными данными.

Начиная с этого тома, в номенклатурных абзацах соответствующих статей все принятые названия таксонов набираются **полужирным курсивом**. Для названий впервые описываемых таксонов, новых комбинаций и новых названий (*nomina nova*) по-прежнему используется **прямой полужирный шрифт**. Не изменилось и полиграфическое оформление латинских названий растений (*обычный курсив*) в статьях о флористических находках и типовых образцах.

Как и прежде, вследствие ограниченного объема настоящего издания и большим количеством поступающих статей редакция просит авторов цитировать в номенклатурных абзацах, помимо первоисточников, только наиболее фундаментальные Флоры и Определители. Остальные работы следует приводить лишь в тех случаях, когда они специально посвящены приводимому таксону или содержат существенно новые данные в отношении его систематики и географии.

Перечисление изученных образцов допускается только для впервые описываемых таксонов и очень редких растений, а также для видов, материал по которым был получен из зарубежных гербариев. Ключи для определения видов, оформленные в виде отдельных статей, не публикуются.

При написании статей следует строго придерживаться принятой в настоящем издании формы. Все латинские тексты при описании новых таксонов должны сопровождаться полностью соответствующими им русскими вариантами. Описания ранее опубликованных таксонов родового и видового рангов даются только в тех случаях, когда данный таксон является новым для флоры нашей территории, или если описание содержит существенные дополнения по сравнению с первоначальным, или, наконец, если описание рода необходимо привести в публикуемой системе. В таксономических обзорах следует указывать тип рода и его подразделений.

При подготовке рукописей необходимо пользоваться следующими опубликованными в предыдущих томах «Новостей систематики высших растений» справочными материалами: «Указателем между-

народных сокращений названий главнейших гербариев мира»¹ (Зайконникова, 1966 : 331–345) и небольшим дополнением к нему (1974 : 3), «Алфавитным указателем главнейших сокращений, принятых для русских и латинских текстов» (Черепанов, 1966 : 346–350), а в особенности «Перечнем сокращенных названий главнейшей ботанической литературы. I. Периодика» (Зайконникова, 1968 : 254–282). Некоторые зарубежные периодические издания и книги сокращаются, как в работе «*Flora Europaea*» (vol. 1–5, 1964, 1968, 1972, 1976, 1980). Важно использовать также «Русско-латинский указатель основных физико-географических названий СССР, 1, 2.» (Забинкова, Кирпичников, 1991 : 166–181; 1993 : 142–153) и «Русско-латинский указатель названий основных административно-территориальных единиц, прежде входивших в состав СССР» (Забинкова, Кирпичников, 1993 : 153–159).

Фамилии авторов при названиях таксонов приводятся в основном согласно «Алфавитному перечню авторов, указанных при таксонах», опубликованному М. Э. Кирпичниковым в качестве приложения к «Алфавитным указателям» «Флоры СССР» (тт. 1–30) (1964). Авторы, отсутствующие в упомянутом перечне, а также уточненные написания авторов приводятся по книге «*Authors of plant names*» (R. K. Brummitt, C. E. Powell (eds.). 1992).

В номенклатурных абзацах при перечне литературных источников фамилии авторов приводятся в таком же виде, как и при названиях таксонов.

При указании типа рода, что бывает необходимо привести в таксономических обзорах, следует обращаться к сводке «*Index nominum genericorum (plantarum)*» (E. R. Farr, J. A. Leussink, F. A. Stafleu. 1979. Vol. 1–3) и ее постоянно дополняемой электронной версии в Интернете (<http://rathbun.si.edu/botany/ing>).

При составлении библиографических списков рекомендуется в целях уточнения или выяснения названий и выходных данных отечественных работ пользоваться книгой С. Ю. Липшица «Литературные источники по флоре СССР» (1975); те же сведения в отношении зарубежных работ содержатся в конце каждого тома вышеупомянутого издания «*Flora Europaea*» и в полной библиографической сводке «*Taxonomic literature*» (F. A. Stafleu, R. S. Cowan. Ed. 2. Vol. 1–7. 1976–1988) и дополнениях к ней (F. A. Stafleu, E. A. Mennega. «*Taxonomic literature*» Supplements 1–6. 1992–2000).

При указании места публикации преимущественно старых ботанических сочинений полезно в неясных случаях обращаться к опубликованной в 30-м томе «Новостей систематики высших растений»

¹ Полный перечень международных сокращений Гербариев мира имеется в работе «*Index Herbariorum. Part. 1: The Herbaria of the world*» (P. K. Holmgren, N. H. Holmgren, L. C. Barnett (eds.). Ed. 8. 1990).

(1996) работе М. Э. Кирпичникова «Алфавитный перечень латинских и латинизированных названий зарубежных городов, встречающихся на титульных листах книг, журналов и диссертаций по ботанике, а также в текстах некоторых ботанических сочинений».

Статьи, содержащие флористические списки растений какой-либо территории, в настоящее издание не принимаются. Не принимаются также работы, полностью совпадающие с текстом обработок таксономических групп, предназначенных для различных флористических сводок (Флоры, Определители, Конспекты и т. п.). Публикуются лишь результаты этих обработок в виде комментированного перечня видов или критических заметок по отдельным видам. Работы с описаниями новых таксонов в ранге вида и ниже, а также с сообщениями о новых флористических находках печатаются только после поступления в Гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург) соответствующего гербарного материала.

Рукописи статей следует представлять как в печатной, так и в электронной форме. Электронный вариант должен быть подготовлен в редакторе «Microsoft Word» (версии 6, 95, 97) набран шрифтом одного размера, при этом никакие шрифтовые выделения (за исключением набора курсивом латинских названий растений) не допускаются. Рисунки представляются отдельно, в оригинале и/или в форме графических файлов и не должны быть вставлены в текст.

В виде исключения возможно представление электронного варианта в редакторе «Лексикон». В этом случае не допускаются никакие шрифтовые выделения, разбивка на страницы, перенос слов. Абзацы должны отделяться пустой строкой. Неправильное оформление электронного варианта может привести к задержке прохождения рукописи и даже ее отклонению.

Алфавитные указатели названий таксонов составлены М. С. Новоселовой.

**О РОДЕ DRYOPTERIS ADANS. (DRYOPTERIDACEAE)
В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ****DE GENERE DRYOPTERIS ADANS. (DRYOPTERIDACEAE)
IN EUROPA ORIENTALI**

Род щитовник (*Dryopteris* Adans.) содержит более 250 видов, распространенных почти повсюду, но особенно многочисленных в Восточной и Юго-Восточной Азии, а также в Северной Америке. Некоторые его виды нередко играют существенную роль в травяном покрове различных типов лесов Восточной Европы. А. Е. Бобров (1974), обработавший этот род во «Флоре европейской части СССР», позднее переименованной во «Флору Восточной Европы», приводит 6 видов этого рода, которые имеются и в недавно вышедших сводках: «Определитель папоротников России» (Шмаков, 1999) и «Конспект папоротников России» (Шмаков, 2001), не включающих папоротники Украины, которые подробно рассматриваются в сводке «Екофлора України» (Дідух и др., 2000). Обширный материал по роду *Dryopteris*, хранящийся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), остался, однако, необработанным и в значительной своей части не разобранным по видам.

Согласно проведенной нами критической обработке этого материала, в Восточной Европе встречается 10 видов рода, из которых 9 были приведены для этой территории монографом рода Фрезер-Дженкинсом (Fraser-Jenkins, 1993), имевшим возможность познакомиться с частью материалов по роду *Dryopteris* из Гербариев России и Украины. В отличие от его обработки, мы приводим для Восточной Европы *D. borrieri*, вместо *D. affinis* s. l., а вид *D. expansa* s. l. разделен нами на 2 самостоятельных вида: *D. expansa* s. str. и *D. assimilis*. Принимая в основном систему рода, предложенную ранее тем же автором (Fraser-Jenkins, 1986), мы предпочитаем объединить принятые им очень близкие секции *Dryopteris* и *Fibrillosae*, но выделить из секции *Dryopteris* секцию *Fragrantes*. Кроме того, мы считаем возможным разделить представленные в Восточной Европе виды на 2 подрода: относительно более примитивный *Lophodium*, обычно имеющий трижды перисторассеченные листья и острия на верхушке зубцов их конечных долей, и типовой подрод *Dryopteris*, обычно имеющий дважды перисторассеченные листья и туповатые или острые, но без острия зубцы на конечных долях. Нам кажется, что наличие промежуточной между подродами, но явно гибридогенной секции *Remotae* не может служить препятствием для такого деления, так как у папоротников известны даже межродовые гибриды.

Папоротники (*Pteridophyta*) вообще представляют собой таксон, сетчатая эволюция в пределах которого является несомненным фактом (Barrington et al., 1989). Род *Dryopteris* в этом отношении очень показателен, так как очень многие его виды способны гибридизировать друг с другом независимо от степени их морфологической обособленности, причем в нем имеется целый ряд триплоидных гибридогенных видов. Есть основания (Widen, Britton, 1985) считать гибридогенными даже такие широко распространенные виды, как *D. carthusiana* и *D. cristata* ($2n = 164$), причем первый из них, вероятно, является результатом гибридизации североамериканского вида *D. intermedia* (Muhl.) A. Gray ($2n = 82$) с восточноазиатским *D. tokyoensis* (Matsum. et Makino) C. Chr. ($2n = 82$), а второй — результатом гибридизации того же *D. tokyoensis* с североамериканским видом *D. ludoviciana* (G. Kunze) Small ($2n = 82$). Этим подтверждается все более очевидная закономерность, что очень многие широко распространенные виды являются гибридогенными и относительно молодыми, а их родительские виды имеют более узкие ареалы, а нередко даже постепенно вымирают. Мы считаем вполне вероятной и возможность происхождения широко распространенного *D. filix-mas* ($2n = 164$) в результате гибридизации *D. affinis* s. str. ($2n = 82$) с *D. caucasica* ($2n = 82$), что хорошо согласуется с морфологией этих видов.

Ниже приводятся ключ для определения видов *Dryopteris* в Восточной Европе и их критический обзор с необходимыми комментариями. Географическое распространение видов дается по районам, принятым во «Флоре Восточной Европы» (см. том 10, стр. 8–10, 2001 г. и другие тома этого издания).

Род *Dryopteris* Adans., 1763, Fam. Pl. 2 : 551, nom. cons. T y p u s : *D. filix-mas* (L.) Schott.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Зубцы конечных долей вай острые и на верхушке заметно оттянутые в острие. Вайи трижды перистораздельные или перисторассеченные, но нередко только перышки нижних перьев перистораздельные; очень редко (в Карпатах) только наружные перышки самых нижних перьев перистораздельные 2.
- + Зубцы конечных долей вай от тупых до острых, но не оттянутые в острие. Вайи дважды перистораздельные или перисторассеченные . . . 6.
2. Чешуи на черешках вай немногочисленные, б. м. яйцевидные, но на верхушке обычно внезапно оттянутые в острие, до самого основания черешков одноцветные, светло-буроватые. Пластинки вай в очертании обычно ланцетные, без железистых волосков; перышки более верхних, а часто и средних перьев перистолопастные; нижнее базальное перышко самой нижней пары перьев в 2.5–4 раза короче длины всего пера. Вайи отчасти зимующие 4. *D. carthusiana*.

- + Чешуи на черешках вай обычно более многочисленны, от узколанцетных до ланцетно-яйцевидных, б. м. постепенно заостренные, почти по всей длине черешков, реже только у их основания двуцветные (бурые с темно-бурой продольной полоской или с темно-бурым пятном у основания). На осях пластинки вай часто имеются хотя бы одиночные короткостебельчатые железистые волоски, реже они отсутствуют . . . 3.
- 3. Лишь перышки самой нижней пары перьев у взрослых вай, иногда только на нижней стороне перьев перисто раздельные; перышки остальных перьев перистолопастные. Чешуи на черешках вай узколанцетные и двуцветные. Вайи б. м. ланцетные, долго сохраняющиеся осенью, но отмирающие на зиму, обычно без железистых волосков. Нижние базальные перышки самой нижней пары перьев обычно в 2.5–4 раза короче всей длины пера. Зубцы перышек внезапно переходящие в острие 0.1–0.3 мм дл. 5. *D. remota*.
- + Обычно перышки большей части перьев взрослых вай перистораздельные, редко только перышки нижней пары перьев перистораздельные, а у остальных перьев они перистолопастные, но тогда чешуи на черешках вай более широкие и обычно лишь нижние из них двуцветные, а нижние базальные перышки самой нижней пары перьев в 2–2.5 раза короче всей длины перьев. Зубцы перышек менее внезапно переходящие в острие 0.2–0.5 мм дл. 4.
- 4. Нижние базальные перышки самой нижней пары перьев в 3–5 раз короче всего пера и обычно короче следующих за ним перышек. Пластинки вай темно-зеленые, снизу преимущественно на осях с обычно многочисленными короткостебельчатыми железистыми волосками. Чешуи на черешках вай очень многочисленные, ланцетные и двуцветные 1. *D. dilatata*.
- + Нижние базальные перышки самой нижней пары перьев в 1.5–3 раза короче всего пера и всегда длиннее следующих за ним перышек. Пластинки вай зеленые, обычно с менее многочисленными железистыми волосками, реже совсем без них 5.
- 5. Вайи осенью быстро отмирающие; перышки их нижних, средних, а часто и верхних перьев перистораздельные. На осях пластинки снизу обычно имеются хотя бы одиночные железистые волоски, редко они отсутствуют. Чешуи по всей или почти по всей длине черешков вай ланцетные и двуцветные (с темно-бурой продольной полоской) 2. *D. assimilis*.
- + Вайи отчасти сохраняющиеся на зиму; перышки их верхних, а часто и средних перьев перистолопастные. На осях пластинки вай нет железистых волосков. Чешуи обычно лишь в нижней части вай или у их основания двуцветные, верхние обычно ланцетно-яйцевидные 3. *D. expansa*.
- 6(1). Растение скал и каменистых склонов до 25(30) см выс., обычно образующие плотные дерновинки. Вайи в очертании ланцетно-линейные; их ось и черешки густо покрыты пахучими железистыми волосками 10. *D. fragrans*.

- + Преимущественно лесные, реже болотные растения во взрослом состоянии более 30 см выс., не образующие плотных дерновинок. Вайи обычно более широкие, без железистых волосков или с одиночными железистыми волосками. 7.
- 7. Спороносные вайи длиннее вегетативных; их ось в верхней половине без или почти без чешуй и волосков. Средние перья вай с каждой стороны менее чем с 15 перышками, широколанцетные; базальные перья ланцетно-треугольные, обычно менее чем в 2 раза длиннее своей наибольшей ширины. Зубцы перышек острые. Чешуи буроватые, б. м. яйцевидные. 6. *D. cristata*.
- + Спороносные вайи сходны с вегетативными; их ось и в верхней половине несет чешуи и волоски. Средние перья вай с каждой стороны более чем с 15 перышками, ланцетные или линейно-ланцетные; базальные перья ланцетные, обычно более чем в 2 раза длиннее своей наибольшей ширины. 8.
- 8. Верхушки перышек в очертании как бы обрубленные, а их боковые стороны почти прямые и параллельные друг другу. Основания перьев сверху темно-бурые, темнее остальной части их осей. Чешуи на оси вайи обычно темно-бурые. 9. *D. borreri*.
- + Верхушки перышек в очертании б. м. закругленные или островатые, а их боковые стороны б. м. дуговидные. Основания перьев светло-зеленые, не темнее остальной части их осей. Чешуи на оси вайи светло-бурые. 9.
- 9. Перышки на средних перьях относительно расставленные (расстояние между их основаниями обычно более 1.5 мм), довольно длинные и на верхушке б. м. островатые, по бокам с довольно крупными острыми зубцами, часто достигающими до половины длины расстояния от края перышка до его средней жилки. Чешуи на черешках относительно немногочисленные. Вайи обычно светло-зеленые, сильно отклоненные в сторону; их черешки длиннее $\frac{1}{3}$ пластинки. 7. *D. caucasica*.
- + Перышки на средних перьях более сближенные (расстояние между их основаниями обычно около 1 мм), более короткие по сравнению с длинной, на верхушке б. м. закругленные, по бокам с менее крупными островатыми зубцами. Черешки вай с многочисленными чешуями. Вайи обычно темно-зеленые, косо вверх направленные; их черешки короче $\frac{1}{3}$ пластинки. 8. *D. filix-mas*.

Subgen. 1. *Lophodium* (Newm.) Tzvel. comb. et stat. nov. — *Lophodium* Newm., 1851, Phytologist 4 : 371. — L e c t o t y p u s: *Lophodium multiflorum* (Roth) Newm. = *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray (Fraser-Jenkins, 1986).

Sect. 1. *Lophodium* (Newm.) C. Chr. ex H. Ito, 1939, in Nakai et Honda, Nov. Fl. Jap. 4 : 65; Fras.-Jenk., 1986, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 14, 3 : 195; Шмаков, 2001, Turczaninowia, 4, 1-2 : 68. — L e c t o t y p u s: subgeneris lectotypus.

1. *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray, 1848, Man. Bot. : 631; Heywood, 1964, in Fl. Europ. 1 : 21; Fras.-Jenk., 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 29;

Hämet-Ahti, 1998, in *Retkeilykasvio*, ed. 4 : 50; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999, *Vasc. Pl. Ukr.*, *Nomencl. checklist* : 5; Губарева и др. 1999, *Консп. сосуд. раст. Калинингр. обл.* : 28; Шмаков, 1999, *Опред. папоротн. Росс.* : 73, р. р.; Цвел., 2000, *Опред. сосуд. раст. Сев.-Зап. Росс.* : 161; Eglite et Sulcs, 2000, *Vasc. Pl. Latv.* : 52; Дідух и др., 2000, *Екофл. Укр. 1* : 142. — *Polypodium dilatatum* Hoffm., 1795, *Deutschl. Fl. 2* : 7. — *Dryopteris austriaca* auct. non (Jacq.) Woyнар ex Schinz et Thell. : Фомин, 1934, во *Фл. СССР 1* : 41, р. min. р.; Гейдеман, 1986, *Опред. высш. раст. МолдССР*, изд. 3 : 25; Протопоп., 1987, в *Опред. высш. раст. Укр.* : 31; Эглите и др. 1993, во *Фл. Балт. респ. 1* : 148. — *D. lanceolato-cristata* auct. non (Hoffm.) Alst. : А. Бобров., 1974, во *Фл. Европ. части СССР 1* : 82, р. min. р.; Протопоп., 1977, в *Визн. росл. Укр. Карп.* : 31.

П. (редко); Ц. (Лад.-Ильм.: окр. дер. Гостилицы Ломоносовского р-на; Верх.-Днепр.: зап.; Верх.-Волж.: у впадения р. Межи в Зап. Двину); З. (Карп.; Днепр.: зап.). Описан из Южн. Германии. — 2n = 164.

Этот вид, широко распространенный в других частях Европы (на севере до Великобритании и юга Фенноскандии), в Вост. Европе известен лишь из немногих местонахождений, исключая Украинские Карпаты, где он довольно обычен. Наиболее восточные изолированные местонахождения его находятся в Тверской области у границы со Смоленской областью, где он лишь в последнее время найден И. Б. Кучеровым («окр. дер. Горяне на высоком берегу Зап. Двины близ устья р. Межи, 30 VIII 2000, N 812»), и на левобережье Днепра (Байрак, 1997), хотя экземпляров из последнего местонахождения мы не видели. Нам непонятно, на чем основывался А. Е. Бобров (1974 : 83), указывая этот вид не только для всего «севера» Вост. Европы, но и для Арктики! Во всяком случае, в Гербарии LE его определения отсутствуют. Следуя Боброву, такое же распространение *D. dilatata* в Вост. Европе принял и А. И. Шмаков (цит. соч.).

В единственном местонахождении этого вида в Ленинградской области близ дер. Гостилицы у сев. края Ижорской возвышенности, обнаруженном в 1992 году сотрудником С.-Петербургского университета Ю. А. Иваненко, имеются около десятка вполне типичных особей этого вида, которые активно «поглощаются» обильно растущим в этом же лесу *D. assimilis*, образуя гибриды — *D. × ambroseae*, отличающиеся от особей *D. assimilis* более темной окраской вай, более обильными железистыми волосками на них и немного более короткими наружными базальными перышками самой нижней пары вай. Имеются указания (Piekos-Mirkowa, 1991 : 286), что в Польше и Словакии этот стерильный или слабо фертильный гибрид довольно обычен и может встречаться при отсутствии одного из родительских видов — *D. dilatata*, что отмечалось и нами в Ленинградской

области (Цвелев, 2000:161), например, в окр. ст. Кузьмолово на Карельском перешейке.

В хорошо иллюстрированной работе по британским папоротникам (Jermy, Camus, 1993 : 68) отмечается обычное отсутствие железистых волосков на вайях *D. dilatata*, но другие авторы (Piekos-Mirkowa, 1979; Benl, Eschelmüller, 1983) приводят для этого вида многочисленные железистые волоски, что, возможно, свидетельствует о существовании на Британских островах особой расы *D. dilatata*, уклоняющейся в этом отношении к *D. assimilis*. Последний вид вообще производит впечатление фертильного гибрида *D. dilatata* × *D. expansa*, так как по морфологическим признакам он занимает промежуточное положение между этими видами. Впрочем и для *D. dilatata* с $2n = 164$ отмечается возможность его гибридного происхождения от *D. azorica* (Christ) Alst. (эндемик Азорских островов с $2n = 82$) и *D. expansa* ($2n = 82$). В Финляндии *D. dilatata* встречается только в ее юго-зап. районах (Hämäl-Ahti, 1998 : 50), вообще богатых средневропейскими видами. Стоит еще отметить, что тип прежде широко использовавшегося для этого вида названия — *D. austriaca* (Jacq.) Woungar ex Schinz et Thell. (= *Polypodium austriacum* Jacq.) оказался принадлежащим к *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (Fraser-Jenkins, 1980).

2. *D. assimilis* S. Walker, 1961, Amer. Journ. Bot. 48 : 607, s. str.; Heywood, 1964, l. c. : 22, p. p.; А. Бобр., 1974, цит. соч.: 82, p. p.; Протопоп. 1977, цит. соч. : 31, p. p.; Раменская и Андреева, 1982, Определ. высш. раст. Мурман. обл. и Карел. : 33, p. p.; В. Тихомир., 1986, в Определ. раст. Мещеры, 1 : 54; Овеснов, 1997, Консп. фл. Пермск. обл. : 251; Бакин и др. 2000, в Сосуд. раст. Татарст. : 48. — *Lastrea dilatata* (Hoffm.) C. Presl var. *alpina* Moore, 1856, Nat. Print. Ferns Great Brit. a. Irel. : sub tab. 22. — *Dryopteris expansa* var. *alpina* (Moore) Viane, 1986, Pl. Syst. Evol. 153, 1–2 : 90. — *D. expansa* subsp. *assimilis* (S. Walker) Tzvel., 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 54. — *D. austriaca* auct. non (Jacq.) Woungar ex Schinz et Thell. : Фомин, 1934, цит. соч. : 41, p. p.; Поярк., 1953, во Фл. Мурман. обл. 1 : 34, p. p.; она же, 1964, в Маевский, Фл. средн. пол. европ. части СССР, изд. 9 : 57; Босек, 1975, Фл. Брянск. обл. : 68; Пчелкин и Раков, 1984, Определ. раст. Средн. Поволжья : 29. — *D. dilatata* auct. non (Hoffm.) A. Gray : Ворош. 1968, в Определ. раст. Моск. обл. : 47. — *D. lanceolato-cristata* auct. non (Hoffm.) Alst. : А. Бобр., 1974, цит. соч. : 82, p. max. p. — *D. expansa* auct. non (C. Presl) Fras.-Jenk. et Jermy : Протопоп., 1987, цит. соч. : 31; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 29, p. max. p.; Эглите и др., 1993, цит. соч. : 147; Шмаков, 1999, цит. соч. : 73, p. p.; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999, l. c. : 5; Цвел., 2000, цит. соч. : 161; Дідух и др., 2000, цит. соч. : 144.

А. (Аркт.-Евр.: зап.); С.; П.; Ц.; З. (Карп.; Днепр.: зап.). Описан из Шотландии (lectotypus: «Ben Lawers, 1855, T. Moore» — К). — $2n = 82$.

За пределами Вост. Европы этот вид широко распространен в Центр. и Сев. Европе, а также на юге Сибири и Дальнего Востока. В последнее время он обычно объединяется с описанным с северо-запада Сев. Америки видом *D. expansa*. Однако еще при обработке папоротников для «Сосудистых растений советского Дальнего Востока» (Цвелев, 1989, 1991) мы обратили внимание на существенные отличия типичных особей *D. expansa* (в LE имеется его автентичный экземпляр из Сев. Америки) от обычных в Европе, а также на юге Сибири и Дальнего Востока особей. Типичный *D. expansa* при обычно небольших размерах всего растения имеет относительно слабо рассеченные перышки средних и верхних перьев вай, на которых всегда отсутствуют железистые волоски, а чешуи на черешках у него в среднем более широкие и обычно лишь самые нижние из них имеют темно-бурую продольную полосу. Габитуально этот вид очень похож на *D. carthusiana* и, по американским данным, также имеет отчасти зимующие вайи, но отличается от него более длинными наружными базальными перышками нижней пары перьев и присутствием двуцветных чешуй близ основания черешков. У *D. assimilis* особи более сходны с *D. dilatata*: они имеют более рассеченные и отмирающие на зиму вайи, почти всегда хотя бы с одиночными железистыми волосками на осях, чешуи на черешках у него в среднем более узкие и двуцветные. В уже упомянутой работе Джерми и Камю (Jermy, Camus, 1993 : 179) для *D. expansa* приводится отсутствие железистых волосков на вайях, однако Виан (Viane, 1986 : 90), специально изучавший трихомы у видов *Dryopteris*, отметил вечнозеленость вай и отсутствие железистых волосков на них у американских популяций этого вида, тогда как вайи европейских популяций *D. expansa* обычно имеют эти волоски и отмирают к началу зимы, что подтверждается и американскими исследованиями (Montgomery, 1981). На этом основании Виан отнес европейские популяции к особой разновидности — *D. expansa* var. *alpina* (Moore) Viane (1986 : 90), но мы считаем правильнее принимать их за самостоятельный вид с приоритетным названием *D. assimilis*. Типичный *D. expansa*, по-видимому, встречается в Европе только в наиболее северных ее районах.

3. *D. expansa* (C. Presl) Fras.-Jenk. et Jermy, 1977, Fern Gaz. 11, 5 : 338, p. p.; Цвел., 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 53, p. p. (excl. subsp.); Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 29, p. min. p.; Hämet-Ahti, 1998, l. c. : 50, p. p.; Шамаков, 1999, цит. соч. : 73, p. p. — *Nephrodium expansum* C. Presl, 1825, Reliq. Haenk. 1 : 38. — *Dryopteris austriaca* auct. non (Jacq.) Woynar ex Schinz et Thell. : Фомин, 1934, цит. соч. : 41, p. p.; Поярк., 1953, цит. соч. : 32, p. p.; Толм. и др. 1974, во Фл. Сев.-Вост. Европ. части СССР 1 : 38. — *D. assimilis* auct. non S. Walker: Нейвуд, 1964, l. c. : 22, p. p.; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 82, p. p.; Раменская и Андреева, 1982, цит. соч. : 33, p. p.

А. (Аркт.-Евр.); С.; Ц. (Лад.-Ильм.: сев.; Волж.-Кам.: Урал); В. (Южн. Урал). Описан из Канады (штат Британская Колумбия). — $2n = 82$.

Этот вид распространен в основном на северо-западе Сев. Америки и в Сев. Азии, откуда он заходит на север Вост. Европы и в Фенноскандию. На Урале он, как и многие другие арктические и гипоарктические виды, доходит до наиболее высоких вершин Южн. Урала.

4. *D. carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, 1958, Bull. Soc. Bot. Fr. 105 : 339; Heywood, 1964, l. c. : 21; Рубцов, 1972, Определ. раст. Крыма : 21; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 81; Протопоп., 1987, цит. соч. : 31; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 30; Шмаков, 1999, цит. соч. : 70; Дідух и др., 2000, цит. соч. : 138. — *Polypodium carthusianum* Vill. 1786, Hist. Pl. Dauph. 1 : 292. — *P. spinulosum* O. F. Muell., 1777, Fl. Dan. 4, 12 : 7, tab. 703, non Burm. f. 1768. — *P. lanceolato-cristatum* Hoffm., 1790, in Roem. et Usteri, Bot. Mag. 9 : 9. — *Aspidium spinulosum* [O. F. Muell.] Sw. 1802, Journ. Bot. (Goettingen) 1800, 2 : 38. — *Dryopteris spinulosa* (Sw.) Watt, 1864, Canad. Natur., N.S., 3, 2 : 159; Фомин, 1934, цит. соч. : 40; Полярк., 1953, цит. соч. : 32, р. р.; Толм. и др., 1974, цит. соч. : 38, р. р. — *D. lanceolato-cristata* (Hoffm.) Alston, 1954, in Brit Fl. : 15, quoad nom.; Полярк., 1964, цит. соч. : 56; Босек, 1975, цит. соч. : 67.

С.; П.; Ц.; З.; В. (Нижн.-Дон.: сев.; Заволж.: Южн. Урал); К. (близ горы Чучель). Описан из Франции. — $2n = 164$.

Широко распространен в Европе, Сибири, на Кавказе и на востоке Сев. Америки. По-видимому, отсутствует в арктических районах Вост. Европы, где за этот вид коллекторы часто принимают *D. expansa*, и становится более редким в степных районах. На севере доходит до Кольского п-ова, о-ва Моржовец, бассейна Пинегги и Сев. Урала. В лесной зоне Вост. Европы один из наиболее обычных папоротников.

Sect. 2. *Remotae* Fras.-Jenk., 1986, l. c. : 192; Шмаков, 2001, l. c. : 68. — Т у р у s: *D. remota* (A. Br. ex Doell) Druce.

5. *D. remota* (A. Br. ex Doell) Druce, 1908, List Brit. Pl. : 87; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 29; Шмаков, 1999, цит. соч. : 70. — *Aspidium rigidum* Hoffm. ex Sw. var. *remotum* A. Br. ex Doell, 1843, Verjüngung : 330.

3. (Карп.: «Карпаты, окр. сел. Яремча, горный лес на склоне увала, 800 м, 8 IX 1948, К. Игошина» — LE). Описан из Германии (окр. Баден-Бадена). — $2n = 123$.

Единственный экземпляр этого вида из Вост. Европы был определен в Гербарии LE монографом рода — Фрезер-Дженкинсом, но не упоминается в последней сводке по флоре Украины (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). За пределами Вост. Европы спорадически встречается в Центр. и Южной Европе, а также в Юго-Зап. Азии, прони-

кая на север до Ирландии и южн. Германии, а на восток до Кавказа. Имеет триплоидное хромосомное число, являясь облигатным апомиктом. Происходит от межподродовой гибридизации *D. expansa* × *D. affinis* и стабилизировался путем перехода к апомиксису. Внешне похож на *D. carthusiana*, отличаясь менее рассеченными вайями и многочисленными, двучетными и более узкими чешуями на черешках. Кроме того, в отличие от *D. carthusiana*, вайи *D. remota* отмирают на зиму, а индузии на них более тесно охватывают сорусы и дольше сохраняются.

Subgen. 2. *Dryopteris*.

Sect. 3. *Pandae* Fras.-Jenk., 1986, l. c. : 191; Шмаков, 2001, l. c. : 68. — Т у р у s: *D. panda* (C. B. Clarke) Christ.

6. *D. cristata* (L.) A. Gray, 1848, Man. Bot. : 631; Фомин, 1934, цит. соч. : 39; Heywood, 1964, l. c. : 21; А. Бобр., 1974, цит.соч. : 81; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 30; Шмаков, 1999, цит. соч. : 66; Дідух и др., 2000, цит. соч. : 140. — *Polypodium cristatum* L., 1753, Sp. Pl. : 1090.

С.; П.; Ц.; З. (Карп.; Днепр.; Причерн.: сев.); В. (Нижн.-Дон.: сев.; Заволж.: Южн. Урал). Описан из Сев. Европы. — 2n=164.

За пределами Вост. Европы распространен в остальной части Европы, в Зап. Сибири и Сев. Америке. В отличие от других, преимущественно лесных видов рода, обычно растет на болотах, в болотистых лесах и по заболоченным берегам водоемов.

Sect. 4. *Dryopteris*. — *D. sect. Fibrillosa* Ching, 1938, Bull. Fan Meml. Inst. Biol. (Bot.) 8 : 166; Fras.-Jenk., 1986, l. c. : 190; Шмаков, 2001, l. c. : 67.

7. *D. caucasica* (A. Br.) Fras.-Jenk. et Corley, 1971, Fern Gaz. 10 : 22; Гейдеман, 1986, цит. соч. : 24; Киртока и Истратий, 1987, Изв. АН МолдССР, сер. биол. и хим. наук, 1 : 71; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 29; Голубев, 1995, Бот. журн. 80, 11 : 47; Шмаков, 1999, цит. соч. : 66; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999, l. c. : 5. — *Aspidium causicum* A. Br. 1841, Flora (Regensb.) 1841 : 707. — *Dryopteris filix-mas* subsp. *caucasica* (A. Br.) A. Asker., 1983, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 39 : 6.

З. (Молд.: Кодры); К. (горы). Описан с Кавказа. — 2n = 82.

За пределами Вост. Европы распространен в вост. части Балканского п-ова и в Юго-Зап. Азии, включая Кавказ. В лесах Крыма, по-видимому, не редок.

8. *D. filix-mas* (L.) Schott, 1834, Gen. Fil.: tab. 9; Фомин, 1934, цит. соч. : 36; Heywood, 1964, l. c. : 21; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 81; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 28; Протопоп., 1987, цит.соч. : 30; Шмаков, 1999, цит. соч. : 66; Дідух и др., 2000, цит. соч. : 146. — *Polypodium filix-mas* L., 1753, l. c. : 1090.

А. (Аркт.-Сиб.: зап.); С.; П.; Ц.; З.; В. (Нижн.-Дон.: сев.; Заволж.: Южн.Урал); К. Описан из Европы. — 2n = 164.

Широко распространен в Европе, откуда заходит в Сибирь, Юго-Зап. и Среднюю Азию. Возможно, происходит от гибридизации *D. caucasica* × *D. affinis* s. l.

9. *D. borrieri* (Newm.) Newm. ex Oberholzer et Tavel, 1937, Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 118 : 153; В. Креч., 1939, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 1 : 12. — *D. filix-mas* var. *borrieri* Newm., 1854, Hist. Brit. Ferns, ed. 3 : 189; Heywood, 1964, l. c. : 21. — *D. filix-mas* subsp. *borrieri* (Newm.) Becherer et Tavel, 1934, Ber. Schweiz. Bot. Ges. 43 : 39. *D. affinis* (Lowe) Fras.-Jenk. subsp. *borrieri* (Newm.) Fras.-Jenk., 1980, Willdenowia 10, 1 : 110; id., 1993, l. c. : 29. — *D. pseudomas* auct. non (Wollaston) Holub et Pouzar: Чер., 1973, Свод дополн. и измен. к «Фл. СССР» : 466. — *D. affinis* auct. non (Lowe) Fras.-Jenk. : Пенькось-Миркова, 1981, Бот. журн. 66, 7 : 1030; Протопоп., 1987, цит. соч. : 30; Шмаков, 1999, цит. соч. : 66; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999, l. c. : 5; Дідух и др., 2000, цит. соч. : 136.

П. (Калининградская обл.); З. (Карп.). Описан из Англии. — $2n = 123$.

Монограф рода Фрезер-Дженкинс (Fraser-Jenkins, 1980, 1993) присоединяет этот вид к ранее описанному *D. affinis* в качестве подвида, но, на наш взгляд, он вполне заслуживает ранга самостоятельного вида. Морфологически он отличается от *D. affinis* s. str. менее суженными к основанию и сверху не блестящими, менее жесткими и не зимующими вайями, более коротко заостренными перьями, острыми зубцами перышек и более тонкими, менее выпуклыми и быстро опадающими индюзиями. Если *D. affinis* s. str. распространен на о-ве Мадейра, откуда происходит лектотип этого вида, и Пиренейском п-ове, во Франции, Великобритании и Ирландии, то *D. borrieri* встречается преимущественно в Центр. и Южн. Европе, но заходит в Великобританию и на юг Скандинавского п-ова. Очень важными являются и различия в хромосомных числах: у *D. affinis* s. str. $2n = 82$, а *D. borrieri* — триплоид с $2n = 123$, подобно другим триплоидным видам *Dryopteris*, являясь облигатным апомиктом. Поскольку все морфологические отличия *D. borrieri* от *D. affinis* s. str. приближают его к *D. filix-mas*, можно предполагать, что он происходит от гибридизации *D. affinis* с $2n = 82$ и *D. filix-mas* с $2n = 164$, что также подтверждает его самостоятельность как гибридогенного вида. Из других подвидов, принятых монографом рода (Fraser-Jenkins, 1980, 1993), средне- и южноевропейский subsp. *cambrensis* Fras.-Jenk. (1987, Sommerfeltia, 6 : 11), по-видимому, существенно не отличается от *D. borrieri* и имеет такое же хромосомное число. Переднеазиатский и заходящий в Закавказье подвид subsp. *persica* Fras.-Jenk. (1980, l. c. : 113) отличается более закругленными на верхушке перышками и более крупными зубцами на них, возможно, происходит от гибридизации *D. affinis* s. l. с *D. caucasica* и, вероятно, заслужи-

вает ранга самостоятельного вида. Он также триплоидный апомикт. Распространенный в Иране, Турции и Закавказье подвид *D. affinis* subsp. *coriacea* Fras.-Jenk. (1980, Willdenowia, 10, 1 : 112) с более кожистыми зимующими вайями, на наш взгляд, стоит считать самостоятельным видом — *D. coriacea* (Fras.-Jenk.) Tzvel. comb. et stat. nov.

Sect. 5. *Fragrantes* (H. Ito) Tzvel., 1989, Новости сист. высш. раст. 26 : 6; Цвел., 1991, цит. соч. : 50; Шмаков, 2001, l. c. : 68. — *D. subsect. Fragrantes* H. Ito, 1939, l. c. : 71.

10. *D. fragrans* (L.) Schott, 1834, l. c. : tab. 9; Фомин, 1934, цит. соч. : 38; Heywood, 1964, l. c. : 22; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 81; Толм. и др., 1974, цит. соч.: 37; Fras.-Jenk., 1993, l. c. : 30; Шмаков, 1999, цит. соч. : 63. — *Polypodium fragrans* L., 1753, l. c. : 1089.

А. (Аркт.-Евр.: вост.); С. (Дв.-Печ.: Сев. Урал); Ц. (Волж.-Кам.: гора Чистоп на Среднем Урале). Описан из Сибири (вероятно, из Прибайкалья). — $2n = 82$.

Широко распространен в Арктике и в горах Сев. Азии и Сев. Америки, лишь на Южн. Курилах, а, по-видимому, и в Японии замещаясь близким видом *D. fragrantiformis* Tzvel. Хотя монограф рода (Fraser-Jenkins, 1986 : 192) относит этот вид к типовой секции, мы считаем его принадлежащим к особой и вполне обособленной секции рода. В отличие от других, преимущественно лесных видов *Dryopteris*, этот вид является типичным скальным растением.

Гибриды

Приведенные ниже межвидовые гибриды, как правило, имеют спорангии без спор или с недоразвитыми спорами.

a. *D. × ambroseae* Fras.-Jenk. et Jermy, 1977, Fern Gaz. 11 : 339; Piekos-Mirkowa, 1991, Veroff. Geobot. Inst. Rubel (Zurich) 106 : 286; Цвел., 2000, цит. соч. : 161; Eglite et Sulcs, 2000, l. c. : 53; Бакин и др. 2000, цит. соч. : 48. = *D. assimilis* × *D. dilatata*.

Об этом гибриде см. выше при *D. dilatata*. Он является стерильным триплоидом с $2n = 123$.

b. *D. × brathaica* Fras.-Jenk. et Reichst., 1977, Fern Gaz. 11 : 337. = *D. carthusiana* × *D. filix-mas*.

По-видимому, очень редкий гибрид — стерильный тетраплоид ($2n = 164$), пока не отмеченный в Вост. Европе.

c. *D. × deweveri* (Jansen) Jansen et Wachter, 1934, in Heukels et Wachter, Geillustr. School-fl. Nederl., ed. 11 : 93; Eglite et Sulcs, 2000, l. c. : 53. — *Aspidium × deweveri* Jansen, 1931, Nederl. Kruidk. Arch. 1932 : 298. = *D. dilatata* × *D. carthusiana*.

Имеет менее рассеченные, чем у *D. dilatata*, и более узкие вайи с немногими железистыми волосками и чешуи на черешках со слабой

темной полоской или без нее. Почти стерильный тетраплоид с $2n = 164$. В Вост. Европе очень редок, встречаясь лишь в местах совместной встречаемости родительских видов.

d. *D. × euxinensis* Fras.-Jenk. et Corley, 1972, Brit. Fern Gaz. 10 : 225. = *D. filix-mas* × *D. caucasica*.

Промежуточный по признакам между родительскими видами гибрид, в Вост. Европе отмеченный только в Крыму («Монастырский хребет выше 6 сосен, 8 VIII 1946, N 387, С. Юзенчук»).

e. *D. × sarvelae* Fras.-Jenk. et Jermy, 1977, l. c. : 339; Нотов, 1998, Мат. к фл. Тверск. обл. 1 : 27; Eglite et Sulcs, 2000, l. c. : 53. = *D. carthusiana* × *D. assimilis*.

По-видимому, нередкий гибрид, трудно отличимый от родительских видов.

f. *D. × tavelii* Rothm. 1945, Candollea 10 : 92. = *D. borrieri* × *D. filix-mas*.

Очень редкий гибрид, который может встретиться в Украинских Карпатах.

g. *D. × uliginosa* (A. Br. ex Doell) Druce, 1908, List Brit. Pl. : 87; Нотов, 1998, цит. соч. : 27; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999, l. c. : 6; Eglite et Sulcs, 2000, l. c. : 53. — *Aspidium uliginosum* A. Br. ex Doell, 1843, Verjungung : 330. — *A. × boothii* Tuckerm., 1843, Hovey's Mag. 9 : 145. --- *Dryopteris × boothii* (Tuckerm.) Und. 1893, Our Nat. Ferns, ed. 4 : 117. = *D. carthusiana* × *D. cristata*.

Довольно редкий гибрид — стерильный триплоид с $2n = 123$. Обычно имеет промежуточные признаки, но более похож на *D. carthusiana*. Впервые был отмечен во Франции, затем в Германии и Шотландии. В Вост. Европе отмечен в пойме Волхова, в окр. гг. Твери, Тамбова и Харькова.

К сем. *Dryopteridaceae* Ching (= *Aspidiaceae* Mett ex Frank nom. illeg.) в Вост. Европе, кроме *Dryopteris*, принадлежит еще род *Polystichum* Roth с 4 видами. Один из них — *P. lonchitis* (L.) Reichenb., является лектотипом рода и принадлежит к секции *Polystichum*, а 3 остальных: *P. aculeatum* (L.) Roth, *P. braunii* (Spenn.) Fee и *P. setiferum* (Forssk.) Moore ex Woungar — к секции *Hypopeltis* (Michx.) Moore. Последний вид, иногда выделяемый в особую секцию *Metapolystichum* Tagawa (Шмаков, 2001 : 70), известен в Вост. Европе только по одному образцу: «Крым, Керчь, стенки каменного колодца в развалинах храма Митридата, 29 VII 1926, N 1846, Е. Шифферс» (LE) и, вероятно, был занесен в Крым из Турции или с Кавказа уже в историческое время. Отметим еще, что в сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (Цвелев, 1991) нами, следуя А. Е. Боброву (1974), за лектотип этого рода был ошибочно принят вид *P. aculeatum*, и потому *P. lonchitis* был отнесен к секции *Mastigopteris* Tagawa.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант N 00-15-97-818).

Литература

- Байрак О. М. Конспект флоры Лівобережного Придніпров'я. Полтава, 1997. 163 с.
- Бобров А. Е. Отдел *Polypodiophyta* — Папоротникообразные // Флора европейской части СССР. Л., 1974. Т. 1. С. 68–99.
- Дідух Я. П., Протопопова В. В., Бурда Р. І., Ермоленко В. М. Рід *Dryopteris* Adans. // Екофлора України. Київ, 2000. Т. 1. С. 136–147.
- Цвелев Н. Н. О некоторых папоротниках (*Pteridophyta*) Дальнего Востока // Новости систематики высших растений. Л., 1989. Т. 26. С. 5–11.
- Цвелев Н. Н. Отдел Папоротниковидные — *Polypodiophyta* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1991. Т. 5. С. 9–94.
- Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 782 с.
- Шмаков А. И. Определитель папоротников России. Барнаул, 1999. 107 с.
- Шмаков А. И. Конспект папоротников России // *Turczaninowia*. 2001. Т. 4, N 1–2. С. 36–72.
- Warrington D. S., Hauffler C. H., Werth C. R. Hybridization, reticulation, and species concepts in the ferns // *Amer. Fern J.* 1989. Vol. 79, N 2. P. 55–64.
- Benl G., Eschelmüller A. Zum Vorkommen weniger bekannten *Dryopteris* — Sippen im bayerischen Alpen und Voralpenraum // *Berichte Bayer. Bot. Gesellsch.* 1983. Bd 54. S. 77–102.
- Fraser-Jenkins C. R. *Dryopteris* Adans. // *Flora Europaea*. Cambridge, 1964. Vol. 1. P. 27–30.
- Fraser-Jenkins C. R. Nomenclatural notes on *Dryopteris*. 4 // *Taxon*. 1980. Vol. 29, N 5–6. P. 607–612.
- Fraser-Jenkins C. R. A classification of the genus *Dryopteris* (*Pteridophyta: Dryopteridaceae*) // *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot.* 1986. Vol. 14, N 3. P. 183–218.
- Hämelt-Ahti L. Fam. *Dryopteridaceae* Ching // *Retkeilykasvio*. Ed. 4. Helsinki, 1998. P. 48–55.
- Jermey C., Camus J. The illustrated field guide to ferns and allied plants of the British Isles. London, 1993. 194 p.
- Montgomery J. *Dryopteris* in North America // *Fiddlehead Forum*. 1981. Vol. 8, N 4. P. 25–31.
- Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 346 p.
- Piekos-Mirkowa H. The ferns of *Dryopteris dilatata* complex in Poland // *Monogr. Bot. (Warszawa)*. 1979. Vol. 50. 75 p.
- Piekos-Mirkowa H. The distribution of the *Dryopteris dilatata* complex in Poland and Slovakia // *Veroff. Geobot. Inst. Rubel (Zurich)*. 1991. H. 106. S. 282–287.

V i a n e R. L. L. Taxonomic significance of the leaf indument in *Dryopteris* (*Pteridophyta*): 1. Some North American, Macaronesian and European taxa // Plant Syst. Evol. 1986. Vol. 153, N 1–2. P. 77–105.

W i d e n C.-J., B r i t t o n D. M. Phloroglucinol derivatives of *Dryopteris tokyoensis* and the missing genome in *D. cristata* and *D. carthusiana* (*Dryopteridaceae*) // Ann. Bot. Fenn. 1985. Vol. 22, N 3. P. 213–218.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: tzvelev@herb.bin.ras.spb.ru

**О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ
ABIES GRACILIS KOM. (PINACEAE)****DE POSITIONE SYSTEMATICA SPECIEI
ABIES GRACILIS KOM. (PINACEAE)**

Вопрос о систематическом положении *Abies gracilis* Kom. (пихта изящная) является одним из нерешенных и спорных в систематике пихт. В литературе можно встретить различную трактовку этого таксона, описанного В. Л. Комаровым с о-ва Камчатки в 1901 г. во «Флоре Маньчжурии» в ранге вида. Так, Пачке (Patschke, 1913) считает эту пихту разновидностью пихты сибирской — *Abies sibirica* Ledeb. var. *gracilis* (Kom.) Patschke. Некоторые авторы сближают ее с *A. sachalinensis* F. Schmidt, рассматривая в ранге разновидности: *A. sachalinensis* var. *nemorensis* Mayr (Hultén, 1927), *A. sachalinensis* var. *gracilis* (Kom.) Farjon (Farjon, 1990, 1998), или включают в состав *A. sachalinensis* в качестве синонима (Бобров, 1978; Черепанов, 1981; Коропачинский, 1989). Редер (Rehder, 1949) и Круссманн (Krusmann, 1995) относят этот таксон в синонимы к *A. nephrolepis* (Trautv.) Maxim. Другие авторы, в том числе и большинство отечественных (Beissner, 1909; Федченко, Флеров, 1909; Pilger, 1926; Сукачев, 1934; Овсянников, 1934; Васильев, 1949; Маценко, 1957, 1964; Ворошилов, 1966; Воробьев, 1968; Урусов, 1987; Недолужко, 1995), считают рассматриваемый таксон самостоятельным, эндемичным для Камчатки, угасающим видом. Монограф рода А. Е. Маценко (1957) включает *A. gracilis* вместе с близкими видами — *A. nephrolepis*, *A. sachalinensis* и *A. recurvata* Mast., в состав описанной ею серии *Nephrolepides* Matz., а виды *A. mayriana* (Miyabe et Kudo) Miyabe et Kudo, *A. veitchii* Lindl., *A. koreana* Wils. и *A. sikokiana* Nakai — в состав серии *Veitchianae* Matz. По мнению В. М. Урусова (1987), *Abies gracilis* является далеким от *A. sachalinensis* и принадлежащим к серии *Sibiricae* Matz. секции *Piceaster* Spach. Он отметил произрастание популяции данного таксона и на юге о-ва Сахалин, но не указал, к сожалению, локализацию этой популяции.

В работах многих авторов указывается на то, что этот интересный реликтовый эндемичный вид заслуживает тщательной охраны и дальнейшего углубленного изучения для решения ряда вопросов по истории флоры Дальнего Востока. В связи с этим нами была предпринята попытка провести сравнительное исследование ряда близкородственных российских дальневосточных и японских видов пихт из родства *A. gracilis*, включая *A. nephrolepis*, *A. sachalinensis*, *A. mayriana*, *A. veitchii* и некоторых других. Исследование было проведено на базе Гербария Ботанического института им. В. Л. Кома-

рова РАН (LE), Гербария Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW) и Гербария Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН (МНА).

При знакомстве с литературой, посвященной рассматриваемому таксону, можно прийти к выводу, что признаки, по которым *A. gracilis* пытаются отличать от других пихт, не являются достаточно четкими, с чем и связана неоднозначность оценок ее систематического статуса. Поэтому особое внимание нами было уделено поиску таких устойчивых морфологических признаков, которые позволили бы отличить *A. gracilis* от других близких видов и выяснить систематическое положение данного растения.

Автор описания *A. gracilis*, В. Л. Комаров (1901, 1934), считает этот вид представителем целой группы видов, очень близких по внешнему виду, форме шишек и семенных чешуй, но, вместе с тем, обнаруживающих ряд постоянных признаков, и занимающих обособленные географические области (*A. veitchii* --- о-в Хонсю; *A. nephrolepis* --- Китай (Маньчжурия) и Россия --- Приморский и Хабаровский края, восток Амурской и юг Магаданской обл.; *A. sachalinensis* --- о-ва Сахалин и Хоккайдо и *A. gracilis* --- п-ов Камчатка). По мнению Комарова, из всей этой группы видов *A. gracilis* наиболее близка к *A. sachalinensis* и представляет собой, возможно, ее изолированную «колонию». В то же время Комаров указывал, что по анатомическому строению хвоинок (отсутствие механических элементов) пихта изящная гораздо ближе к *A. sibirica*, чем к *A. nephrolepis*. В качестве основных отличительных признаков *A. gracilis* Комаров называет длинные, тонкие и гибкие, похожие в гербарии на плакучие ветви, более короткие хвоинки (до 2 см дл.), некоторые особенности их анатомического строения, более мелкие (2.5–5 см дл.) зрелые шишки, почковидные, сильно опушенные с внутренней стороны семенные чешуи, длинное острое кроющих чешуй.

При описании *A. sachalinensis* Ф. Б. Шмидт (Schmidt, 1866) отмечал, что острое кроющих чешуй этой пихты всегда выдается над краем семенной чешуи, чем этот вид отличается от *A. veitchii*. А. И. Толмачев (1954) в работе, посвященной пихтам о-ва Сахалина, подтвердил эту особенность острия кроющих чешуй *A. sachalinensis* и, кроме того, обратил внимание на то, что кроющие чешуи этого вида плотно прилегают к семенным практически по всей длине и своим краем почти или полностью достигают края семенной чешуи, но не выдаются над ним. Согласно Толмачеву, близкая к сахалинской пихта Майра (*A. mayriana*), распространенная на юге Сахалина (к югу от 48° с. ш.), хорошо отличается от *A. sachalinensis* прежде всего тем, что ее кроющие чешуи, более крупные, чем у последнего вида и более светлоокрашенные, плотно прилегают к семенной чешуе только своей нижней частью и сильно выдаются своей верхней частью над краем семенной чешуи.

А. Е. Маценко, а также ряд других авторов (Ворошилов, 1966, 1982; Воробьев, 1968; Недолужко, 1995) сближают *A. gracilis* с *A. nephrolepis*, считая, что *A. sachalinensis* довольно хорошо отличается от этих двух близких видов гораздо более длинными кроющими чешуями, выдающимися из шишки. В работах Маценко (1957, 1964) и В. М. Урусова (1987) приведены признаки *A. gracilis*, позволяющие принять этот таксон в ранге вида. Так, Маценко указывает в качестве отличительных признаков этого вида понижающиеся молодые ветви, овальную форму почек, более короткие хвоинки, чем у *A. nephrolepis*, а также некоторые особенности репродуктивных органов, в частности, менее крупные зрелые шишки и семена, менее широкие семенные чешуи и иную (округло-четыреугольную и округло-треугольную) форму кроющих чешуй. Урусов также считает, что *A. gracilis* отличается от *A. nephrolepis* менее крупными зрелыми шишками и семенами, однако, сближает этот таксон не с *A. nephrolepis* и другими близкими видами из ряда *Nephrolepides* Matz., а с видами из ряда *Sibiricae*. Согласно Урусову, семенные чешуи *Abies gracilis* имеют клиновидную форму, кроющие чешуи эллиптические, без резкого расширения сверху, никогда не выступают наружу, крылатки семян также клиновидной формы.

Наши исследования подтверждают самостоятельность вида *A. gracilis* и большую его близость к *A. nephrolepis*. *A. sachalinensis* отличается от этих двух близких видов более длинными (1.6-3.5 см дл.) хвоинками, иногда несколько саблевидно изогнутыми и скрученными; более крупными зрелыми шишками (6-8 см дл., 2.5-3 см толщ.); сильно выступающими из-под семенных, более крупными (8.5-12 мм дл., 6-7 мм шир.) сердцевидными кроющими чешуями с длинным (2.5-3 мм дл.) острием и трапецевидной, иногда почти квадратной (7-10 мм дл., 7-10 мм шир.), сильно усеченной по верхнему краю формой крыла. Следует отметить, однако, что такой указанный нами признак *A. sachalinensis*, как саблевидная изогнутость и скрученность хвоинок нуждается в тщательной проверке на живом материале. По Уилсон (Wilson, 1916), этот вид также хорошо отличается голубоватой окраской зимних почек. Южносахалинская *A. mayriana* хорошо отличается от *A. sachalinensis* по форме и окраске семенных и особенно кроющих чешуй. Поэтому мы также принимаем этот таксон в ранге вида. Однако, на наш взгляд, правильнее рассматривать эти два близких вида (*A. mayriana* и *A. sachalinensis*) вместе в составе ряда *Veitchianae* Matz. Как показали наши исследования, их сближают с типовым видом ряда — *A. veitchii* и другими его видами определенные морфологические особенности, в частности, крупные сердцевидные кроющие чешуи, своим верхним краем достигающие края семенной чешуи или выдающиеся над ним, сильно усеченная по верхнему краю форма крыла семян и некоторая саблевидная изогнутость и скрученность зрелых хвоинок (см. рис.).

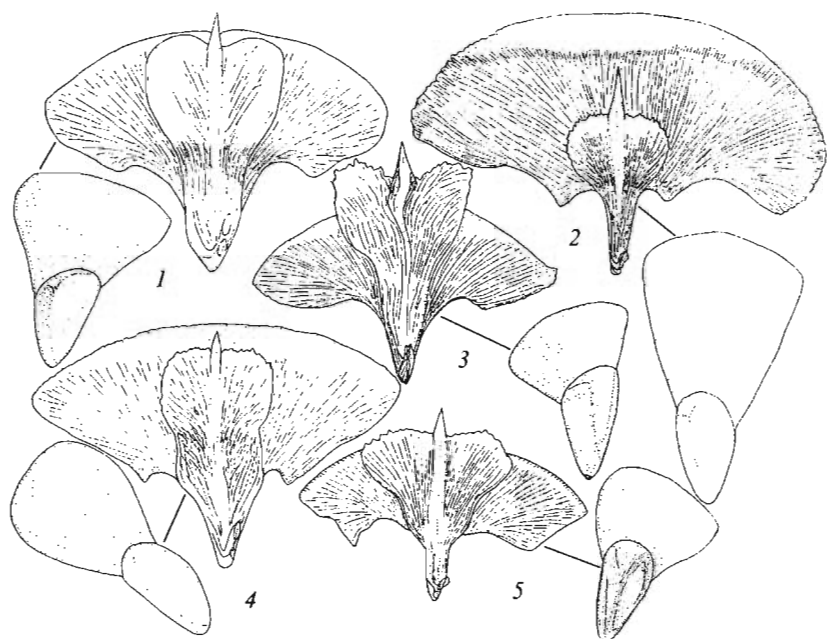


Рис. Семенные чешуи и семена некоторых восточно-азиатских видов *Abies* Mill.

1 — *A. sachalinensis* F. Schmidt, $\times 10$; 2 — *A. nephrolepis* (Trautv.) Maxim., $\times 10$; 3 — *A. mayriana* (Miyabe et Kudo) Miyabe et Kudo, $\times 10$; 4 — *A. gracilis* Kom., $\times 10$; 5 — *A. veitchii* Lindl., $\times 10$

У *A. gracilis* и *A. nephrolepis* хвоинки слабо изогнутые и нескрученные, кроющие чешуи иной формы (яйцевидные или округло-четырёхугольные), вместе с острием (1.5–2 мм дл.) не превышающие длины семенной чешуи. Крыло семени у этих двух видов яйцевидное, закругленное или лишь слегка усеченное на верхушке.

A. gracilis отличается от *A. nephrolepis* более короткими и более узкими (1.2–2 см дл., 0.08–0.1 см шир.) хвоинками (у *A. nephrolepis* они 1.3–2.5(3) см дл., 0.13–0.2 см шир.), голыми или очень слабо опушенными молодыми побегами (у *A. nephrolepis* молодые побеги довольно густо опушены рыжеватыми волосками), более мелкими (2.5–5 см дл., 2–2.5 см толщ.) зрелыми шишками (у *A. nephrolepis* шишки 4.5–6.5 см дл., 2–2.3 см толщ.). Оба вида отличаются также морфологическими особенностями семенных и кроющих чешуй и семян. Семенные чешуи у *A. gracilis* (без ножки) 0.4–0.7 см дл., 1.3–1.7 см шир., трапециевидные, с как бы срезанным верхним краем (у *A. nephrolepis* (без ножки) — 0.7–0.8 см дл., 1.2–1.7 см шир., также трапециевидные, но с округлым верхним краем); ножка семенной че-

шуи у *A. gracilis* 0.4–0.5 см дл. (у *A. nephrolepis* — 0.25–0.4 см дл.). Кроющие чешуи у *A. gracilis* 0.9–1 см дл., 0.35–0.4 см шир., округло-четыреугольные, заметно зубчатые по краю и достигающие своим верхним краем (без острия) $\frac{3}{4}$ длины семенной чешуи. У *A. nephrolepis* кроющие чешуи 0.75–0.9 см дл., 0.4–0.5 см шир., яйцевидные, слабозубчатые по краю, достигающие своим верхним краем (без острия) $\frac{1}{2}$ длины семенной чешуи. Кроме того, крыло семени *A. gracilis* менее крупное (0.8–1.1 см дл., 0.5–0.6 см шир.), чем у *A. nephrolepis* (1.1–1.3 см дл., 0.6–0.7 см шир.).

Таким образом, наши исследования показали, что по морфологическому строению вегетативных органов, а также некоторым особенностям морфологии зрелых репродуктивных органов *A. gracilis* вполне можно рассматривать в ранге вида, близкого к *A. nephrolepis*, вместе с которым он входит в ряд *Nephrolepides*. *A. sachalinensis* и *A. tayriana* более близки к *A. veitchii* и другим представителям ряда *Veitchianae*, и поэтому, на наш взгляд, должны относиться к этому последнему ряду.

Приводим номенклатурную цитату *A. gracilis*, сведения о типе и данные о географическом распространении вида.

Abies gracilis Kom., 1901, Тр. Петерб. бот. сада 20 : 203 (Фл. Маньчж. 1). — *A. sachalinensis* F. Schmidt var. *nemorensis* Mayr, 1890, Monogr. Abietin. Jap. Reich. : 42, t. 3, f. 6; Hultén, 1927, Fl. Kamtch. 1 : 69. — *A. sibirica* var. *gracilis* (Kom.) Patschke, 1913, in Engl. Bot. Jahrb. 48 : 684. — *A. sachalinensis* (F. Schmidt) Mast. var. *gracilis* (Kom.) Farjon, 1990, Pinaceae : 83; id., 1998, World checkl. Conif. : 118. — *A. nephrolepis* auct. non (Trautv.) Maxim. : Rehd., 1927, Man. Cult. Trees a. Shrubs : 30, p. p.; Ворош., 1982, Определ. раст. сов. Дальн. Вост. : 34; Krussmann, 1995, Man. Cult. Conif. : 41. — *A. sachalinensis* auct. non F. Schmidt: Бобр., 1978, Лесообр. хвойн. СССР : 17; Чер., 1981, Сосуд. раст. СССР : 319; Коропач., 1989, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 4 : 11.

Описан с п-ва Камчатки («Jussu gubernatoris im Kamtschatka Augusto anni 1890 lecta»). Л е к т о т и п: «Kamtschatka. Jussu gubernatoris lecta 1889, ... I. 1890» [cum strob. squamae] (LE! cum isolectotypis 3) — Л. Орлова (hoc loco).

Вост. Камчатка (устье р. Семлячик). — Общ. распр.: эндемик.

Работа поддержана Российским Фондом фундаментальных исследований (проект N 02-04-46093).

Литература

- Б о б р о в Е. Г. Лесообразующие хвойные СССР. Л., 1978. 188 с.
В а с и л ь е в Я. Я., У х а н о в В. В. Род *Abies* Mill. // Деревья и кустарники СССР. М., 1949. Т. 1. С. 53–103.

- В о р о б ь е в Д. П. Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока. Л., 1968. 277 с.
- В о р о ш и л о в В. Н. Флора советского Дальнего Востока. М., 1966. 478 с.
- К о м а р о в В. Л. Флора Маньчжурии // Тр. Петерб. бот. сада. 1901. Т. 20. С. 175–190.
- К о м а р о в В. Л. Род *Abies* Mill. // Флора СССР. Л., 1934. Т. 1. С. 134–142.
- К о р о п а ч и н с к и й И. Ю. Отдел *Pinophyta* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1989. Т. 4. С. 9–25.
- М а ц е н к о А. Е. Ключ для определения пихт Старого Света // Бот. материалы Герб. Бот. ин-та АН СССР. М.; Л., 1957. Т. 18. С. 311–315.
- М а ц е н к о А. Е. Обзор рода *Abies* Mill. // Бот. материалы Герб. Бот. ин-та АН СССР. М.; Л., 1963. Т. 22. С. 33–42.
- М а ц е н к о А. Е. Пихты восточного полушария // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. 1 (Флора и систематика высших растений). М.; Л., 1964. Вып. 13. С. 3–103.
- Н е д о л у ж к о В. А. Конспект дендрофлоры российского Дальнего Востока. Владивосток, 1995. 207 с.
- О в с я н н и к о в В. Ф. Хвойные породы. Изд. 2. М., 1934, 175 с.
- С у к а ч е в В. Н. Дендрология с основами лесной геоботаники. М., 1934. 614 с.
- Т о л м а ч е в А. И. К познанию пихт, произрастающих на острове Сахалине // Бот. материалы Герб. Бот. ин-та АН СССР. М.; Л., 1954, Т. 16, С. 29–38.
- У р у с о в В. М. Ключ для определения дальневосточных видов хвойных с элементами их критического анализа // Озеленение городов Приморского края. Владивосток, 1987. С. 443–460.
- Ф е д ч е н к о Б. А., Ф л е р о в А. Ф. Иллюстрированный определитель растений Сибири. СПб., 1909. Вып. 1. 86 с.
- В e i s s n e r L. Handbuch der Nadelholzkunde. Berlin, 1909. 742 S.
- F a r j o n A. *Pinaceae* (Drawings and descriptions of the genera *Abies*, *Cedrus*, *Pseudolarix*, *Keteleeria*, *Nothotsuga*, *Tsuga*, *Cathaya*, *Pseudotsuga*, *Larix* and *Picea* // Regnum Veg. 1990. Vol. 121. 330 p.
- F a r j o n A. World checklist and bibliography of Conifers. Kew, 1998. 298 p.
- H u l t é n E. Flora of Kamtchatka and adjacent islands // Kgl. Sv. Vetensk. Akad. Handl. 1927–1929, Bd 5, Art. 1. P. 112 p.
- K r u s s m a n n G. Manual of cultivated Conifers. Portland, Oregon, 1995. 361 p.
- P a t s c h k e W. Über die extratropischen ostasiatischen Coniferen und ihre Bedeutung für die pflanzengeographische Gliederung Ostasiens // Bot. Jahrb. 1913. Bd 48. S. 626–776.
- P i l g e r R. Gymnospermae // Engler A., Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. 2 Aufl. Leipzig, 1926. Bd 13. S. 1–447.
- R e h d e r A. Manual of cultivated trees and shrubs. New York, 1949. 996 p.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
 197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
 E-mail: orlova@herb.bin.ras.spb.ru

РОД *PYCREUS* P. BEAUV. (CYPERACEAE) ВО ФЛОРЕ
РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВGENUS *PYCREUS* P. BEAUV. (CYPERACEAE) IN FLORA
ROSSIAE ET CIVITATUM COLLIMITANEARUM

В настоящей работе обобщены результаты критического исследования рода *Pycreus* P. Beauv. флоры России и сопредельных государств в пределах бывшего СССР, которое было предпринято нами в целях подготовки обработки этого рода для планируемой много-томной сводки «Флора России».

Род *Pycreus* включает в себя около 70 видов, распространенных преимущественно в тропических, субтропических и отчасти умеренных областях обоих полушарий. В обработке Б. К. Шишкина (1935) во «Флоре СССР» *Pycreus* представлен 10 видами. Один из них — тропический вид *P. tremulus* (Poir.) C. V. Clarke, на территории бывшего СССР не встречается, и данные об его нахождении на Кавказе относятся к *P. colchicus* (C. Koch) Schischk. (Егорова, 1991). В отношении другого вида — *P. limosus* (Maxim.) Schischk., А. Е. Кожевников (1988) справедливо отметил, что плоды у него обращены к оси колоска гранью, а не ребром, как у представителей рода *Pycreus*, и перенес данный вид в род *Dichostylis*, с чем, однако, я не могу согласиться; мной *P. limosus* рассматривается в роде *Cyperus*, в составе монотипной секции *Limosi* Egor. (Егорова, 2002). 3-й вид — *P. rehmannii* (Boiss.) Palla ex Grossh., отнесен мной в синонимы к *P. sanguinolentus* (Vahl) Nees. 2 вида были приведены в упомянутой обработке под незаконным — *P. eragrostis* (Vahl) Palla и неприоритетным — *P. globosus* (All.) Reichenb., названиями. Правильными названиями этих видов являются *P. sanguinolentus* (Vahl) Nees и *P. flavidus* (Retz.) Т. Коуата соответственно.

В настоящей статье приводятся 8 видов рода *Pycreus*, с ключом для их определения, указанием основных синонимов, типов и географического распространения, которое дополнено и уточнено, благодаря изучению нового гербарного материала и литературных данных. Распространение видов приводится согласно районированию, принятому в моих предыдущих работах (Егорова, 1999, 2001, 2002) и в совместной статье с И. В. Татановым (Егорова, Татанов, 2003). Распространение на Кавказе указывается по ботанико-географическим районам, принятым в работе Ю. Л. Меницкого (1991) для составляемой в настоящее время коллективной сводки «Конспект флоры Кавказа». Детальное распространение видов в Средней Азии дано в моей ранее опубликованной работе (Егорова, 1976). Из принимаемых здесь видов *Pycreus* 7 встречаются на территории

России, а 1 — *P. colchicus*, за ее пределами — в Зап. Закавказье (Грузия).

Род *Pycneus*, принятый в широко известной монографии Кюкенталля (Kükenthal, 1935, 1936) как один из 6 подродов рода *Cyperus* L., в последнее время многими ботаниками рассматривается в качестве самостоятельного рода (Chang, Yang, 1976; Егорова, 1976а, 1976б, 1991; Коуама, 1978; Кожевников, 1988, 2001; Goetghebeur, 1989; Kukkonen, 1998 и др.), хотя некоторые авторы включают виды *Pycneus* в род *Cyperus*, выделяя их в подрод или секцию *Pycneus* (Kitagawa, 1979; DeFilipps, 1980; Tucker, 1987, 1994).

Основным признаком *Pycneus* является наличие у его представителей 2-х рылец и сжатых с боков, обычно слабо двояковыпуклых плодов, обращенных к оси колоска узкой стороной (ребром).

Род *Pycneus* разделяют на 2 подрода — *Pycneus* и *Zonati* (С. В. Clarke) С. В. Clarke (Dai et al., 1961; Kukkonen, 1998; Кожевников, 2001), на основании признаков структуры поверхности плодов. В упомянутой выше монографии Кюкенталля, где род *Pycneus* рассматривается в качестве подрода рода *Cyperus*, надсекционные подразделения, соответствующие названным выше подкладам *Pycneus*, обозначены как «Pars 1. *Isodiametrici* Kük.» и «Pars 2. *Zonati* С. В. Clarke».

В настоящей статье в роде *Pycneus* приняты 2 подклада и 5 секций. Обозначены лекготипы названий следующих таксонов: подклада *Zonati*, секции *Vestiti*, вида *P. setiformis*; сделана комбинация в ранге секции — *Flavescentes* (Kük.) Egor., в связи с перенесением этой секции из рода *Cyperus* в род *Pycneus*.

Род *Pycneus* P. Beauv., 1816, Fl. Oware 2 : 48¹. — *Cyperus* subgen. *Pycneus* (P. Beauv.) С. В. Clarke, 1884, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 21 : 33; Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 327.

Т у р u s: *P. polystachyos* (Rottb.) P. Beauv.

По мнению Тукера (Tucker, 1987), ранг подклада для рода *Pycneus* P. Beauv. при перенесении его в род *Cyperus* был впервые установлен Греем (A. Gray, 1848, Man. Bot. : 517), а не Кларком (С. В. Clarke, 1884, l. c.), как постоянно указывается в литературе. Однако в работе Грея название *Pycneus* процитировано как § *Pycneus*, без указания ранга, тогда как Кларком подкладовой ранг *Pycneus* ясно обозначен.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Кроющие чешуи с обеих сторон глубоко бороздчатые и только по краям окрашенные — с б. м. широкой пурпурной каймой, между ней и ки-

¹ Год публикации источника первоописания *Pycneus*, насколько мне известно, был впервые правильно указан И. Кукконеном (Kukkonen, 1998). Во всех других работах, где рассматривается этот род, приводится другая дата — 1807 г.

- лем зеленоватые. Колоски линейно-продолговатые, 1–2 см дл., 2–3.5 мм шир. Плоды широко-обратнояцевидные, 1.3–1.4 мм дл. 1. *P. sanguinolentus*.
- + Кроющие чешуи не бороздчатые, окрашенные по всей поверхности, кроме кия, иногда по краю белоперепончатые, но без пурпурной каймы 2.
2. Плоды мелкосетчатые или точечные, без поперечной волнистости . . 3.
- + Плоды с б. м. выраженной поперечной волнистостью, благодаря наличию возвышений по границам клеток 7.
3. Листовые пластинки 4–8 мм шир. Колоски на лучах общего соцветия (головчатого или зонтиковидного) расположены гребенчато, образуя колобовидные парциальные соцветия. Колоски линейно-ланцетные, явственно заостренные. Плоды продолговато-обратнояцевидные или продолговато-эллиптические, 1.4–1.6 мм дл., 0.7–0.8 мм шир., с длиной, вдвое превышающей ширину. Растение Зап. Закавказья 2. *P. colchicus*.
- + Листовые пластинки 1–2.5 мм шир. Колоски расположены пальчато на концах лучей общего соцветия (головчатого или зонтиковидного), образуя пучковидные парциальные соцветия. Длина плодов менее чем вдвое превышает ширину 4.
4. Общее соцветие головчатое, из многочисленных колосков, пучковидно расположенных на укороченных лучах. Колоски линейно-ланцетные, заостренные, явственно суженные к верхушке, 0.8–2 см дл., 1.5–2 мм шир. Кроющие чешуи красновато-коричневые, реже соломенно-окрашенные, на верхушке с коротким острием, с узкой зеленой полоской вдоль средней жилки и узкими белоперепончатыми краями. Плоды слабо двояковыпуклые, на верхушке почти усеченные. Растение юга Дальнего Востока 5. *P. polystachyos*.
- + Общее соцветие головчатое или зонтиковидное. Колоски линейные или линейно-продолговатые, реже линейно-ланцетные, разной окраски, тупые или островатые, не заостренные. Кроющие чешуи на верхушке тупые, без острия. Плоды наверху закругленные 5.
5. Кроющие чешуи колосков, за исключением зеленого кия, б. ч. темно-пурпурные или темно-фиолетовые, б. ч. 1.5 мм дл. Колоски линейно-ланцетные, узкие, 0.5–1.7 см дл., (1)1.5–2 мм шир. . . . 4. *P. nilagiricus*.
- + Кроющие чешуи колосков желтоватые, желтовато- или красновато-бурые, 2–3 мм дл. Колоски обычно более широкие, 1.8–3 мм шир. . . . 6.
6. Кроющие чешуи колосков желтоватые, эллиптические или широкояцевидные, плотно прилегающие друг к другу, образуя в нижней половине колоска, посередине, явственную бороздку. Колоски линейные или линейно-продолговатые, 0.6–1(1.5) см дл., 2–3 мм шир. Плоды почти округлые или широко-обратнояцевидные; клетки экзокарпия на поверхности плодов удлинненные, вытянутые вдоль продольной оси плода; их длина вдвое превышает ширину. Общее соцветие зонтиковидное, с 1–4 лучами до 5.5 см дл. или в виде рыхлой головки 6. *P. flavescens*.
- + Кроющие чешуи колосков красновато- или желтовато-бурые, рыхловато расположенные, не образуют посередине колоска бороздки. Колос-

ки линейные или продолговато-ланцетные, 0.5–2.5 см дл., 1.8–2.5 мм шир. Плоды эллиптические или обратнойцевидные; клетки экзокарпия на поверхности плодов изодиаметрические. Общее соцветие — б. ч. плотная или рыхлая головка, реже зонтиковидное, с почти сидячими головками или расположенными на 1–5 лучах до 3 см дл.

- 3. *P. flavidus*.
- 7(2). Общее соцветие из многочисленных колосков — зонтиковидное, с 1–4 лучами до 5.5 см дл. или в виде рыхлой головки. Колоски линейные или линейно-продолговатые, 2–3 мм шир.; кроющие чешуи желтоватые, плотно прилегающие друг к другу, образуя в нижней половине колоска, посередине, явственную бороздку 6. *P. flavescens*.
- + Общее соцветие немногочисловое — головчатое, из 1–4 колосков или зонтиковидное, с центральным пучком из 7–4 колосков и 1 лучом, несущим 2–5 колосков. Колоски продолговато-ланцетные, 3–4.5 мм шир. Кроющие чешуи не образуют бороздки посередине колоска 8.
8. Общее соцветие зонтиковидное. Колоски 0.5–1 см дл., (3)3.5–4.5 мм шир., из 15–20 цветков. Кроющие чешуи красновато-коричневые или пурпурные, с б. м. волнистыми краями. Листовые пластинки 1–1.5 мм шир., плоские 7. *P. pratorum*.
- + Общее соцветие из 1–4 скупенных колосков. Колоски (0.4)0.6–0.8 см дл., 2.5–3 мм шир., из 8–16 цветков. Кроющие чешуи желтовато-коричневые или рыжеватые, около средней жилки исчерченные, с широким белоперепончатым краем. Листовые пластинки 0.2–0.3 мм шир., волосовидные 8. *P. setiformis*.

Subgen. 1. *Pycreus*. — *Pycreus* P. Beauv. subgen. *Reticulatae* C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. Ser. 8 : 94. — *Cyperus* L. subgen. *Pycreus* (P. Beauv.) C. B. Clarke pars *Isodiametrici* Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 327. — Клетки экзокарпия на поверхности плода изодиаметрические (гексагональные); поверхность плода мелкосетчатая или точечная, без поперечной волнистости.

Т у р u s: generis typus.

Sect. 1. *Vestiti* C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. Ser. 8 : 94 («*Vestitae*»). — *Cyperus* L. subgen. *Pycreus* sect. *Sulcati* Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 379, p. p. — *Pycreus* sect. *Sulcati* (Kük.) L. K. Dai, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 170.

Л е с т о т у р u s: *Pycreus sanguinolentus* (Vahl.) Nees — Егорова (hoc loco).

1. *P. sanguinolentus* (Vahl) Nees, 1835, Linnaea 9 : 283; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 8; P. H. Davis a. Kit Tan, 1985, in Fl. Turk. 9 : 44; Ворош., 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост. : 97, p. p.; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 219, карта 70; он же, 2001, Сытевые Дальн. Вост. Росс. : 63; Егор., 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 17; Kukkonen, 1995, Taxon 44, 4 : 625; id., 1998, in Rech. f., Fl. Iran. 173 : 145. — *Cyperus sanguinolentus* Vahl,

1806, Enum. Pl. 2 : 351, nom. cons.; Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 385. — *C. eragrostis* Vahl, 1806, l. c. : 322, non Lam., 1791. — *C. rehmannii* Boiss., 1884, Fl. Or. 5 : 364. — *C. korshinskyi* Meinsh., 1901, Тр. Перепб. бот. сада 18, 3 : 235. — *Pycreus eragrostis* (Vahl) Palla, 1909, Ann. Naturh. Mus. (Wien) 23 : 204; Шишк., 1935, во Фл. СССР 3 : 7. — *P. rehmannii* (Boiss.) Palla ex Grossh., 1928, Фл. Кавк. 1 : 152; Шишк., 1935, цит. соч. : 7. — *Cyperus sanguinolentus* var. *korshinskyi* (Meinsh.) Kük., 1936, l. c. : 387. — *Pycreus korshinskyi* (Meinsh.) V. Krecz., 1937, Бот. мат. (Ленинград) 7, 2 : 27; Егор., 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 11; она же, 1976, в Определ. раст. Средн. Азии 5 : 41.

Описан из Индии. Т у р и с: «India, Uttar Pradesh, N. W. Himalaya, Distr. Tehri-Garhwal, Oct. 1894, Gamble, 15117» (L, N 951. 65-240) (typ. cons.).

Илисто-песчаные отмели рек, сырые и болотистые луга, у арыков, в посевах риса. — **Россия.** Кавк.: Зап. Закавказье (район Сочи: р. Шахэ и район Адлера); *Дальн. Вост.*: Зее-Бур. (юг), Уссур. (юг). — **Зап. Азия:** Грузия (Поти; Аджария), Азербайджан (Вост. Закавказье: Алаз.-Агрич.; Талыш: Ленкорань). — **Средн. Азия:** Казахстан (юго-восток), Узбекистан, Таджикистан, Киргизия. — **Общ. распр.:** Юго-Зап. (сев.-вост. Турция, Афганистан, Пакистан), Центр. (Китай: сев.-зап. районы), Вост., Юго-Вост. и Южн. (Сев.-Зап. Индия) Азия; Вост. Африка; Австралия.

И. Кукконеном (I. Kukkonen, 1995) было установлено, что название *Cyperus sanguinolentus* Vahl, l. c., широко употребляемое в роде *Cyperus*, а также используемое в качестве базинима для названия *Pycreus sanguinolentus*, является незаконным, как излишнее в номенклатурном отношении, поскольку при первоописании в синонимы к нему было поставлено более раннее по приоритету название *Cyperus albidus* Lam. (1791, Tabl. Encycl. 1 : 146). Чтобы придать названию *C. sanguinolentus* статус законного, Кукконен (Kukkonen, 1995) предложил его законсервировать. Консервация этого названия и его типа была осуществлена в Сент-Луисском кодексе (International..., 2000).

Как уже было отмечено ранее (Егорова, 1991, цит. соч.), *P. korshinskyi* (Meinsh.) V. Krecz., l. c., приводившийся мной в качестве самостоятельного вида для Средн., Центр. и Вост. Азии (Егорова, 1967, цит. соч., 1976, цит. соч.), при детальном сравнении с *P. sanguinolentus* оказался идентичным этому виду. Представление о том, что *P. korshinskyi* отличается от *P. sanguinolentus* более широкими и короткими колосками, не подтвердилось при изучении гербарного материала по этим видам.

Для Зап. Закавказья (район Адлера) *P. sanguinolentus* приведен по данным И. С. Косенко (1970), а для Вост. Закавказья (Азербайджан: Алазань-Агричайский флористический район) — по данным Л. И. Прилипо (1952).

Sect. 2. *Globosi* C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. Ser. 8 : 95 («*Globosus*»). — *Cyperus* L. sect. *Globosi* (C. B. Clarke) Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 352, emend.

Т у р у s: *Cyperus globosus* All. nom. illeg. (= *Pycreus flavidus* (Retz.) T. Koyama.

2. *P. colchicus* (C. Koch) Schischk., 1928, в Гроссг., Фл. Кавк. 1 : 152; id., 1935, во Фл. СССР 3 : 8; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 8; Егор., 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 16. — *Cyperus colchicus* C. Koch, 1848, Linnaea 21 : 623. — *C. stachyophorus* C. Koch, 1848, l. c. : 623. — *Pycreus tremulus* (Poir.) C. B. Clarke, 1895, in T. Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. 5 : 542, p. p., quoad syn. *P. colchicus* et *P. stachyophorus*. — *P. woronowii* Palla, 1912, Вест. Тифл. бот. сада 21 : 21. — *Cyperus tremulus* Poir. var. *colchicus* (C. Koch) Kük. et var. *woronowii* (Palla) Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 362. — *Pycreus tremulus* auct. non. (Poir.) C. B. Clarke : Шишк., 1935, во Фл. СССР 3 : 9. — *Cyperus serotinus* auct. non Rottb. : P. H. Davis a. Oteng-Yeboah, 1985, in Fl. Turk. 9 : 40, p. p., quoad syn. *C. colchicus*.

Описан с Кавказа (зап. Грузия: Имеретия) («Am Pferdeflusse in Imerien...»). L e c t o т у р у s: «*Cyperus flavescens* similio, n. sp., prope Choni in Imeretia, 1836, N 844, Dr. Koch» (LE!, isolectotypi LE!, ?B) - Егорова (1991, цит. соч. : 16).

Песчаные и илистые места по берегам водоемов. — Зап. Азия: Грузия (Зап. Закавказье: Абх. — р. Эрисхали, оз. Скурча и г. Гали; Инг.-Рион.; Рион.-Квир.; Адж.). — Общ. распр.: Юго-Зап. Азия (сев.-вост. Турция: иль Трабзон и иль Артвин).

Восточноэвксинский эндемик, ареал которого полностью совпадает с ареалом другого представителя *Cyperaceae* — *Bulbostylis tenerima* Fisch. et C. A. Mey. ex. Grossh.

Комментарии, касающиеся синонимизации *P. woronowii* Palla, l. c. с *P. colchicus*, а также по поводу ошибочного представления Кларка (C. B. Clarke, 1895, l. c.) об идентичности *P. colchicus* с *P. tremulus* (Poir.) C. B. Clarke, l. c. (тропическая Африка, о-в Мадагаскар и Маскаренские о-ва) были даны мною ранее (Егорова, 1991). Тогда же я указала об отсутствии на Кавказе упомянутого *P. tremulus*, который был приведен Б. К. Шишкиным (1935, цит. соч.) для этого региона, наряду с *P. colchicus*.

P. colchicus варьирует по длине лучей соцветия от 1 до 7(9) см; у образцов с короткими лучами оно б. м. компактное, округлое.

От габитуально сходного *P. flavidus* отличается главным образом гребенчатым расположением колосков на лучах соцветия, явственно заостренными колосками, листовыми пластинками 4–7(8) мм шир. и утолщенными стеблями, которые на уровне основания пластинки верхнего стеблевого листа 2–3.5 мм в диам., а внизу — 0.5–1 см. (У *P. flavidus* колоски пучковидно сжаты на концах лучей,

колоски с параллельными краями, на верхушке немного островатые, листовые пластинки 1–2 мм шир., стебли тонкие, 0.5–1.5 мм в диам.).

За пределами Кавказа *P. cochicus* встречается только в сев.-вост. Турции, где он достоверно известен из 2-х пунктов, находящихся в илах Артвин (Гроссгейм, 1940, цит. соч., карта 27) и Трабзон. Из последнего региона был описан *Cyperus stachyophorus* С. Koch, l. с., синонимизированный мною с *P. colchicus*. Возможно, на территории Турции был собран образец *P. colchicus*, снабженный этикеткой: «Herbarium Noëanum. Mohammedi, Junio 1850, N 1009» (LE!), первоначально определенный как «*Cyperus confertus* Vahl». Учитывая, что во «Флоре Турции» (Р. Н. Davis a. Oteng-Yeboah, 1985, l. с.) *Cyperus colchicus* (= *P. colchicus*) отнесен в синонимы к *C. serotinus* Rottb., можно полагать, что в Турции, помимо указанных выше местонахождений *P. colchicus*, имеются и другие.

3. *P. flavidus* (Retz.) T. Koyama, 1976, Journ. Jap. Bot. 51, 10 : 316; id., 1978, in Fl. Taiwan 5 : 280; Hooper, 1985, in Fl. Iraq 8 : 352; Р. Н. Davis a. Kit Tan, 1985, in Fl. Turk. 9 : 44; Егор., 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 17; Kukkonen, 1998, in Rech., f. Fl. Iran. 173 : 146, p. p., excl. syn. *Cyperus nilagiricus*; Ханджян, 2001, во Фл. Арм. 10 : 423. — *Cyperus flavidus* Retz., 1788, Obs. Bot. 5 : 13; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5:287. — *C. globosus* All., 1789, Auct. Fl. Pedem. : 49, non Forssk., 1775. — *Pycreus globosus* (All.) Reichenb., 1830, Fl. Germ. Excurs., 1 : 140; Шишк., 1935, во Фл. СССР 3 : 6; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 8; L. K. Dai, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 167, p. p., excl. var. *nilagiricus*; Егор., 1976, в Опред. раст. Средн. Азии 5 : 40; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 59, p. p., excl. syn. *Cyperus nilagiricus* et *C. fuscoater*.

Описан из Индии («e Tranquebaria misit honor. König»).

Сырые песчано-илистые берега рек, у родников, на солонцеватых лугах, в посевах риса. — **Россия.** Кавк.: Вост. Предкавказ. (Тер.-Сулак.: окр. Кизляра), Центр. (В. Кум.: Пятигорск) и Вост. (Ман.-Самур.: дельта р. Самур) Кавк., Сев.-Зап. Закавказ. (Анап.-Гел.: Геленджик). — **Зап. Азия:** Грузия (Зап. Закавказ.: Абх., Инг.-Рион., Адж.; Центр. Закавказ.: Карт.-Ю.Ос. — Карталиния), Армения (Южн. Закавказ.: Ерев. — сел. Бурастан, берег Аракса; Мегри), Азербайджан (Вост. Кавк.: Кубин.; Вост. Закавказ.: Алаз.-Агрич., Мург.-Муровд., Ширв. — район Шемахи, Н. Кур., Караб., Мегри-Зан.; Талыш). — **Средн. Азия:** Казахстан (юго-вост.), Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, Туркменистан (Копетдаг). — **Общ. распр.:** Южн. и Юго-Вост. Европа; Юго-Зап. (Израиль, Ирак, Турция, Иран, Афганистан, Пакистан), Вост. (Китай, Япония), Юго-Вост. и Южн. Азия; Сев., Центр. и Южн. Африка; Австралия.

Название *P. globosus* не может использоваться для обозначения приведенного вида по двум причинам. Во-первых, его базионим —

Cyperus globosus All., l. с., является незаконным, как более поздний омоним, а во-вторых, имеется приоритетное название в ранге вида — *Cyperus flavidus* Retz., 1788, обнародованное на год раньше, чем *C. globosus* All., 1789.

P. flavidus иногда принимают за *P. flavescens*, от которого отличается по строению соцветия, состоящего б. ч. из одной крупной головки с многочисленными многоцветковыми колосками; редко имеются 2–3 луча. Кроме того, у колосков *P. flavescens* (в отличие от *P. flavidus*) в нижней половине, посередине, отчетливо выражена бороздка. Но наиболее существенные различия эти виды обнаруживают по структуре поверхности плода, благодаря чему их относят к разным под родам. У *P. flavidus* клетки экзокарпия на поверхности плода изодиаметрические, поверхность плода под лупой мелко-сетчатая или точечная. У *P. flavescens* клетки экзокарпия на поверхности плода прямоугольные, продолговатые (их длина вдвое превышает ширину), поверхность плода поперечно-волнистая.

P. flavidus имеет некоторое габитуальное сходство с встречающимся на Кавказе (Зап. Закавказье) *P. colchicus*. Отличительные признаки этих растений приведены в комментариях к последнему виду.

Объем *P. flavidus* трактуется в литературе неодинаково. Одни авторы (Chang, Yang, 1976, l. с.; Kukkonen, 1998, l. с.) объединяют с этим видом *P. nilagiricus*, другие (Dai et al., 1961) рассматривают *P. nilagiricus* в качестве разновидности *P. flavidus*. В настоящее время я не располагаю необходимым количеством гербарного материала из Юго-Вост. и Южн. Азии, где встречаются оба вида, чтобы критически оценить таксономический статус *P. nilagiricus*, и поэтому, как и прежде (Егорова, 1967, 1976) рассматриваю этот таксон в ранге вида. Как вид, *Cyperus nilagiricus* или *P. nilagiricus* принимается Китагавой (Kitagawa, 1979) и А. Е. Кожевниковым (1988, 2001).

4. *P. nilagiricus* (Hochst. ex Steud.) E. G. Camus, 1912, in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 7, 1 : 31; Шишк., 1935, во Фл. СССР 3 : 6, cum auct. comb. Schischk.; Егор., 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 12; она же, 1976, в Опред. раст. Средн. Азии 5 : 42; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 219, карта 70; он же, 2001, Сыгевые Дальн. Вост. Росс. : 62; Ляхова, 1989, Бот. журн. 74, 2 : 254; Фл. Сиб. 1990, 3 : 277. — *Cyperus nilagiricus* Hochst. ex Steud., 1855, Syn. Pl. Glum. 2 : 2; Kitag., 1979, Lineam. Fl. Mansh. : 142. — *C. fuscoater* Meinsh., 1893, Тр. Перепб. бот. сада 12 : 406. — *C. globosus* All. var. *nilagiricus* (Hochst. ex Steud.) C. B. Clarke, 1884, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 12 : 49; Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 355. — *Pycneus globosus* (All.) Reichenb. var. *nilagiricus* (Hochst. ex Steud.) C. B. Clarke, 1903, l.c. 36 : 204; L. K. Dai, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 167. — *P. globosus* auct. non (All.) Reichenb. : Y. L. Chang et

Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 59, p. p., quoad syn. *P. nilagiricus*; Ворощ., 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост. : 97. — *P. flavidus* auct. non (Retz.) T. Koyama : Kukkonen, 1998, in Rech. f., Fl. Iran. 173 : 146, p. p., quoad syn. *Cyperus nilagiricus*.

Описан из Индии (гора Нилагири) («Ind. Or. in Hrbo. [Herbario] Hohenack. N 945»). I s o t y p u s: «Pl. Indiae or. (M. Nilagiri). Ed. R. F. Hohenacker, 1851, N 945, *Cyperus nilagiricus* Hochst. n. sp., in montibus Nilagiri» (LE!).

Илисто-песчаные берега водоемов, отмели, сырые и болотистые луга, в посевах риса. — **Россия.** *Вост. Сиб.*: Даур. (сев.: в 64 км к востоку от пос. Нижнеангарск); *Дальн. Вост.*: Зее-Бур. (юг), Уссур. (юг). — **Средн. Азия:** Казахстан (юго-вост.), Киргизия. — **Общ. распр.:** Центр. (сев.-зап. районы Китая), Вост., Юго-Вост. и Южн. (Индия) Азия; ?Африка; Австралия.

Цитированный в качестве изотипа гербарный экземпляр имеет печатную этикетку, из текста которой, по всей вероятности, следует, что растения, обозначенные как *Cyperus nilagiricus* Hochst., были изданы Р. Ф. Гогенакером (R. F. Hohenacker) как эксикаты под N 945. Поэтому можно ожидать, что кроме LE, изотипы имеются в некоторых других Гербариях Европы (тип вида, по-видимому, находится в Париже — Р).

Вопрос о самостоятельности этого вида нуждается в дальнейшем изучении (см. также комментарии к *P. flavidus*).

Для Вост. Сибири вид приведен по литературным данным (Ляхова, 1989, цит. соч.; Фл. Сиб. 1990, цит. соч.).

Sect. 3. ***Pycreus***. — *Pycreus* P. Beauv. sect. *Polystachyi* C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. Ser. 8 : 94 («*Polystachya*»), p. p. — *Cyperus* L. sect. *Polystachyi* (C. B. Clarke) Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 363.

T y p u s: generis typus.

5. ***P. polystachyos*** (Rottb.) P. Beauv., 1816, Fl. Oware 2 : 48; L. K. Dai, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 169, quoad var. *polystachyos*; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 59; Егор., 1980, Новости сист. высш. раст. 17 : 97, с рис.; DeFilippis, 1980, in Fl. Europ. 5 : 287; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 220, карта 69; он же, 2001, Сытевые Дальн. Вост. Росс. : 63. — *Cyperus polystachyos* Rottb. 1773, Descr. Icon. Rar. Nov. Pl. : 39, pl. 11, fig. 1; Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 367; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 197.

Описан, вероятно, из Индии.

Сырые и болотистые луга, сырые песчаные места, преимущественно вблизи морских побережий. — **Россия.** *Дальн. Вост.*: Уссур. (юг Приморского края, Фальшивый остров). — **Общ. распр.:** Южн. Европа (натурализован на юге Италии); Вост., Юго-Вост. и Южн. Азия; Африка; Австралия; Центр. и Южн. Америка.

Единственная находка на российском Дальнем Востоке этого широко распространенного в тропических, субтропических и отчасти умеренных областях обоих полушарий вида была сделана Е. Г. Победимовой и Г. Коноваленко в 1959 г., на крайнем юге Приморского края (Хасанский р-н, о-в Фальшивый), на берегу Японского моря. Данное местонахождение является самым северным пунктом ареала *P. polystachyos*. Ближайшие районы произрастания вида находятся в Сев.-Вост. Китае и на п-ве Корея.

Subgen. 2. **Zonati** (C. B. Clarke) C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. Ser. 8 : 94 («*Zonatae*»). — *Pycneus* Beauv. gr. *Zonatae* C. B. Clarke, 1897, in Thiselt.-Dyer, Fl. Cap. 7 : 155, sine dignitate. — *Cyperus* L. subgen. *Pycneus* (P. Beauv.) C. B. Clarke «pars *Zonati* C. B. Clarke» : Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 327. — Клетки экзокарпия на поверхности плода продолговатые (прямоугольные), вытянутые вдоль его продольной оси; длина клеток вдвое превышает их ширину; плоды с б.м. выраженной поперечной волнистостью, благодаря наличию возвышений по границам клеток.

Л е с т о т у р у s: *Pycneus rehmannianus* C. B. Clarke — Егорова (hoc loco).

Sect. 4. **Flavescentes** (Kük.) Egor. comb. nova. — *Cyperus* L. sect. *Flavescentes* Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 395.

Т у р у s: *Cyperus flavescens* L. (= *P. flavescens* (L.) Reichenb.).

6. ***P. flavescens*** (L.) Reichenb., 1830, Fl. Germ. Excurs. : 72; Шишк., 1935, во Фл. СССР 3 : 5; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 7; Егор., 1976а, во Фл. Европ. части СССР 2 : 125; она же, 1976б, в Определ. раст. Средн. Азии 5 : 40; она же, 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 17; P. H. Davis a. Kit Tan, 1985, in Fl. Turk. 9 : 44; Kukkonen, 1998, in Rech. f., Fl. Iran. 173 : 150; Ханджян, 2001, во Фл. Арм. 10 : 423. — *Cyperus flavescens* L., 1753, Sp. Pl. : 46; Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 398; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 288. — *C. flavescens* var. *caucasicus* C. Koch, 1848, Linnaea 21 : 622.

Описан из Германии, Швейцарии и Франции («Habitat in Germania, Helvetiae, Galliae paludosis»).

Сырые и болотистые песчано-илистые места по берегам водоемов. — **Россия.** Европ. часть: Калинингр., Лад.-Ильм. (Псковская обл.), Верх.-Днепр., Верх.-Волж. (Калужская, Московская, Владимирская и Нижегородская обл.; очень редко), Волж.-Кам. (зап.), Волж.-Дон., Ниж.-Дон.; **Кавк.:** Зап. Предкавк. (зап.), Зап. и Центр. Кавк. — **Вост. Европа:** Эстония, Латвия, Литва, Беларусь (юг: редко), Украина (включая Крым), Молдова. — **Зап. Азия:** Грузия (Центр. Кавк.: Карталиния), Армения (Южн. Закавказ.: Иджев., Ерев., Сев.), Азербайджан (Вост. Закавказ.: Алаз.-Агрич.; Мург.-Муровд.: Гянджа; Н.Кур.; Талыш). — **Средн. Азия:** Узбекистан, Таджики-

стан. — Общ. распр.: Атл., Центр., Южн. и Юго-Вост. Европа; Юго-Зап. (Ливан, Сирия, Ирак, Турция, Иран, Афганистан, Пакистан) и Южн. (Индия) Азия; Сев., Центр. и Южн. Африка; Сев., Центр. и Южн. Америка; ?Австралия.

Указывается для Вост. Предкавказья (Галушко, 1978) и Сев.-Зап. Закавказья: Черкесия (Гроссгейм, 1949).

Sect. 5. *Latispicati* (Kük.) L. K. Dai, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 172 («*Latespicati*»). — *Cyperus* L. sect. *Latespicati* Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 388.

Т у р у с: *Cyperus latispicatus* Boeck. (= *Pycurus latispicatus* (Boeck.) C. V. Clarke).

7. *P. pratorum* (Korotkij) Schischk., 1935, во Фл. СССР 3 : 8; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 220, карта 70; он же, Сыгевые Дальн. Вост. Росс. : 63. — *Cyperus pratorum* Korotkij, 1914, Feddes Repert. 13 : 292. — (*Cyperus*) *Pycurus dentifer* Kom., 1932, Изв. Бот. сада АН СССР 30 : 198. — *Cyperus sanguinolentus* Vahl var. *pratorum* (Korotkij) Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 388. — *C. sanguinolentus* auct. non Vahl: Ворош., 1982, Определ. раст. сов. Дальн. Вост. : 97, р. р.

Описан с российского Дальнего Востока (р. Амур). Т у р у с: «Амурская обл., Зейско-Буреинский р-н, окр. стан. Николаевской, мочажина, 4 IX 1910, М. Короткий» (LE!).

Окраины моховых болот. — Россия. Дальн. Вост.: Зее-Бур. (юг), Уссур. (юг); очень редко. — Общ. распр.: эндемик.

P. pratorum известен только из 2-х пунктов российского Дальнего Востока — «locus classicus», находящегося немного южнее Благовещенска, и места сбора типового образца *Cyperus (Pycurus) dentifer* Kom., l. с. (юг Приморского края, восточный берег оз. Ханка «in distr. Spassk [Спасск-Дальний], prope pagum Selenkovo ad viam Sphagnetum transgradientem, 7 IX 1928, I. K. Schischkin»). Последнее название было справедливо синонимизировано Б. К. Шишкиным (цит. соч.) с *P. pratorum*.

В отличие от приводимого ниже близкого вида — *P. setifolium*, также крайне редкого на Дальнем Востоке России, *P. pratorum* не упоминается в зарубежных флористических сводках, охватывающих пограничные с нашей страной территории. Кюкенталь (Kükenthal, l. с.), не видевший типа *P. pratorum*, считал это растение разновидностью *Cyperus sanguinolentus*. Однако оба вида различаются по структуре поверхности плода и принадлежат к разным под родам *Pycurus*.

Возможно, *P. pratorum* очень близок, если не тождествен описанному из Индии («In Bengalia, leg. Griffith») *Cyperus latispicatus* Boeck. (1859, Flora (Regensb.) 42 : 441) (= *Pycurus latispicatus* (Boeck.) C. V. Clarke). Основываясь на описаниях, содержащихся в первоис-

точнике *C. latispicatus* и в монографии Кюкенталя (Kükenthal, 1936), видевшего тип этого вида, *P. pratorum* отличается от *P. latispicatus* красновато- или пурпурно-бурыми (а не соломенно-бурыми) колосками и более узкими, 1–1.5 мм шир. (а не 2–2.5 мм) листовыми пластинками. Не исключено, однако, что указанные признаки не являются константными, и при изучении большего количества гербарного материала по обоим видам, чем имеется в настоящее время в ЛЕ, может оказаться, что разная окраска колосков и ширина листьев свойственны растениям одного и того же вида. На слабую обособленность *P. pratorum*, а также и *P. setiformis* от *P. latispicatus* указал А. Е. Кожевников (2001 : 94). Китагавой (Kitagawa, 1979) *Cyperus latispicatus* (= *Pycneus latispicatus*) приводится для Индии, Непала, Южн. Китая и южн. Маньчжурии. В ЛЕ имеется 2 образца *C. latispicatus* из Индии (Кхаси) и Юго-Зап. Китая (Юньнань).

8. *P. setiformis* (Korsh.) Nakai, 1912, Bot. Mag. Tokyo 26 : 202; Шишк., 1935, во Фл. СССР 3 : 5; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bog.-Or. 11 : 61, fig. 25, 8–12, p.p., excl. syn. *Pycneus gratissimus*; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 220, карта 70; он же, 2001, Сытевые Дальн. Вост. Росс. : 63. — *Cyperus setiformis* Korsh., 1892, Тр. Петерб. бот. сада 12 : 405; Meinsh., 1901, Тр. Петерб. бот. сада 18 : 237; Kük., 1936, in Engl., Pflanzenr. 101 : 393; Kitag., 1939, Lineam. Fl. Mansh. : 116; id., 1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh. : 145. — *C. latispicatus* Boeck. var. *setiformis* (Korsh.) T. Koyama, 1955, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 16 : 11.

Описан с российского Дальнего Востока (р. Амур). Л е с т о т у р и с : «С. Ивановское (между Зеей и Буреей), болотистые луга, 11 VII 1891, С. Коржинский» (LE!, isolectotypi LE, VLA) — Егорова (hoc loco).

Болотистые луга. — **Россия.** Дальн. Вост. : Зее-Бур. (юг: одно местонахождение восточнее Благовещенска). — Общ. распр. : Вост. Азия (Сев.-Вост. Китай; п-ов Корея).

На территории российского Дальнего Востока приводимый вид известен только из «locus classicus» (Кожевников, 1988, цит. соч.), находящегося немного восточнее Благовещенска.

Типовой материал по *P. setiformis* представлен 4-мя дубликатными (принадлежащими к одному сбору) экземплярами, ни один из которых не обозначен автором описания вида как тип. В связи с этим здесь обозначен лектотип *P. setiformis*.

Соцветие у всех типовых образцов *P. setiformis* состоит только из одного колоска. Но у хранящихся в ЛЕ растений из Сев.-Вост. Китая и п-ова Корея, несомненно принадлежащих к *P. setiformis*, в соцветии наблюдается от 1 до 4 колосков. Одноколосковые и 4-х колосковые растения *P. setiformis* изображены во «Флоре Северо-Восточного Китая» (Y. L. Chang et Y. L. Yang, l. c.).

В отношении таксономического статуса *P. setiformis* существуют разные мнения. Одними авторами (см. синонимику) он признается как самостоятельный вид. Китайские авторы (Y. L. Chang et Y. L. Yang, l. c.) приняли *P. setiformis* в широком объеме, включив в его синонимы *P. gratissimus* Kitagawa (1935, Bot. Mag. Tokyo, 49 : 222, fig. 1). Позднее сам автор описания (Kitagawa, 1979) идентифицировал свой вид с *Cyperus latispicatus* Voeck. (= *Pycneus latispicatus* (Voeck.) C. V. Clarke). Кояма (Koyama, l. c.) рассматривает это растение как разновидность *P. latispicatus* (Voeck.) C. V. Clarke, а Ови (Ohwi, 1965) и В. Н. Ворошилов (1982), как отмечает А. Е. Кожевников (1988), относят *P. setiformis* в синонимы к *C. diaphanus* Schrad. Последний вид принят Кюкенталем (Kükenthal, 1936) в качестве разновидности *C. latispicatus* Voeck. Заметим, что вся группа видов рода *C. latispicatus* (= *P. latispicatus*) требует критического изучения, включая и приведенный выше вид — *P. pratorum*.

Считаю приятным долгом выразить сердечную признательность моему аспиранту И. В. Татанову, благодаря помощи которого я смогла закончить прерванное моей болезнью написание настоящей статьи.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 00-04-49431).

Литература

- Ворошилов В. Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672 с.
- Галушко А. И. Флора Северного Кавказа. Ростов-на-Дону, 1978. Т. 1. 320 с.
- Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 747 с.
- Егорова Т. В. *Pycneus* Beauv. // Растения Центральной Азии. Л., 1967. Вып. 3. С. 11–12.
- Егорова Т. В. Род *Pycneus* Beauv. — Ситовник // Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. Ташкент, 1976. С. 40–42.
- Егорова Т. В. Обзор подсемейств *Cyperoideae* и *Rhynchosporoideae* (*Cyperaceae*) флоры Кавказа // Новости систематики высших растений. Л., 1991. Т. 28. С. 5–21.
- Егорова Т. В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Санкт-Петербург, Сент-Луис, 1999. 772 с.
- Егорова Т. В. Таксономический обзор рода *Eleocharis* R. Br. (*Cyperaceae*) флоры России // Новости систематики высших растений. СПб., 2001. Т. 33. С. 56–84.
- Егорова Т. В. Род *Cyperus* L. (*Cyperaceae*) во флоре России // Новости систематики высших растений. СПб., 2002. Т. 34. С. 12–33.
- Егорова Т. В., Татанов И. В. О систематическом положении *Bolboschoenus planiculmis* и *Bolboschoenus koshewnikowii* (*Cyperaceae*) // Бот. журн. 2003. Т. 88, № 4. С. 134–144.

- К о ж е в н и к о в А. Е. Ситовник — *Pycreus* Beauv. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1988. Т. 3. С. 219–220.
- К о ж е в н и к о в А. Е. Сытевые (семейство *Cyperaceae* Juss.) Дальнего Востока России (современный таксономический состав и основные закономерности его формирования). Владивосток, 2001. 275 с.
- К о с е н к о И. С. Определитель растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М., 1970. 613 с.
- М е н и ц к и й Ю. Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры // Бот. журн. 1991. Т. 76, № 11. С. 1513–1521.
- П р и л и п к о Л. И. *Pycreus* Beauv. // Флора Азербайджана. Баку, 1952. Т. 2. С. 21–24.
- Ш и ш к и н Б. К. Ситовник — *Pycreus* Beauv. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 3. С. 4–9.
- С h a n g Y. L., Y a n g Y. L. *Pycreus* P. Beauv. // Flora plantarum herbacearum Chinae Boreali-Orientalis. Peking, 1976. Т. 11. P. 57–62.
- D a i L. K., T a n g T., W a n g F.-T. *Pycreus* P. Beauv. // Flora Reipublicae Popularis Sinicae. Peking, 1961. Vol. 11. P. 162–173.
- D e F i l i p p s R. A. *Cyperus* L. // Flora Europaea. Cambridge, 1980. Vol. 5. P. 284–288.
- G o e t g h e b e u r P. Studies in *Cyperaceae* 9. Problems in the lectotypification and infrageneric taxonomy of *Cyperus* L. // Bull. Soc. Bot. Belg. 1989. Vol. 122, N 1. P. 103–114.
- I n t e r n a t i o n a l code of botanical nomenclature (Saint Louis code), adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St Louis, Missouri, July — August 1999. Prepared and edited by Greuter W. et al. Königstein, 2000. xviii + 474 p. (Regn. Veg., Vol. 138).
- K i t a g a w a M. Neo-Lineamenta Florae Manshuricae. Vaduz, 1979. 715 p.
- К о у а м а Т. *Pycreus* P. Beauvois // Flora of Taiwan. Taipei, 1978. Vol. 5. P. 277–282.
- K ü k e n t h a l G. *Cyperaceae-Scirpoideae-Cypereae* / A. Engler, L. Diels. Das Pflanzenreich. Leipzig, 1935, 1936. H. 101. 1935. Lief. 1. S. 1–160; 1936. Lief. 2–4. S. 161–671.
- K u k k o n e n I. Two proposals to conserve species names in *Cyperaceae* // Taxon. 1995. Vol. 44, N 4. P. 625–627.
- K u k k o n e n I. *Pycreus* / K. H. Rechinger. Flora Iranica. Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge. Graz, 1998. N 173. P. 143–151.
- O h w i J. Flora of Japan. Washington, 1965, 1067 p.
- T u c k e r G. C. The genera of *Cyperaceae* in the Southeastern United States // J. Arn. Arb. 1987. Vol. 68, N 4. P. 361–445.
- T u c k e r G. C. Revision of the Mexican species of *Cyperus* (*Cyperaceae*) // Syst. Bot. Monogr. 1994. Vol. 43. P. 1–213.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: egorova@herb.bin.ras.spb.ru

РОД *TRICHOPHORUM* PERS. (CYPERACEAE)
ВО ФЛОРЕ РОССИИGENUS *TRICHOPHORUM* PERS. (CYPERACEAE)
IN FLORA ROSSIAE

В связи с начавшейся в последние годы работой по подготовке «Флоры России» нами сделана обработка рода *Trichophorum* Pers. Он насчитывает 8 видов (Кояма, 1958), распространенных главным образом в холодных и умеренных областях северного полушария, а также в высокогорьях тропической Азии (страны п-ова Индокитай, Индонезия, Малайзия (Oteng-Yeboah, 1974)). Обработка рода *Trichophorum* во «Флоре СССР», выполненная Р. Ю. Рожевицем (1935), включает 3 вида. Нами установлено, что во флоре России род представлен 4 видами; для всех из них выбраны лектотипы, уточнены данные о географическом распространении. Впервые род разделен на 2 секции. Сделана новая комбинация в ранге секции — *Kreczetoviczia* (Tzvel.) Novosselova.

Географическое распространение дано в основном по районам, принятым в монографии Т. В. Егоровой (1999) с уточнениями, сделанными ею позже применительно к флоре России (Егорова, 2000б).

Работа основана на материалах Гербариев Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Королевского ботанического сада в Мадриде (MA) и Ботанического института в Барселоне (BC).

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 00-04-49431); мне также приятно выразить свою искреннюю благодарность Фонду содействия отечественной науке.

Род *Trichophorum* Pers. в оригинальном понимании включал три вида — *T. cyperinum* (L.) Pers. (= *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth), *T. lineatum* (Michx.) Pers. (= *Scirpus lineatus* Michx.) и *T. alpinum* (L.) Pers. (= *Eriophorum alpinum* L.), первые два из которых в настоящее время рассматриваются в роде *Scirpus* L. Систематическое положение *T. alpinum* и родственных ему видов *T. cespitosum* (L.) Hartm., *T. pumilum* (Vahl) Schinz et Thell. и *T. uniflorum* (Trautv.) Karav. является предметом многолетнего обсуждения.

Ряд авторов (Ascherson, Graebner, 1904; Ohwi, 1944) помещали данные виды в подразделения рода *Scirpus*, названия которых являлись комбинациями, основанными на базиионе *Trichophorum* Pers. Кояма (Кояма, 1958), также рассматривая обсуждаемую группу видов в составе рода *Scirpus*, типифицировал название *Trichophorum*, выбрав в качестве лектотипа *Scirpus cyperinus*, а виды родства

T. alpinum поместил в секцию *Baeothryon* (A. Dietr.) Benth. et Hook. f. с лектотипом *S. cespitosus*. Т. В. Егорова (1971), изучив вопрос типификации родов *Trichophorum* и *Baeothryon* A. Dietr., пришла к выводу, что при рассмотрении *T. alpinum* и родственных ему видов вне рода *Scirpus*, их следует относить к роду *Baeothryon*. Название *Baeothryon* употребляли в этом смысле А. и Д. Лёве (Löve Å., Löve D., 1965), сделавшие ряд комбинаций для видов родства *T. alpinum*.

Салменкаллио и Кукконен (Salmenkallio, Kukkonen, 1989), вновь вернувшись к вопросу о типификации названий родов *Trichophorum* и *Baeothryon*, выяснили, что название *Baeothryon* было типифицировано в 1873 г. (т. е. задолго до типификации Коямой) Пфейффером (Pfeiffer, 1873), который в качестве лектотипа выбрал *Scirpus baeothryon* L. f. (= *Eleocharis quinqueflora* (F. X. Hartmann) O. Schwarz), в результате чего название *Baeothryon* стало синонимом названия *Eleocharis*. Авторы предложили законсервировать родовое название *Trichophorum* Pers. с типом *T. alpinum* (L.) Pers. для сохранения традиционного и устоявшегося понимания рода (Salmenkallio, Kukkonen, 1989). Данное предложение было принято XV Международным ботаническим конгрессом и закреплено в «Международном кодексе ботанической номенклатуры (Токийский кодекс)» (International code..., 1994). Впоследствии Кукконен (Kukkonen, 1998) обнаружил, что консервация была излишней, поскольку типификация названия *Trichophorum* была произведена Бёрнером (Börner, 1913), выбравшим в качестве лектотипа *Eriophorum* subgen. *Trichophorum* вид *Eriophorum alpinum* (= *Trichophorum alpinum*).

Говоря об истории изучения рода *Trichophorum*, следует особо остановиться на вопросе о систематическом положении *T. alpinum*. У данного вида щетинки околоцветника значительно удлиняются при плодах и образуют небольшую редкую пуховку, напоминающую пуховки *Eriophorum* L. Благодаря этой особенности, вид впервые был описан Линнеем (Linnaeus, 1753) в составе названного рода. Мы, следуя Егоровой (1971), считаем, что *T. alpinum* хорошо отличается от видов *Eriophorum* стеблями с узлами при основании (а не расставленными б. м. по всей длине или хотя бы до $1/2$ длины), малоцветковыми колосками 0.3–0.8 см дл. (а не многоцветковыми, (0.5)0.7–1(2) см дл.), кожистыми кроющими чешуями (а не перепончатыми), (4)6 извилистыми околоцветными щетинками (а не многочисленными, прямыми).

Большинство современных авторов рассматривают *T. alpinum* вне рода *Eriophorum*, но своеобразное строение околоцветника этого вида, хорошо отличающее его от родственных *T. cespitosum*, *T. pumilum* и *T. uniflorum*, околоцветник которых полностью редуцирован, либо состоит из 6 щетинок, равных по длине плоду или незначительно превышающих его, является для ряда исследователей

(Holub, 1984; Цвелев, 1999) основанием рассматривать *T. alpinum* с одной стороны, и остальные названные виды — с другой, в составе разных родов. Так, Голуб (Holub, 1984) выделил *T. alpinum* в монотипный род *Eriophorella* Holub, основав свою точку зрения на том, что этот вид значительно отличается от других видов рода *Trichophorum* по строению околоцветных щетинок и числу хромосом — $2n = 58$, а не $2n = 104$ (Löve Á., Löve D., 1965, 1966). Для анализа систематического положения *T. alpinum* Голуб привлек ряд микроморфологических признаков, в частности, строения плодов (Kowal, 1958) и их эпидермы (Schuyler, 1971a), ризодермы (Křížová-Krčiková et al., 1971) и данные эмбриологических исследований (Veken, 1965). Однако название *Eriophorella* в связи с типификацией рода *Trichophorum* видом *T. alpinum*, становится синонимом названия последнего рода.

Коваль (Kowal, 1958), изучив морфологию плодов европейских видов осоковых, не сделал никаких предложений по изменению системы рода *Trichophorum*, а из приведенных им описаний и рисунков видно, что исследованные виды (*T. alpinum*, *T. cespitosum* и *T. pumilum*) принципиально отличаются только наличием или отсутствием околоцветных щетинок при зрелых плодах и длиной щетинок.

Исследования Марека (Marek, 1958) показали, что *T. alpinum* отличается от *T. cespitosum* и *T. pumilum* по числу слоев мезокарпия (один слой клеток у первого вида и 4–5 слоев у остальных). Заметим, что аналогичные различия обнаруживаются и в пределах родов *Eleocharis* R. Br., *Cyperus* L., *Rhynchospora* Vahl, *Schoenus* L. и др. (Marek, 1958). Автор статьи рассматривает эти различия как внутривидовые, позволяющие использовать анатомические признаки для разграничения видов.

Исследование эндодермы корней осоковых (Křížová-Krčiková et al., 1971) показало, что по этому признаку *T. alpinum* и *T. cespitosum* относятся к разным анатомическим типам, но подобная же картина наблюдалась в роде *Eleocharis*, в то время как целый ряд родов (*Cladium*, *Schoenus*, *Rhynchospora*, *Cyperus*, *Eriophorum* и др.) из разных подсемейств *Cyperaceae* оказались принадлежащими к одному и тому же анатомическому типу (Křížová-Krčiková et al., 1971).

Скайлер (Schuyler, 1971b), рассматривая объем рода *Scirpus*, коснулся и вопроса о систематическом положении *T. alpinum*, высказав мнение, что этот вид отличается от *T. cespitosum* на основании признаков анатомического строения листовой пластинки. В частности, у *T. alpinum* листовая пластинка на поперечном срезе V-образной формы, имеются абаксиальные тяжи проводящих пучков и пузырьревидные («bulliform») клетки, а у *T. cespitosum* листовая пластинка на поперечном срезе имеет форму полумесяца, а пузырьревидные клетки отсутствуют.

Исследование строения кремнеземных тел в клетках эпидермы плодов осоковых (Schuyler, 1971a), на которое также ссылается Голуб (Holub, 1984), столь же неоднозначно. Скайлер (Schuyler, 1971a) исследовал два вида рода *Trichophorum*: *T. alpinum* и *T. cespitosum* и отнес их к разным группам. Первый вид вошел в группу видов *Eriophorum* и близких к ним, а второй — в «смешанную» («miscellaneous») группу. Обсуждая результаты исследования, автор указывает на сходство в строении кремнеземных тел в клетках эпидермы плодов *T. alpinum* и *T. cespitosum* и видов рода *Eriophorum* (в частности, *E. comosum* (Wall.) Nees). Опубликованные в статье фотографии хорошо иллюстрируют данное сходство, а также большую близость в строении кремнеземных тел в клетках эпидермы плодов *T. alpinum* и *T. cespitosum*. Более позднее исследование Тукера и Миллера (Tucker, Miller, 1990), изучивших строение кремнеземных тел в клетках эпидермы плодов представителей рода *Eriophorum* и ряда видов рода *Scirpus* (в том числе *S. hudsonianus* (= *T. alpinum*) и *S. cespitosus* (= *T. cespitosum*)), дало этим авторам основание сделать вывод, что данный признак не позволяет отнести *T. alpinum* и *T. cespitosum* к разным систематическим группам.

Ван дер Векен (Veken, 1965), исследовавший зародыши 342 видов осоковых из 16 родов, обнаружил, что *T. alpinum*, *T. cespitosum* и *T. pumilum* имеют одинаковый тип строения зародыша (Carex-тип), отличный от такового у видов рода *Eriophorum* (Fimbristylis-тип).

Таким образом, в пользу традиционного понимания рода *Trichophorum* говорит целый ряд морфологических признаков: 1) стебли с узлами при основании, одетые в нижней части многочисленными листовыми влагалищами с короткими листовыми пластинками или без них, 2) колоски малоцветковые (из (1)2–10(12) цветков), мелкие, 0.3–0.8 см дл., 3) околоцветник из (3)4–6 прямых или извилистых плоских гладких околоцветных щетинок или отсутствует, 4) плоды мелкие, 1.3–2 мм дл., 0.5–0.9(1.2) мм шир., уплощенно-трехгранные, бурые или почти черные. Ряд микроморфологических признаков также свидетельствует в пользу однородности этой группы: 1) строение кремнеземных тел в клетках эпидермы плодов (Schuyler, 1971a; Tucker, Miller, 1990), 2) строение зародыша (Veken, 1965). Другие анатомические признаки (Kowal, 1958; Marek, 1958; Křizová-Krčíková et al., 1971; Schuyler, 1971b), так же, как и кариологические данные (Löve Á., Löve D., 1965, 1966), не являются, по нашему мнению, достаточно весомыми и/или четко выраженными для применения их с целью выделения *T. cespitosum*, *T. pumilum* и *T. uniflorum* из состава рода *Trichophorum*, как это делает Н. Н. Цвелев (1999).

Н. Н. Цвелев (1999) ограничил уже законсервированный к тому времени род *Trichophorum* только его типом — *T. alpinum*, выделив в род *Kreczetoviczia* Tzvel. виды *T. cespitosum*, *T. pumilum* и *T. uniflo-*

rum. Основанием для этого служат, по мнению автора, различия в характере околоцветных щетинок (во много раз превышающих плод у *T. alpinum*, а не равных по длине плоду, незначительно превышающих его или отсутствующих у остальных трех видов), а также стеблей (остротрехгранных и шероховатых у *T. alpinum*, а не почти цилиндрических и гладких у остальных трех видов).

На наш взгляд, признаки *T. alpinum*, *T. cespitosum*, *T. pumilum* и *T. uniflorum*, приведенные Н. Н. Цвелевым (1999) и другими названными выше авторами, безусловно, должны быть приняты во внимание, но они недостаточны для выделения трех последних видов в самостоятельный род. Более правильным нам представляется рассматривать их в ранге секции *Kreczetoviczia* (Tzvel.) Novosselova comb. et stat. nov.

Род *Trichophorum* Pers., 1805, Syn. Pl. 1 : 69; Oteng-Yeboah, 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 313; Salmenkallio a. Kukkonen, 1989, Taxon 38, 2 : 314; Kukkonen, 1998, in Rech. f., Fl. Iran. 173 : 49. — *Baeothryon* A. Dietr., 1833, Sp. Pl. 2 : 89, p. p., excl. typo; Á. et D. Löve, 1965, Univ. Colorado Stud., ser. Biol. 17 : 14; Erop., 1971, Новости сист. высш. раст. 8 : 85, excl. typo; она же, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 104, excl. typo. — *Scirpus* sect. *Baeothryon* (A. Dietr.) Benth. et Hook. f., 1883, Gen. Pl. 3 : 1050, excl. typo; T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.) 7, 6 : 293, excl. typo. — *Scirpus* sect. *Trichophorum* (Pers.) Aschers. et Graebn., 1904, Syn. Mitteleur. Fl. 2 : 298. — *Scirpus* subgen. *Trichophorum* (Pers.) Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1 : 95. — *Eriophorella* Holub, 1984, Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 19, 1 : 97.

Т и п: *T. alpinum* (L.) Pers. (= *Eriophorum alpinum* L.) (typ. cons).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Околоцветные щетинки при плодах значительно удлинняющиеся, во много раз превышающие их, образующие густую белую пуховку. Стебли трехгранные, по ребрам шероховатые 1. *T. alpinum*.
- + Околоцветные щетинки при плодах не удлинняющиеся, равные им, незначительно превышающие их или полностью отсутствующие, пуховку не образующие. Стебли почти цилиндрические, гладкие 1. 52
2. Корневище длинноползучее. Плоды черно-бурые, блестящие, околоцветных щетинок нет 3. *T. pumilum*.
- + Корневище не ползучее 3.
3. Колоски 3–7-цветковые. Околоцветные щетинки равные плоду или немного длиннее. Плоды матовые, буроватые. Влагалища листьев без пленчатых краев. Растение 10–30 см выс. 2. *T. cespitosum*.
- + Колоски 1–2(3)-цветковые. Околоцветные щетинки сильно редуцированные или их нет. Плоды блестящие, почти черные. Влагалища листьев с широкими белыми пленчатыми краями. Растение 2–6 см выс. 4. *T. uniflorum*.

Секция 1. *Trichophorum*. — Околоцветные щетинки во много раз превышающие плод. Стебли трехгранные, по ребрам шероховатые.

Т и п: тип рода.

1. *T. alpinum* (L.) Pers., 1805, Syn. Pl. 1 : 70; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 38; Егор., 1966, в Аркт. фл. СССР 3 : 29. — *Eriophorum alpinum* L., 1753, Sp. Pl. : 53. — *E. hudsonianum* Michx., 1803, Fl. Bor.-Amer. 1 : 34. — *Scirpus hudsonianus* (Michx.) Fernald, 1906, Rhodora 8, 92 : 161; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1 : 99; Т. Кояма, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.) 7, 6 : 352; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 279. — *Baeothryon alpinum* (L.) Egor., 1971, Новости сист. высш. раст. 8 : 85; она же, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 105; она же, 1976, во Фл. Сев-Вост. Европ. части СССР 2 : 14; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 201; Тимохина и Бондарева, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 16. — *Eriophorella alpina* (L.) Holub, 1984, Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 19, 1 : 99.

Описан из Европы («Habitat in Europae alpihus, locisque affini-bus»); л е к т о т и п: Herb. Linn. N 72.4 (LINN, photo LE!) — Новоселова (hoc loco).

Сфагновые и осоково-сфагновые болота, заболоченные берега водоемов, сырые и заболоченные луга. — **Европ. часть:** Аркт. (Кольский п-ов, п-ов Канин), Кар.-Мурм., Дв.-Печ., Калинингр., Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам. (Сев. и Ср. Урал), Волж.-Дон. (Липецкая обл.: Ершово), Волж.-Кам. (Южн. Урал); **Зап. Сиб.:** Обск. (зап.: с. Саргынья, устье р. Ем-Еган), Ирт. (сев.: оз. Тенис), Алт.; **Вост. Сиб.:** Аркт. (между пос. Хантайским и хр. Медвежий Камень), Енис. (сев.-зап.), Лен.-Кол. (южн.), Анг.-Саян., Даур. (р. Онон); **Дальн. Вост.:** Камч., Охот., Удск., Зее-Бур. (вост.), Уссур. (сев.), Сах. (сев.), Курил. — **Общ. распр.:** Сев., Атл., Центр., Южн. (горные районы) и Вост. (Эстония, Латвия, Литва, Беларусь) Европа; Вост. Азия (п-ов Корея и Япония); Сев. Америка.

Секция 2. *Kreczetoviczia* (Tzvel.) Novoselova comb. et stat. nov. — *Kreczetoviczia* Tzvel., 1999, Бот. журн. 84, 7 : 112. — Околоцветные щетинки незначительно превышающие плод. Стебли почти цилиндрические, гладкие.

Т и п: *T. cespitosum* (L.) Hartm.

2. *T. cespitosum* (L.) Hartm., 1849, Handb. Scand. Fl., ed. 5 : 259; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 37; Егор., 1966, в Аркт. фл. СССР 3 : 28. — *Scirpus cespitosus* L., 1753, Sp. Pl. : 48; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1 : 98; Т. Кояма, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.) 7, 6 : 353; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 280. — *Baeothryon cespitosum* (L.) A. Dietr., 1833, Sp. Pl. 2 : 89; Егор., 1971, Новости сист. высш. раст. 8 : 85; она же, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 105; она же, 1976, во Фл. Сев-Вост. Европ. части СССР 2 :

14; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 201; Тимохина и Бондарева, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 16. — *Trichophorum austriacum* Palla, 1897, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 15 : 468, 469. — *T. bracteatum* (Bigel.) V. Krecz. ex Czernov, 1954, во Фл. Мурм. обл. 2 : 26. *Kreczetoviczia cespitosa* (L.) Tzvel., 1999, Бот. журн. 84, 7 : 112 («*caespitosa*»).

Описан из Европы («Habitat in Europae paludibus cespitosis sylvaticis»); л е к т о т и п: [L.] Scheuchzer, 1719, tab. 7, fig. 18 - Нососола (hoc loco).

Моховые и осоково-пушициевые тундры, переходные и сфагно-вые болота, заболоченные берега водоемов, мочажины. — **Европ. часть:** Аркт., Кар.-Мурм., Дв.-Печ. (кроме зап. и юга), Калинингр., Лад.-Ильм. (Ленинградская обл.), Волж.-Кам. (Сев., Ср. и Южн. Урал); **Зап. Сиб.:** Аркт. (средняя часть п-ова Ямал: оз. Лымбано-То, юг п-ова Ямал), Обск., Ирт., Алт.; **Вост. Сиб.:** Енис. (сев. и зап.), Лен.-Кол. (южн.), Анг.-Саян. (южн.), Даур. (сев.); **Дальн. Вост.:** Аркт., Камч., Ком., Охот., Удск., Зее-Бур. (сев. и вост.), Уссур. (сев.), Сах., Курил. — **Общ. распр.:** Сев., Атл., Центр., Южн. (горные районы) и Вост. (Эстония, Латвия, Литва) Еврона; Вост. Азия (Япония); Сев. Америка.

Примечание. В пределах *T. cespitosum* выделяют 2 подвида: subsp. *cespitosum* (= *T. austriacum*), распространенный на территории России, и subsp. *germanicum* (Palla) Á. et D. Löve (Löve Á., Löve D., 1965), произрастающий в Западной Европе. От типового подвида он отличается более крупными колосками с большим количеством цветков (8-20, а не 3-10), влагалищем верхнего стеблевого листа с ланцетовидным устьем 2-3 мм дл. и пленкой возле него красноватой от многочисленных красных точек (а не с округлым устьем 1 мм дл. и желтоватой или буроватой пленкой без точек), матовыми листовыми влагалищами в нижней части стеблей (а не блестящими).

T. cespitosum включен в «Красную книгу природы Ленинградской области»; встречается преимущественно в северных (Карельский перешеек; о-в Гогланд) и восточных районах данной территории (Егорова, 2000; Цвелев, 2000).

3. *T. pumilum* (Vahl) Schinz et Thell., 1921, Vierteljahr. Naturf. Ges. Zürich 66 : 265; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 38; Ероп., 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 14; Kukkonen, 1998, in Rech. f., Fl. Iran. 173 : 50, id., 2001, in Fl. Pakistan 206 : 41. — *Scirpus pumilus* Vahl, 1806, Enum. Pl. 2 : 243; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 280. — *Baeothryon pumilum* (Vahl) Á. et D. Löve, 1965, Univ. Colorado Stud. ser. Biol. 17 : 14; Егор., 1971, Новости сист. высш. раст. 8 : 85; она же, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 105; она же, 1976, в Определ. раст. Средн. Азии 5 : 23; она же, 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 9; Тимохина и Бондарева, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 17. — *Eriophorella pumila* (Vahl) Kit

Tan, 1985, in Davis, Fl. Turk. 9 : 68. — *Kreczetoviczia pumila* (Vahl) Tzvel., 1999, Бот. журн. 84, 7 : 112.

Описан из Швейцарии («Habitat in Helvetia»); т и п: (С).

Солонцеватые и болотистые луга, песчаные берега водоемов, поймы. — **Европ. часть:** Волж.-Кам. (Башкортостан), Заволж. (Куйбышевская обл.: Сергиевск); **Кавказ:** Б. Кавк. (верховья рек Малки и Кич-Малки); **Зап. Сиб.:** Ирт. (Новосибирская обл., Кемеровская обл.: запад — д. Ваганова, д. Шибанова), Алт. (окр. Барнаула, окр. Кош-Агача: Чуйская степь); **Вост. Сиб.:** Анг.-Саян., Даур. — Общ. распр.: Сев. (Норвегия) и Центр. (горные районы) Европа; Зап. (Грузия: Юго-Осетия), Юго-Зап. (Турция, Иран, Афганистан, Пакистан), Средн. (Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал.), Центр. (Монголия, Зап. Китай), Вост. (Сев. Китай) и Южн. (Непал) Азия; Сев. Америка.

4. *T. uniflorum* (Trautv.) Karav., 1959, Научн. докл. высш. школы, биол. науки 4 : 91. — *Scirpus uniflorus* Trautv., 1877, Тр. Петерб. бот. сада 5, 1 : 120. — *Baeothryon uniflorum* (Trautv.) Egor., 1971, Новости сист. высш. раст. 8 : 85; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 201; Тимохина и Бондарева, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 17. — *Kreczetoviczia uniflora* (Trautv.) Tzvel., 1999, Бот. журн. 84, 7 : 112. — *Trichophorum caespitosum* auct. non Hartm.: Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 37, p. min. p.

Описан из Вост. Сибири («In ditione fl. Olenek, ad fl. Welingna (21 Jun., defl. et fruct. immat.)), 1874, A. Czekanowski et F. Mueller); л е к т о т и п: «In ditione fl. Olenek, ad fl. Welingna, 21 VI 1874, N 3748, leg. Czekanowski et Müller» (LE! cum syntypis 2) — Новоселова (hoc loco).

Известняковые щебнистые склоны в лесотундрах и высокогорных тундрах, известняки в лиственнично-еловых редколесьях.

Вост. Сиб.: Лен.-Кол. (р. Фомич, оз. Хая-Кюель, р. Велингна, Арга-Сала, Могды, р. Марха, Витимский заповедник, басс. р. Далдына, притока р. Мархи), Анг.-Саян. (юго-вост.); **Дальн. Вост.:** Охот. (кроме юга). — Общ. распр.: эндемик.

Литература

- Е г о р о в а Т. В. О родах *Trichophorum* Pers. и *Baeothryon* A. Dietr. // Новости систематики высших растений. Л., 1971. Т. 8. С. 83–87.
- Е г о р о в а Т. В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Санкт-Петербург, Сент-Луис, 1999. 772 с.
- Е г о р о в а Т. В. Пухонос дернистый, *Trichophorum caespitosum* (L.) Hartm. (*Cyperaceae*) // Красная книга природы Ленинградской области. СПб., 2000а. Т. 2. С. 158–159.
- Е г о р о в а Т. В. Таксономический обзор рода *Eleocharis* R. Br. (*Cyperaceae*) флоры России // Новости систематики высших растений. СПб., 2000б. Т. 33. С. 56–85.

- Р о ж е в и ц Р. Ю. Род Пухонос — *Trichophorum* Pers. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 3. С. 37–41.
- Ц в е л е в Н. Н. Об объеме и номенклатуре некоторых родов сосудистых растений европейской России // Бот. журн. 1999. Т. 84, № 7. С. 109–117.
- Ц в е л е в Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 782 с.
- A s c h e r s o n P., G r a e b n e r P. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Leipzig, 1902–1904. Bd 2, Abteil. 2. 530 S.
- B ö r n e r C. Botanisch-systematische Notizen // Abh. Naturw. Ver. Bremen. 1913. Bd 21. S. 245–282.
- H o l u b J. New genera in *Phanerogamae* // Folia Geobot. Phytotax. (Praha). 1984. Vol. 19, N 1. P. 95–99.
- I n t e r n a t i o n a l code of botanical nomenclature (Tokyo code) adopted by the Fifteenth International Botanical Congress, Yokohama, August — September 1993. Königstein, 1994. 389 p.
- K o w a l T. Studia nad morfologiją owoców europejskich rodzajów podrodzin *Scirpoideae* Pax, *Rhynchosporoideae* Aschers. et Graebn. i części *Caricoideae* Pax // Monograph. Bot. Warszawa. 1958. T. 6. P. 97–177.
- K o y a m a T. Taxonomic study of the genus *Scirpus* Linné // J. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.). 1958. Vol. 7, part 6. P. 271—366.
- K ř í ž o w á - K r č í k o v á N., P e t ř í č e k V., Š t r á l o v á V. Stavba endodermis některých československých druhů čeledi *Cyperaceae* // Zprávy Čs. Bot. Společ. Praha. 1971. T. 6, Čís. 3. P. 163–171.
- K u k k o n e n I. *Trichophorum* // K. H. Rechinger. Flora iranica. Graz, 1998. N 173. P. 49—51.
- L i n n a e u s C. Species plantarum. Holmiae, 1753. T. 1. 560 p.
- L ö v e Á., L ö v e D. Taxonomic remarks on some American alpine plants // Univ. Colorado Stud. Ser. Biol. 1965. N 17. P. 1–42.
- L ö v e Á., L ö v e D. Cytotaxonomic of the alpine vascular plants of Mount Washington // Univ. Colorado Stud. Ser. Biol. 1966. N 24. P. 1–74.
- M a r e k S. Studia nad anatomią owoców europejskich rodzajów podrodzin: *Scirpoideae* Pax, *Rhynchosporoideae* Aschers. et Graebn. i części *Caricoideae* Pax // Monograph. Bot. Warszawa. 1958. Vol. 6. P. 151–190.
- O h w i J. *Cyperaceae* Japonicae II // Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 1944. Vol. 18, N 1. 182 p.
- O t e n g - Y e b o a h A. A. Taxonomic studies in *Cyperaceae* — *Cyperoideae* // Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 1974. Vol. 33, N 2. P. 311–316.
- P f e i f f e r L. Nomenclator botanicus. Cassellis, 1873. Vol. 1, pars 1. P. 352.
- S a l m e n k a l l i o M., K u k k o n e n I. Proposal to conserve 466a *Trichophorum* (*Cyperaceae*) with a conserved type // Taxon. 1989. Vol. 38, N 2. P. 313–316.
- S c h e u c h z e r J. J. Agrostographia sive Graminum ... historia. Tiguri, 1791. 612 p.
- S c h u y l e r A. E. Scanning electron microscopy of achene epidermis in species of *Scirpus* (*Cyperaceae*) and related genera // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1971a. Vol. 123, N 2. P. 29–52.
- S c h u y l e r A. E. Some relationships in *Scirpeae* bearing on the delineation of genera // Mitt. Bot. Staatssamm. München. 1971b. Bd 10. P. 577–585.

T u c k e r G. C., M i l l e r N. G. Achene microstructure in *Eriophorum* (*Cyperaceae*): Taxonomic implications and paleobotanical applications // Bull. Torrey Bot. Club. 1990. Vol. 117, N 3. P. 266–283.

V e k e n P. van der. Contribution à l'embryographie systématique des *Cyperaceae* — *Cyperoideae* // Bull. Jard. Bot. Bruxelles. 1965. Vol. 35, N 3. P. 285–354.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: novosel@herb.bin.ras.spb.ru

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ВИДАХ *BOLBOSCHOENUS*
DESOUHAVII (DROB.) A. E. KOZHEVNIKOV
И *BOLBOSCHOENUS YAGARA* (OHWI) Y. C. YANG
ET M. ZHAN (CYPERACEAE)

DE SPECIEBUS *BOLBOSCHOENUS DESOUHAVII* (DROB.)
A. E. KOZHEVNIKOV ET *BOLBOSCHOENUS YAGARA* (OHWI)
Y. C. YANG ET M. ZHAN (CYPERACEAE) NOTAE CRITICAE

В настоящей статье отражены результаты критического изучения таксонов рода *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla, приведенных А. Е. Кожевниковым (1988, 2001) под названием *Bolboschoenus desoulavii* (Drob.) А. Е. Kozhevnikov и *B. yagara* (Ohwi) А. Е. Kozhevnikov в его фундаментальных работах по семейству *Cyperaceae* российского Дальнего Востока.

Исследование основано на изучении гербарного материала по роду *Bolboschoenus*, хранящегося в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН (МНА), Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), Ботанического института АН Чехии в Пругонице (PR, PRA), Пражского университета (PRC) и литературных источников.

Детальный анализ типового и другого гербарного материала по *B. desoulavii* позволил мне сделать вывод о том, что этот вид конспецифичен с ранее установленным видом — *B. yagara*, и отнести, вследствие этого, первое название в синонимы ко второму. Кроме того, мною впервые было установлено, что *B. yagara*, приводившийся ранее только для Восточной Азии (включая российский Дальний Восток), а в последнее время для некоторых стран Западной Европы (Германия, Чехия), встречается в некоторых областях Европейской России, в Зап. и Вост. Сибири, а также в Украине и Молдове.

В работе рассматривается морфологическая неоднородность *B. yagara* на протяжении его, как теперь стало известно, весьма обширного ареала, которая отмечалась рядом авторов (Browning et al., 1996; Kiffe, 1997; Hroudová et al., 2001; Hroudová, 2002; Hayasaka, Ohashi, 2002) и различным образом интерпретировалась.

В конце статьи приводится основная синонимика *B. yagara*, данные о типе, сведения о географическом распространении, цитируется лектотип *B. desoulavii* — синонима *B. yagara*. Дана карта с точечным изображением распространения *B. yagara* в России и сопредельных государствах (в пределах бывшего СССР).

Впервые таксон *Bolboschoenus desoulavii* (Drob.) А. Е. Kozhevnikov был обнаружен В. П. Дробовым (1913) в качестве разновидности

B. maritimus (L.) Palla — *B. maritimus* var. *desoulavii* Drob., по гербарному материалу, собранному, согласно протологу, в Хабаровском крае («Приморская обл., пост Санжен на р. Сунгари (Десулави А. Н.)»). В качестве диагностических признаков *B. maritimus* var. *desoulavii* Дробов указал вертикально расположенный нижний лист обертки соцветия (т. е. кроющий лист), наличие на ветвях соцветия по одному колоску, 2 рыльца и плоские плоды.

Описанная В. П. Дробовым разновидность *B. maritimus* var. *desoulavii* привлекла внимание крупного циперолога XX века В. И. Кречетовича, который тестировал в мае 1941 г. в ЛЕ названием «*Scirpus desoulavii* (Drob.) V. Krecz. sp. nov.» типовые экземпляры этой разновидности (комментарии в отношении их даны ниже) и большое количество гербарных образцов, собранных не только на Дальнем Востоке, но также в Сибири и Европейской части бывшего СССР, и имеющих зонтиковидное соцветие, и, как правило, остротрехгранные плоды (а не плоские, как указано в протологе var. *desoulavii*). Название *S. desoulavii* не было обнародовано В. И. Кречетовичем, погибшим во время блокады Ленинграда. Не было оно валидизировано и В. Н. Ворошиловым (1966) в его работе «Флора советского Дальнего Востока», поскольку он привел *Scirpus desoulavii* V. Krecz. без ссылки на базионим. Позднее Ворошилов (1982) в «Определителе растений советского Дальнего Востока» не признал самостоятельности *S. desoulavii* и отнес его в синонимы к *Scirpus maritimus* var. *maritimus*, что является ошибочным, так как на Дальнем Востоке *S. maritimus* (= *Bolboschoenus maritimus*) не встречается.

А. Е. Кожевниковым (1988) в «Сосудистых растениях советского Дальнего Востока» *B. maritimus* var. *desoulavii* Drob. была возведена в ранг вида — *B. desoulavii* (Drob.) A. E. Kozhevnikov. Он указал в описании, что данный вид имеет зонтиковидное соцветие с лучами, несущими по (1)2–3(5) головчато скупенных колосков, 2 рыльца (при этом отмечается, что иногда в одном и том же соцветии могут быть цветки и с 3-мя рыльцами) и плоско-выпуклые или двояковыпуклые плоды. В примечании к *B. desoulavii* А. Е. Кожевников указал, что в состав этого вида он включил и var. *digynus* Godr., который приведен в работе Дробова (1913) в составе *B. maritimus*, наряду с var. *desoulavii* Drob. На наш взгляд, нельзя согласиться с мнением Кожевникова. Изучение образцов, приведенных в работе Дробова (1913) под названием *B. maritimus* var. *digynus* («Сибирь, Ледебур; Томская обл., Барнаульский у., близ д. Сумы, по р. Кулунде, Танфильев; Енисейская губ., около Минусинска, Мартыянов; Забайкальская обл., р. Амгунь, Турчанинов; о-в Сахалин, Глен». — LE!) показывает, что они не имеют отношения ни к var. *desoulavii*, ни к западноевропейскому таксону var. *digynus*, а принадлежат в действительности к *B. planiculmis* (F. Schmidt) Egor.

Вопрос о типовом материале по *B. desoulavii* нуждается в специальном пояснении. Хотя А. Е. Кожевников (1988), придавший упомянутой разновидности В. П. Дробова ранг вида, указал, что тип этого вида хранится в LE, он не был им выделен, и, вследствие этого, в типовой коллекции отсутствовал. Следует отметить, что незадолго до того, как предметом моего изучения стала систематика рода *Bolboschoenus*, поступил запрос от д-ра К. Мархольда (К. Marhold; Словакия, Братислава) прислать из LE для его коллеги, д-ра З. Гроудовой (Z. Hroudová; Чехия, Пругонице), тип *B. desoulavii*. Д. В. Гельтман, куратор Сибирского и Дальневосточного секторов Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), не обнаружив этого типа в гербарии типов, нашел типовой экземпляр среди основного гербария и показал его Т. В. Егоровой, которая подтвердила, что этот экземпляр имеет этикетку, соответствующую данным протолога и снабжен тестой В. П. Дробова: «*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *desoulavii* Drob.», а также определением В. И. Кречетовича «*Scirpus desoulavyi* (Drob.) mihi sp. nova, 4 V 1941, V. Kreczetowicz.». Этот экземпляр имеет зонтиковидное соцветие с лучами, несущими по 1 колоску, но у него нет плодов, а рыльца в такой степени слипшиеся, что только с трудом и без особой уверенности можно определить, что одни столбики имеют 2 рыльца (как указано в описании var. *desoulavii*), другие --- 3 рыльца. Таким образом, рассмотренный типовой образец *B. desoulavii* является малоинформативным в отношении диагностических признаков. Но его пришлось бы принять за голотип *B. desoulavii*, если бы при просмотре всего гербарного материала по родам *Bolboschoenus* и *Scirpus* L. в секторе Центральной и Восточной Азии (LE) я бы не обнаружил экземпляра, относящегося к тому же самому сбору, что и упомянутый выше образец *B. maritimus* var. *desoulavii*, поскольку этикетка найденного мною образца совпадает с процитированной в протологе, и оба образца имеют одну и ту же дату сбора --- 27 VI 1903 г. Из сказанного следует, что типовой материал по *B. desoulavii* (= *B. maritimus* var. *desoulavii*) представлен двумя дубликатами. Обнаруженный мной дубликатный экземпляр имеет так же, как у рассмотренного выше, зонтиковидное соцветие с лучами, несущими по 1(2) колоску, но у столбиков отчетливо видны 3 рыльца, а в основании колосков имеются продолговато-обратнояцевидные остротрехгранные плоды. На этом экземпляре нет тесты В. П. Дробова, как на 1-ом образце («*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *desoulavii* Drob.»), что дает основание полагать, что Дробов не видел этого образца и описал var. *desoulavii* только по одному, тестированному им образцу с почти невыраженными диагностическими признаками. На данном образце также имеется определение В. И. Кречетовича: «*Scirpus desoulavyi* (Drob.) n. sp. nova, 4 V 1941, V. Кре-

czetowicz». Поскольку ни один из дубликатных типовых образцов не был обозначен Дробовым как тип *B. maritimus* var. *desoulavii* (= *B. desoulavii*), из имеющегося оригинального материала следует выбрать лектотип. В качестве последнего я обозначил (см. ниже, при номенклатурной цитате *B. yagara*) второй, обнаруженный мною, дубликатный экземпляр *B. maritimus* var. *desoulavii* (рис. 1); упомянутый выше первый экземпляр становится в этом случае изолектотипом.

Детальное изучение признаков образца, являющегося лектотипом *B. desoulavii*, в особенности его плодов, показало, что это растение соответствует протологу вида — *Scirpus yagara* Ohwi (Ohwi, 1944), описанного из Японии и приведенного в 1988 г. для советского Дальнего Востока А. Е. Кожевниковым (1988), осуществившим тогда же комбинацию — *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) A. E. Kozhevnikov. (Заметим, что такая комбинация была обнаружена годом раньше как *B. yagara* (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan (Zhan, Yang, 1987)).

Несмотря на то, что я не видел типа *Scirpus yagara* (= *Bolboschoenus yagara*), наличие у *S. yagara* и *B. desoulavii* таких характерных остротрегранных продолговато-обратнояцевидных плодов, а также зонтиковидных соцветий, несущих на лучах б. ч. по одному колоску (редко 2 и более) не оставляет сомнений в конспецифичности этих видов. В этом убеждает также изучение гербарных образцов (LE, PR, PRC) из Японии, определенных как *Scirpus yagara* или *Bolboschoenus yagara*, и литературных источников (Koyama, 1958; Tang, Wang, 1961; Chang, Yang, 1976; Zhan, Yang, 1987; Browning et al., 1996; Hroudová et al., 2001; Hroudová, 2002; Hayasaka, Ohashi, 2002). Таким образом, *B. desoulavii* я считаю идентичным *B. yagara* и отношу первое название в синонимы ко второму.

Как мне удалось установить, к *B. yagara* принадлежат все просмотренные мной в LE гербарные образцы, определенные В. И. Кречетовичем в 1941 г. как *Scirpus desoulavii*. При детальном изучении этих образцов я обнаружил, что почти все они имеют 3 рыльца и трехгранные плоды. Крайне редко встречаются экземпляры с 3 и 2 рыльцами и трехгранными и плоско-выпуклыми плодами в одном и том же колоске. Считаю целесообразным процитировать эти немногие образцы: юг Дальнего Востока: «Русский о-в к югу от г. Владивостока, 21 VII 1912, № 339, Н. Крылов; лев. берег р. Сучана у Владимиро-Александровска, 4 VII 1913, [без указания коллектора]; Тумынь-Ган, сел. Нагорное, оз. Дорицены, 9 VIII 1913, М. Черская; Уссурийский р-н, оз. Дайко, 29 VII 1914, И. Козлов; оз. Ханка, 4 VII 1924, № 3225, Е. Алисова; Нижне-Амурский р-н, между рр. Горюном и Амуром, 14 VII 1930, Н. Савич» — LE. Экземпляров, тестированных Кречетовичем как *S. desoulavii*, имеющих только двурыльцевые столбики, мною не было обнаружено.

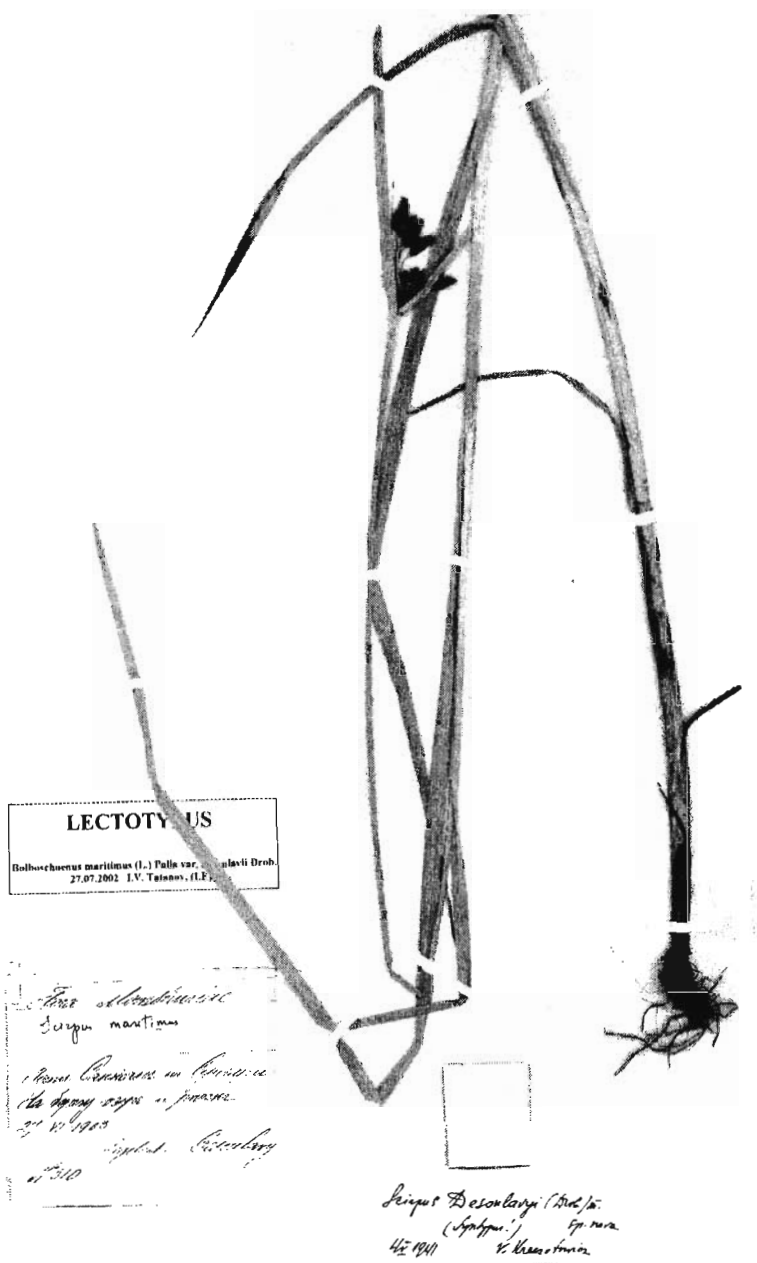


Рис. 1. Фотография лектотипа *Bolboschoenus desoulavii* (Drob.)
 А. Е. Kozhevnikov

Из сказанного можно сделать вывод, что мнение А. Е. Кожевникова (1988) о том, что *B. desoulavii* является самостоятельным видом, отличающимся от *B. yagara* наличием, как правило, 2-х рылец и плоско-выпуклых плодов, является неправильным. Во-первых, оно не согласуется с проанализированным выше материалом Кречетовича, который Кожевников, так же, как и Кречетович, отнес к *Scirpus desoulavii* (= *Bolboschoenus desoulavii*), так как данные точечной карты ареала *B. desoulavii* в работе Кожевникова (1988) во многом совпадают с местами сборов образцов, подписанных Кречетовичем как *S. desoulavii*. Гербарных образцов, определенных А. Е. Кожевниковым как *B. yagara* и *B. desoulavii*, в LE нет. Во-вторых, гербарных образцов с признаками *B. desoulavii* я не видел в Гербариях LE, МНА и MW не только с Дальнего Востока, но и из других регионов России, несмотря на то, что гербарный материал по роду *Bolboschoenus* представлен в данных хранилищах в большом количестве.

Следует отметить, что А. Е. Кожевников (1988) указывал также (см. ключ для определения видов *Bolboschoenus*) о том, что у *B. desoulavii* околоцветные щетинки при плодах опадают, тогда как у *B. yagara* они сохраняются. Однако, подобно тому, как я не смог разграничить гербарный материал на *B. yagara* и *B. desoulavii* по числу рылец и форме плодов, мне не удалось дифференцировать эти виды и по признаку опадания или сохранения околоцветных щетинок, поскольку у всех образцов, тестированных как *S. desoulavii* и отнесенных мною к *B. yagara*, околоцветные щетинки всегда сохраняются, и их число, как правило, равно 6.

Выше мною были процитированы единичные гербарные образцы *B. yagara*, у которых в одном и том же колоске имеются 3 и 2 рыльца и соответственно трехгранные и плоско-выпуклые плоды, хотя в литературе для этого растения указываются только 3 рыльца и трехгранные плоды (Ohwi, 1944, 1965; Koyama, 1958, 1980, 2000; Chang, Yang, 1976; Zhan, Yang, 1987; Кожевников, 1988; Hayasaka, Ohashi, 2002). Возможно, присутствие 3 и 2 рылец у *B. yagara* является настолько редким признаком, что просматривался исследователями, и, по-видимому, здесь он отмечается впервые.

Рассмотрим вопрос о морфологической изменчивости плодов *B. yagara*. До сих пор мы говорили о типичных растениях *B. yagara*, соответствующих описанию *Scirpus yagara* Ohwi (Ohwi, 1944). У этих растений продолговато-обратнояйцевидные трехгранные плоды, с острыми углами и плоскими гранями; на поперечном срезе плоды имеют вид равностороннего треугольника. Вместе с тем, как отмечают Хаясака и Охаси (Hayasaka, Ohashi, 2002), в Японии, кроме типичных *B. yagara* (= *B. fluviatilis* subsp. *yagara*), встречаются растения, плоды которых, в отличие от типичных, более широкие — обратнояйцевидные, трехгранные, но с округлыми углами, на по-

перечном срезе б. м. сжато-трехгранные и обычно с вогнутыми боковыми гранями. Типичные плоды *B. yagara* обозначены в работе названных авторов «Туре А», а плоды другого строения - «Туре В». Хаясака и Охаси (Hayasaka, Ohashi, 2002) не определили таксономического статуса растений с плодами «Туре В», но высказали мнение, что такие растения, возможно, представляют собой самостоятельный вид или являются естественными гибридами между *B. yagara* (= *B. fluviatilis* subsp. *yagara*) и *B. maritimus*.

Растения с плодами идентичными или сходными с упомянутыми плодами «Туре В» обнаружены в Нидерландах, Дании, Чехии, Словакии и в Украине (Hroudová et al., 2001) и были описаны под предварительным названием (nomen provisiorum) «*B. laticarpus*», не являющимся действительно обнаруженным. Гроудова с соавторами (Hroudová et al., 2001) полагают, что растения с признаками «*B. laticarpus*» могут рассматриваться как самостоятельный вид, возникший в результате древней гибридизации между *B. yagara* и *B. koshewnikowii* Litv. ex Zinger¹, имеющий ареал и экологию, существенно отличающиеся от таковых родительских видов.

Заметим, что в литературе имеются данные о существовании гибридов между *B. yagara* и *B. maritimus*. Такие гибридные образцы были найдены в Бельгии и Германии (Browning et al., 1996), во Франции, в Германии, Польше и Калининградской области России (Kiffe, 1997, 1998).

Растения, соответствующие «*B. laticarpus*» (Hroudová et al., 2001) и «Туре В» (Hayasaka, Ohashi, 2002), крайне редки на российском Дальнем Востоке, в то время как в других регионах России — Европейской части, на юге Среднего Урала и на Южном Урале и, отчасти, на юге Зап. Сибири, они встречаются не реже, чем типичные образцы *B. yagara*. Я, так же, как и Гроудова с соавторами (Hroudová et al., 2001), склонен рассматривать растения типа «*B. laticarpus*» самостоятельным видом, возможно, гибридогенного происхождения, который нуждается в более детальном изучении в разных частях его ареала, включая и территорию России.

Что касается процессов гибридизации в роде *Bolboschoenus*, то представляется весьма целесообразным критически проанализировать и обобщить имеющиеся в европейской и американской литературе данные о предполагаемых гибридах между *B. fluviatilis* (Torrey) Soják и *B. yagara*, с одной стороны, и *B. maritimus*, *B. robustus* (Pursh) Soják и *B. planiculmis*, с другой. Необходимо выяснить также таксономические отношения между «*B. laticarpus*» и американским видом, описанным как *B. novae-angliae* (Britt.) S. G. Smith и трактуемым (Browning et al., 1995) как гибрид между *B. fluviatilis* и *B. robustus*.

¹ *B. koshewnikowii* рассматривается Т. В. Егоровой и мною (Егорова, Татанов, 2003), как синоним *B. planiculmis* (F. Schmidt) Egor.

Ниже приводится номенклатурная цитата *B. yagara*, сведения о типе и данные о географическом распространении растений, которые относятся только к типичным представителям этого вида. Географическое распространение приводится согласно районированию, принятому в работах Т. В. Егоровой (1999, 2001, 2002) и в статье, написанной совместно Егоровой и мною (Егорова, Татанов, 2003). Распространение *B. yagara* в пределах России и сопредельных государств показано на рис. 2.

Bolboschoenus yagara (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 14; Hroudová et al., 2001, Zprávy Čes. Bot. Společn. 36, 1 : 5; Hroudová, 2002, in Klíč Květ. České Rep. : 275. *Scirpus yagara* Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 18, 1 : 110; Tang et Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 7; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 3. — *Bolboschoenus maritimus* var. *desoulavii* Drob., 1913, Тр. Бот. муз. Акад. наук 11 : 91. — *Scirpus fluviatilis* var. *yagara* (Ohwi) T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.) 7, 6 : 334, fig. 15. — *S. desoulavii* V. Krecz. ex Worosch., 1966, Фл. сов. Дальн. Вост. : 79, nom. inval. — *Bolboschoenus fluviatilis* (Torrey) Soják subsp. *yagara* (Ohwi) T. Koyama, 1980, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 31 : 140. *B. yagara* (Ohwi) A. E. Kozhevnikov, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 187, comb. superfl.; id., 2001, Сытевые Дальн. Вост. Росс. : 59; Browning et al., 1996, Ann. Bot. Fenn. 33, 2 : 135; Kiffe, 1997, Natur u. Heimat 57, 4 : 116; id., 1998, Standartliste Farn- u. Blütenpfl. Deutschl. : 101. — *B. desoulavii* (Drob.) A. E. Kozhevnikov, 1988, цит. соч. : 188; id., 2001, цит. соч. : 59. — *B. maritimus* var. *typicus* auct. non Aschers. et Graebn. : Дроб., 1913, Тр. Бот. муз. Акад. наук 11 : 91. — *B. maritimus* auct. non (L.) Palla : Рожевиц, 1935, во Фл. СССР 3 : 56, р. р.; Егор., 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 94, р. р.; Тимохина и Бондарева, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 22, р. р. — *Scirpus maritimus* auct. non (L.) Palla: Ворош., 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост. : 99, quoad var. *maritimus*. Описан из Японии (о-в Хонсю); t u p u s: «Japan, Kyoto, Ohwi, 9238» (KYO, isotypus TNS).

Произрастает по берегам рек и озер, часто в воде и на засоленных лугах, включая приморские, реже на травянистых болотах; не часто.

Россия. Европ. часть: Верх.-Волж. (юг Московской обл., в долинах рр. Оки и Москвы; север Тульской обл.; Рязанская обл., по р. Оке; юго-восток Владимирской обл., по р. Оке; Нижегородская обл., по р. Оке), Волж.-Кам. (Марий Эл, устье р. Б. Кокшаги; Татарстан, близ г. Казани), Волж.-Дон. (близ г. Тулы; Липецкая обл., близ г. Ельца; Орловская обл., по р. Оке у г. Орла; близ г. Воронежа; Тамбовская обл., пос. Петровское; Пензенская обл., Кузнецкий р-н), Заволж. (Татарстан, близ г. Новошешминск; близ г. Оренбург),

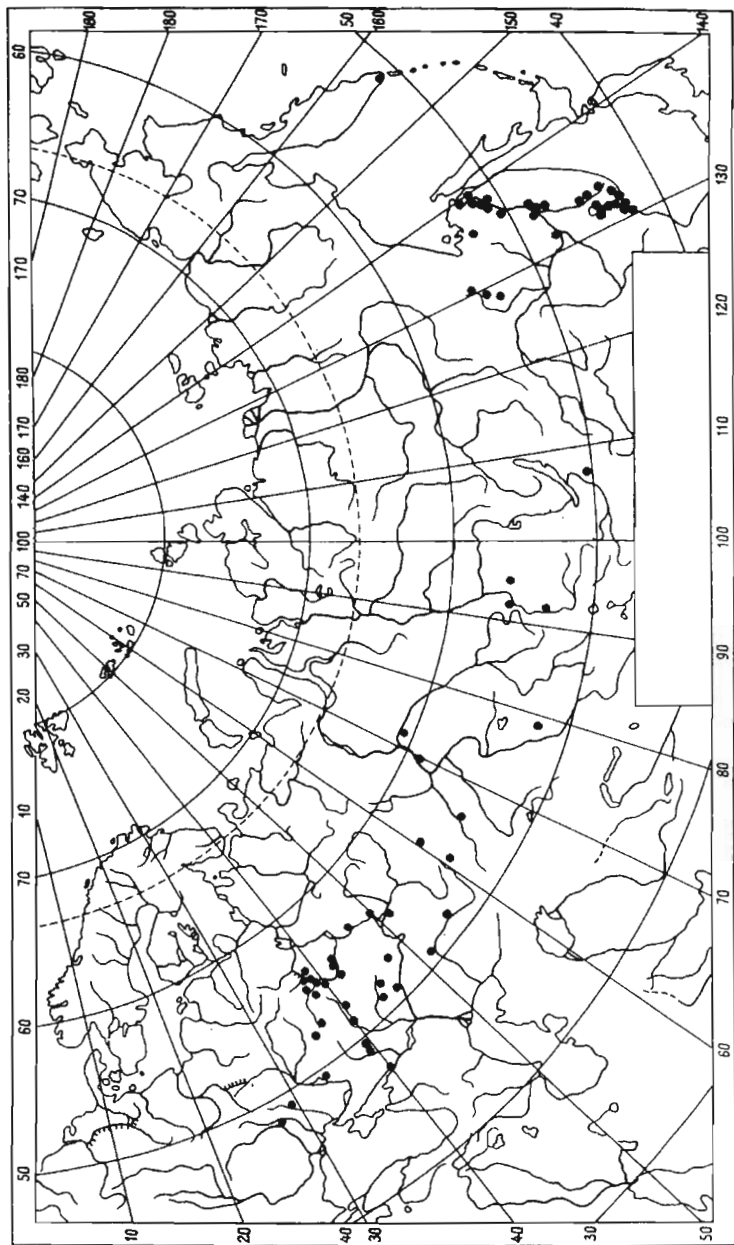


Рис. 2. Распространение *Volboschoenus yagara* (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan в России и сопредельных государствах (в пределах бывшего СССР)

Ниж.-Дон. (Саратовская обл., у г. Ртищево и вдоль р. Волги; близ Ростова-на-Дону, по р. Дон); **Зап. Сиб.:** Обск. (Ханты-Мансийский АО, Сургутская обл., между юртами Рымовым и Лемпины, по р. Салым; Тобольская обл., близ пос. Демьянское), Верх.-Тоб. (г. Екатеринбург, по р. Исеть; Челябинская обл., близ г. Троицка; Курганская обл., близ пос. Варгаши), Ирг. (Алтай, близ г. Кулунды); **Вост. Сиб.:** Анг.-Саян. (юг Красноярского края: близ г. Красноярска по р. Енисей, окр. г. Канска по р. Кан и г. Абакана), Даур. (юго-зап.: «Улентуй в 40 вер. от Троицкосавска [= Кяхта] и в 10 вер. от дороги на Б. Кудару»); **Дальн. Вост.:** Камч. (юг), Удск. (по р. Амуру), Зее-Бур. (верховья р. Зеи), Уссур. — **Зап. Европа:** Германия, Чехия, Словакия, Австрия, Венгрия, Румыния; **Вост. Европа:** Украина (Сумская обл., Штеповский р-н, заповедник «Михайловская гора»; Винницкая обл., близ г. Гайсина; окр. Полтавы; Луганская обл., г. Старобельск), Молдова (окр. Липканы); **Средн. Азия:** Казахстан (окр. Уральска); **Вост. Азия:** Китай, о-в Тайвань, п-ов Корея, Япония; **Юго-Вост. Азия:** ? страны п-ва Индокитай; **Сев. Африка:** Египет (близ Александрии, заносное).

Примечание. Приводим лектотип названия *Bolboschoenus desoulavii* (Drob.) A. E. Kozhevnikov, l. c., отнесенного здесь в синонимы к *B. yagara*. Комментарии, касающиеся лектотипификации *B. desoulavii*, даны мною выше. *Le s t o t u r u s* (Татанов, hoc loco): юг российского Дальнего Востока, «Пост Санжен на Сунгари, на берегу озер и речек, 27 VI 1903, № 510, N. Desoulavy» (LE, cum isolectotypo).

В работе В. П. Дробова (1913, цит. соч.), где дано описание *B. maritimus* var. *desoulavii* Drob., процитировано несколько образцов из Сибири и Дальнего Востока («Тобольская губ., р. Салым, Городков; Енисейская губ., Красноярск; Минусинск, Маргьянов; Амурская обл., р. Амур, Максимович; Приморье, окр. Владивостока, Шошин; р. Дондон, Десулави» — LE!), которые он определил как *B. maritimus* var. *typicus* Aschers. et Graebn. В действительности все эти растения принадлежат к *B. yagara*.

Как было упомянуто в начале настоящей статьи, для Европейской России, Зап. и Вост. Сибири, а также для Украины и Молдовы *B. yagara* приводится здесь впервые. Нельзя не отметить в этой связи еще раз, что фактически впервые во многих пунктах территории бывшего СССР этот вид под названием *Scirpus desoulavii* был выявлен среди гербарного материала В. И. Кречетовичем, как показывают его определения образцов, датированные 1941 годом. Кречетович правильно отделил *S. desoulavii* от *S. maritimus* (= *Bolboschoenus maritimus*), но он не мог отождествить *S. desoulavii* с *S. yagara* Ohwi (Ohwi, 1944), так как последний вид был описан после его смерти. Здесь уместно сказать, что, по мнению известного, ныне покойного, палеокарполога П. И. Дорофеева (1988), плоды современ-

ного вида *S. desoulavii* (= *B. yagara*) наиболее близки к таковым ископаемого вида *Scirpus longispermus* Dorof., который был описан по плодам из верхнего миоцена Омской обл. (Зап. Сибирь), а позднее его плоды были обнаружены в большом количестве и в миоцене Тамбовской обл. (Европейская Россия).

Относительно недавно *B. yagara* был приведен для Зап. Европы — Германии (Browning et al., 1996; Kiffe, 1997, 1998), Чехии (Hroudová et al., 2001, 2002), Дании и Великобритании (Kiffe, 1997). Кроме того, мною этот вид был обнаружен среди гербарных экземпляров, хранящихся в LE, PR и PRC, собранных в Словакии, Австрии, Венгрии, Румынии, а также в Египте (близ Александрии).

Выражаю искреннюю благодарность Т. В. Егоровой за помощь в написании данной статьи и Ю. Р. Роскову за изготовление сканированного изображения гербарного образца (лектотипа) *B. desoulavii*.

Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 00-04-49431).

Литература

- В о р о ш и л о в В. Н. Флора советского Дальнего Востока. М., 1966. 479 с.
- В о р о ш и л о в В. Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672 с.
- Д о р о ф е е в П. И. Миоценовые флоры Тамбовской области. Л., 1988. 198 с.
- Д р о б о в В. К систематике рода *Bolboschoenus* Palla (*Scirpus* L. ex parte) и его распространению в Сибири // Тр. Бот. муз. Акад. наук. 1913. Вып. 11. С. 86–96.
- Е г о р о в а Т. В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Санкт-Петербург, Сент-Луис, 1999. 772 с.
- Е г о р о в а Т. В. Таксономический обзор рода *Eleocharis* R. Br. (*Cyperaceae*) флоры России // Новости систематики высших растений. СПб., 2001. Т. 33. С. 56–85.
- Е г о р о в а Т. В. Род *Cyperus* L. (*Cyperaceae*) во флоре России // Новости систематики высших растений. СПб., 2002. Т. 34. С. 12–33.
- Е г о р о в а Т. В., Т а т а н о в И. В. О систематическом положении *Bolboschoenus planiculmis* и *Bolboschoenus koshewnikowii* (*Cyperaceae*) // Бот. журн. 2003. Т. 88, № 4. С. 133–144.
- К о ж е в н и к о в А. Е. Род Клубнекамыш — *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1988. Т. 3. С. 187–190.
- К о ж е в н и к о в А. Е. Сытевые (семейство *Cyperaceae* Juss.) Дальнего Востока России (современный таксономический состав и основные закономерности его формирования). Владивосток, 2001. 275 с.
- B r o w n i n g J., G o r d o n - G r a y K. D., S m i t h S. G. Achene structure and taxonomy of North American *Bolboschoenus* (*Cyperaceae*) // Brittonia. 1995. Vol. 47, N 4. P. 433–445.

- Browning J., Gordon-Gray K. D., Smith S. G., Staden J. van. *Bolboschoenus yagara* (Cyperaceae) newly reported for Europe // Ann. Bot. Fenn. 1996. Vol. 33, N 2. P. 129–136.
- Chang Y. L., Yang Y. L. *Cyperaceae* // Flora plantarum herbacearum Chinae Boreali-Orientalis. Pekin, 1976. Vol. 11. 220 p.
- Hayasaka E., Ohashi H. Achene gross morphology and pericarp anatomy of Japanese *Bolboschoenus* (Cyperaceae) // J. Jap. Bot. 2002. Vol. 77, N 1. P. 9–23.
- Hroudová Z., Marhold K., Zácraavský P., Ducháček M. Rod *Bolboschoenus* — kamyšník v České republice // Zprávy Čes. Bot. Společ. 2001. Ročník 36. Číslo 1. P. 1–28.
- Hroudová Z. *Bolboschoenus* Palla — kamyšník // Klíč ke květeně České republiky. Praha, 2002. P. 794–795.
- Kiffé K. Allgemeine Anmerkungen zur Taxonomie von *Bolboschoenus* (Cyperaceae) in Mitteleuropa und das Ergebnis einer Revision der Gattung im Herbarium des Naturkundemuseums Münster // Natur u. Heimat. 1997. Jahrg. 57, H. 4. S. 115–120.
- Kiffé K. *Bolboschoenus* (Asch.) Palla (Cyperaceae) // Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart, 1998. P. 100–101.
- Koyama T. Taxonomic study of the genus *Scirpus* Linné // J. Fac. Sci. Univ. Tokyo (Bot.). 1958. Vol. 7, pt 6. P. 271–366.
- Koyama T. The genus *Bolboschoenus* Palla in Japan // Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto). 1980. Vol. 31, N. 4–6. P. 139–148.
- OHWI J. *Cyperaceae Japonicae*. II // Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., Ser. B. 1944. Vol. 18, N 1. P. 1–182.
- OHWI J. Flora of Japan. Washington, 1965. 1067 p.
- Tang T., Wang F.-T. *Scirpus* Linn. // Flora Reipublicae Popularis Sinicae. Pekin, 1961. T. 11. P. 2–34.
- Zhan M., Yang Y. C. Studies of the genus *Scirpus* L. in northwestern China III. Systematic classification // Acta Biol. Plateau Sin. 1987. N 7. P. 11–26.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
 197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
 E-mail: tatanov@herb.bin.ras.spb.ru

КОНСПЕКТ РОДОВ *HYACINTHUS* L., *HYACINTHELLA*
SCHUR И *PUSCHKINIA* ADAMS (HYACINTHACEAE)
ФЛОРЫ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВ

CONSPECTUS GENERUM *HYACINTHUS* L., *HYACINTHELLA*
SCHUR ET *PUSCHKINIA* ADAMS (HYACINTHACEAE)
FLORAE ROSSIAE ET CIVITATUM COLLIMITANEARUM

Критический пересмотр родов *Hyacinthus* L., *Hyacinthella* Schur и *Puschkinia* Adams был предпринят в связи с работой по проекту «Семейство *Hyacinthaceae* флоры России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР)» и подготовкой коллективного труда «Конспект флоры Кавказа».

А. С. Лозина-Лозинская (1935а) во «Флоре СССР» справедливо включила в род *Hyacinthus* — *Hyacinthus litwinowii* Czern. и *H. transcaspicus* Litv. В работах последующих авторов отражена разная трактовка систематического положения этих видов. Так, М. В. Баранова (1965), следуя Шуару (Chouard, 1931), отнесла их к роду *Hyacinthella*, в то время как Н. Б. Белянина и Г. М. Проскуракова (1978) оставили эти виды в роде *Hyacinthus*, но присоединили к нему род *Hyacinthella* в качестве секции, куда наряду с европейскими видами, отнесли *H. transcaspicus*, а *H. litwinowii* выделили в монотипную секцию *Litwinowia*. Однако в монографических работах, посвященных изучению *Hyacinthus* и *Hyacinthella*, убедительно показаны отличительные признаки этих родов (Bentzer et al., 1974; Persson, Wendelbo, 1979, 1981, 1982).

Лозина-Лозинская (1935б) привела для территории бывшего СССР 2 вида рода *Hyacinthella* — *H. leucophaea* (C. Koch) Schur и *H. pallasiana* (Stev.) Losinsk. Позднее в этот род был включен и 3-ий вид — *H. atropatana* (Grossh.) Mordak et Zakharyeva (Persson, Wendelbo, 1981, 1982; Мордак и др., 1989).

Из приведенных Лозина-Лозинской (1935в) двух видов для рода *Puschkinia*, в современных обработках (Edmondson, 1984; Wendelbo, 1985; Таманян, 2001) признается 1 вид — *P. scilloides* Adams, с чем нельзя не согласиться.

В настоящей статье дополнены и уточнены данные о типификации и географическом распространении видов изученных родов. Приведены ключи для определения родов и видов; дана краткая характеристика секций изученных родов.

В работе использованы коллекции Гербариев Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Института ботаники АН Грузии (ТВИ), Государственного Музея Грузии (TGM), Института ботаники НАН Армении (ERE), Института ботаники АН Азербайджана (BAK), а также литературные источники.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты №№ 00-04-49048, 02-04-49788).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ *HYACINTHUS*,
HYACINTHELLA И *PUSCHKINIA*

1. Свободные части тычиночных нитей уплощены и расширены, образуя б. м. лопастную или зубчатую коронку 3. *Puschkinia*.
- + Тычиночные нити не образуют коронки 2.
2. Околоцветник (13)15–25(35) мм дл. Коробочка б. м. шаровидная, гладкая, 5–10 мм в диам., мясистая 1. *Hyacinthus*.
- + Околоцветник 3–12 мм дл. Коробочка сплюснуто-шаровидная, ребристая, 3.5–5 мм в диам., сухая 2. *Hyacinthella*.

Род 1. *Hyacinthus* L., 1753, Sp. Pl. : 317, p. p.; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5 : 149.

Т и п (Hitchcock, Green, 1929 : 146): *H. orientalis* L.

В роде 3 вида, принадлежащих к 2 секциям и распространенных в Юго-Зап. Азии (Persson, Wendelbo, 1979).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *HYACINTHUS*

1. Растения садов и оранжерей. Цветки мясистые, с сильным ароматом, б. ч. синие, белые или красные 1. *H. orientalis*.
- + Дикорастущие растения. Цветки не мясистые, без сильного аромата, бледновато-серовато- или сиреневато-голубые 2.
2. Околоцветник 17–25 мм дл.; листочки его серповидно изогнуты. Листья от ланцетных до эллиптических, 2–5 см шир. 2. *H. litwinowii*.
- + Околоцветник 10–15 мм дл., листочки его прямостоячие или отклоненные. Листья линейные, 2–15 мм шир. 3. *H. transcaspicus*.

Sect. 1. *Hyacinthus*. — Пыльники длиннее тычиночных нитей. Сема с хорошо развитым элайсомом. Мирмекохоры. 2n = 16.

Т и п: тип рода.

1. *H. orientalis* L., 1753, Sp. Pl. : 317; Лозинск., 1935, во Фл. СССР 4 : 407; Wendelbo, 1984, in Davis, Fl. Turk. 8 : 264; id., 1985, in Townsend, Fl. Iraq, 8 : 109; id., 1990, in Rech. f., Fl. Iran. 165 : 134; Feinbrun-Dothan, 1986, Fl. Palaestina 4 : 58.

Описан из Азии и Африки («Habitat in Asia, Africa»). Тип (Wendelbo, 1984, l. c.): Herb. Linn. 438/8 (LINN).

Культивируется по всей территории бывшего СССР. — Общ. распр.: Средиз. (Кипр); Юго-Зап. Азия (юг Турции, Сирия, Ливан, Израиль, Ирак: Курдистан). Восточносредиземноморский эндемик.

H. orientalis включает 2 подвида: *H. orientalis* subsp. *orientalis* и *H. orientalis* subsp. *chionophilus* Wendelbo, которые различаются морфологическими признаками и распространением (Wendelbo, 1980).

Sect. 2. *Litwinowia* Beljanina et Proskurjakova, 1978, Биол. науки 1 : 106; Persson et Wendelbo, 1979, Bot. Not. 132 : 209, emend. — Пыльники короче тычиночных нитей. Семена без элайосом. Баллисты. — $2n = 18$.

Т и п: *H. litwinowii* Czerniak.

2. *H. litwinowii* Czerniak., 1923, Бот. мат. (Петроград) 4, 19-20 : 148; Лозинск., 1935, во Фл. СССР 4 : 406; Пазий, 1971, в Опред. раст. Средн. Азии 2 : 112; Никитин и Гельдиханов, 1988, Опред. раст. Туркм. : 115; Wendelbo, 1990, in Rech. f. Fl. Iran. 165 : 135. — *Hyacinthella litwinowii* (Czerniak.) Baranova, 1965, Гиацинт : 27, nom. invalid. (sine basion.); Чер. 1995, Сосуд. раст. Росс. и сопред. гос. : 526, nom. invalid.

Описан из Туркменистана (Копетдаг) («Regio Transcaspica in mont. Kopet-dagh»). Л е к т о т и п (Мордак, hoc loco): «Закаспийская обл., Каракалиновское приставство, горы Туутли-биль. Пер. Батын-Гядыги, 4319', в скалах. 6 IV 1916, N 419, [цв.], Е. Г. Черняковская» (LE!).

В нижнем и среднем горных поясах, на щебнистых склонах, на карнизах скал. — Туркменистан (Копетдаг). — Общ. распр.: сев. Иран. Эндемик Копетдага.

3. *H. transcaspicus* Litv., 1916, Тр. Бот. муз. Акад. наук 15 : 121; Лозинск., 1935, во Фл. СССР 4 : 406; Пазий, 1971, в Опред. раст. Средн. Азии 2 : 112; Никитин и Гельдиханов, 1988, Опред. раст. Туркм. : 115; Wendelbo, 1990, in Rech. f. Fl. Iran. 165 : 135. — *H. kopetdaghi* Czerniak., 1923, Бот. мат. (Петроград) 4, 19-20 : 150. — *Hyacinthella transcaucasica* (Litv.) Chouard, 1931, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris), Sér. 2, 3, 1 : 178; Баранова, 1965, Гиацинт : 27; Чер. 1995, Сосуд. раст. Росс. и сопред. гос. : 526.

Описан из Туркменистана (окр. Ашхабада) («Transcaspia, in montosis supra Aschabad, ad fines persicas (ca. 1500 m) sub arboribus Juniperi. 6 V 1898. D. Litwinow»). Л е к т о т и п (Маценко, 1965, in sched.: «typus»; Мордак, hoc loco): «Закасп. обл., гора Луджа, близ Ашхабада, на персидской границе под деревьями Juniperus. 6 V 1898, N 2092, [цв.], Д. Литвинов» (LE!, cum isolectotypis 3).

В среднем и верхнем горных поясах, на мелкоземистых северных склонах, у тающего снега. — Туркменистан (Центр. Копетдаг). — Общ. распр.: Вост. Иран. Субэндемик Копетдага.

В Ботаническом саду в г. Гетеборге (Швеция) был получен искусственный гибрид с $2n = 17$ между *H. orientalis* ($2n = 16$) из Турции и *H. transcaspicus* ($2n = 18$) из сев.-вост. Ирана (Persson, Wendelbo, 1979), подтверждающий близкое родство этих видов.

Род 2. *Hyacinthella* Schur, 1856, Österr. Bot. Wochenbl. 6, 29 : 227. — *Hyacinthus* sect. *Hyacinthella* (Schur) Baker, 1871, Journ. Linn.

Soc. London (Bot.) 11 : 424, p. p. --- *Bellevallia* sect. *Hyacinthella* (Schur) Boiss., 1882, Fl. Or. 5: 301, p. max. p.

Лектотип (Persson, Wendelbo, 1981: 515, «typus»; Мордак, hoc loco): *H. leucophaea* (C. Koch) Schur.

В протокол рода *Hyacinthella* Schur было включено 2 вида --- *H. leucophaea* (C. Koch) Schur и *H. pallens* Schur. Последнее название представляет собой комбинацию - *Hyacinthella pallens* (Bieb.) Schur (= *Hyacinthus pallens* Bieb., = *Muscari pallens* (Bieb.) Fisch.), о чем сообщается в работе К. Персон и Д. Персон (К. Persson, J. Persson, 2001). Несмотря на то, что *H. pallens* Schur не принадлежит по современным представлениям к роду *Hyacinthella*, другой вид, включенный в этот род при его первоописании, т. е. *H. leucophaea* (C. Koch) Schur, следует считать по формальным причинам не типом, а лектотином данного рода.

В роде 16 видов, принадлежащих к 2 секциям и распространенных в Европе (4) и Юго-Зап. Азии (12) (Persson, Wendelbo, 1981, 1982).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА HYACINTHELLA

1. Доли околоцветника свободные до основания. Растения Южн. Закавказья 3. *H. atropatana*.
- + Околоцветник трубчато-колокольчатый, доли его сросшиеся на $\frac{1}{3}$ или более своей длины. Растения Европы 2.
2. Околоцветник 3–6 мм дл., беловато-голубоватый или голубой. 1. *H. leucophaea*.
- + Околоцветник 7–12 мм дл., фиолетово-голубоватый .. 2. *H. pallasiana*.

Sect. 1. *Hyacinthella*. — Листья линейные до эллиптических, с волкнистыми тяжами вдоль проводящих пучков. Прицветники менее 1 мм дл., часто в виде цельного или раздвоенного валика. Свободные части тычиночных нитей короче или немного длиннее пыльников. Теста семян сетчатая.

Т и п: тип рода.

К этой секции относится 14 видов Европы и Юго-Зап. Азии.

1. *H. leucophaea* (C. Koch) Schur, 1856, Österr. Bot. Wochenbl. 6, 29 : 228; Лозинск., 1935, во Фл. СССР 4 : 408; Бордз., 1950, во Фл. УРСР 3 : 226; Баранова, 1979, во Фл. Европ. части СССР 4 : 253; Persson a. Wendelbo, 1981, Candollea 36, 2 : 528; Зозулин, 1985, во Фл. Нижн. Дона 2 : 146; Гейдеман, 1986, Опред. высш. раст. Молд. ССР : 113; Мякушко, 1987, в Опред. высш. раст. Укр. : 398. --- *Muscari leucophaeum* C. Koch, 1849, Linnaea 22 : 254. --- *Hyacinthus pallens* Bieb. 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1 : 283, p.p., excl. pl. cauc. --- *Hyacinthus leucophaeus* Stev. ex Ledeb., 1853, Fl. Ross. 4 : 156; Stev., in sched. - *Bellevallia leucophaea* (Stev. ex Ledeb.) Boiss. 1882, Fl. Or. 5 : 305.

Описан из южной России (окр. Николаева, ныне территория Украины) («Aus Sudrussland von Wilhelms erhalten»). Лектотип (Fedoronchuk, Krytzkaja, 2001, in sched. LE: «isolectotypus»; Мордак, hoc loco): «р. Nicolayeff. С. in hort. Steveni ... 1840» (LE!).

В степях, на опушках кустарниковых зарослей, по каменистым склонам. — Россия: Орловская, Тамбовская, Курская, Воронежская, Белгородская и Волгоградская (Урюпинский р-н) обл.; Украина: в южн. части лесостепных и в степных районах, обычно; Молдова: центр. и южн. районы, редко. — Общ. распр.: Юго-Вост. Европа. — 2п = 20.

Указывается также и для других регионов России (Тульская, Рязанская, Липецкая и Саратовская обл.: Победимова, 1964) и Украины (Крым: окр. Севастополя: Редкие и исчезающие растения..., 1988, и Карадаг, очень редко: Миронова, Каменских, 1995). Как видно из приведенного ареала *H. leucophaea*, последний не является «севернопричерноморским эндемиком», как полагают Е. Н. Кондратюк и др. (1985).

Персон и Венделбо (Persson, Wendelbo, 1981), отметив, что тип *H. leucophaea* указан М. В. Барановой (1979, цит. соч.: «*Rossia austro-occidentalis, Serbia...*») неверно, пояснили, что Кох (С. Koch, l. c.) взял видовое название своего вида у Стевена (Steven, l. c.). Но хотя он и не сделал формального описания *Muscari leucophaeum*, сравнение им гербарного образца Стевена (*Hyacinthus leucophaeus* Stev. in sched.) с *M. pallens*, *M. botryooides* и *M. racemosum* может быть принято в качестве действительного обнародования этого вида. Образец Стевена, который является типом вида Коха, как и большая часть его гербария, утрачены в Берлине во время Второй мировой войны, но изотипы, как полагают вышеназванные авторы, могут быть обнаружены в Ленинграде или Женеве. В работе Ледебура (Ledebour, l. c.) среди перечисленных образцов *H. leucophaeus* приводится «*Nikolajew (Steven in herb. reg. Berol.)*». Следовательно, образец, бывший у Коха в Берлине, происходил из окр. г. Николаева. В гербарии LE имеется гербарный экземпляр из окр. Николаева, подписанный рукой Стевена, который и следует выбрать лектотипом вида Коха, вместо утраченного типа.

К. Персон и Д. Персон (К. Persson, J. Persson, 2001), изучавшие род *Hyacinthella* на Балканах, пришли к заключению о наличии у *H. leucophaea* двух подвидов: типового, ареал которого охватывает Россию, Украину, Молдову, Румынию, Болгарию, и *H. leucophaea* subsp. *atchleyi* (А. К. Jacks. et Turrill) К. Perss. et J. Perss., распространенного в (?) юго-зап. Румынии, зап. Болгарии, вост. Сербии и Греции.

2. *H. pallasiana* (Stev.) Losinsk., 1935, во Фл. СССР 4 : 408; Бордз., 1950, во Фл. УРСР 3 : 229; Баранова, 1979, во Фл. Европ. части

СССР 4 : 253; Persson a. Wendelbo, 1981, Candollea 36, 2 : 530; Зозулин, 1985, во Фл. Нижн. Дона 2 : 145; Мякушко, 1987, в Опред. высш. раст. Укр. : 398. — *Hyacinthus pallasianus* Stev., 1857, Bull. Soc. Nat. Moscou 30, 3 : 85, in textu. — *H. pallens* Bieb., 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3 : 273, p. p., quoad pl. tanain.

Описан из Украины («ad rivum Kaltschik in Maeotidem influentem»). Лектотип (Persson, Wendelbo, 1981, l. c.): «e campis elatis ad rivum Kaltschik in Maeotidem influentem», D. Graff» (H, photo LE!).

В степях, на каменистых гранитных или меловых обнажениях. — Россия: Ростовская обл., в Приазовье, редко; Украина: Запорожская обл. (окр. Запорожья). Донецкая обл. (юг), Луганская обл. (г. Брянка). — 2п = 20.

Указывается также и для других регионов России (Белгородская обл., очень редко: Камышев, 1978) и Украины (Одесса: Бордзіловський, 1950, цит. соч.).

Как видно из приведенного ареала вида, его нельзя считать «приазовско-донецким эндемиком», как полагают Е. Н. Кондратюк и др. (1985).

Персон и Венделбо (Persson, Wendelbo, 1981) отметили, что А. С. Лозина-Лозинская (1935, цит. соч.) ошибочно указала, что вид описан из Крыма, где он не произрастает. М. В. Баранова (1979, цит. соч.) при обозначении типа *H. pallasiana* привела местонахождение, указанное выше, и оно фактически, как пишут Персон и Венделбо, является единственным пунктом, прямо упомянутым Стевеном (Steven, l. c.) в протологе. Однако помимо него, Стевен привел второе известное ему местонахождение этого вида, процитировав замечание Биберштейна (Bieberstein, l. c.) о растении, собранном «in collibus ad rivum Belajam inter fluvios Donez et Don (Tanain minorem et majorem)», которое, по мнению Биберштейна, сходно с кавказским видом *Hyacinthus pallens* Bieb. (= *Muscari pallens* (Bieb.) Fisch.). Этот второй образец, процитированный Стевеном, позволяет рассматривать его как синтип *H. pallasiana*. Оба синтипа хранятся в гербарии Стевена в Хельсинки (H), из них в качестве лектотипа был выбран цитированный выше экземпляр.

Sect. 2 *Atropatanae* (Mordak) Persson et Wendelbo, 1981, Candollea 36, 2 : 537, «Atropatana». — *Scilla* sect. *Atropatana* Mordak, 1971, Бот. журн. 56, 10 : 1455. — Листья линейно-нитевидные, желобчатые, без волокнистых тяжей вдоль проводящих пучков. Прицветники 1–2.5 мм дл., усеченные до б. м. ясно двулопастных, с острыми лопастями, одна из которых часто удлинненная, узкая. Свободные части тычиночных нитей более чем в 2 раза длиннее пыльников. Теста семян, по крайней мере частично, с низкими переплетенными гребнями.

Т и п: *Scilla atropatana* Grossh. (= *H. atropatana* (Grossh.) Mordak et Zakharyeva).

К этой секции относится 2 вида, произрастающих в Южн. Закавказье и сев. Иране.

3. *H. atropatana* (Grossh.) Mordak et Zakharyeva, 1981, in Persson a. Wendelbo, Candollea 36, 2 : 539; Мордак и др., 1989, Новости сист. высш. раст. 26 : 45; Мордак и Абдуллаева, 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 26; Таманян, 2001, во Фл. Арм. 10 : 249. — *Scilla atropatana* Grossh., 1935, во Фл. СССР 4 : 740, 372; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 155; он же, 1949, Определ. раст. Кавк. : 621; Ахундов, 1952, во Фл. Азерб. 2 : 172; Мордак, 1971, Бот. журн. 56, 10 : 1457.

Описан с Кавказа (Нахичеванская АР). Т и п: «Transcaucasia, Nachrespublica, prope st. viae-ferr. Dzhulfa, in lapidosis, 25 IV 1933, T. Heideman, L. Prilipko» (ВАК, isotypus LE!).

На сухих глинисто-каменистых или щебнистых склонах холмов или низкогорий до 1000 м над ур. м. — Южн. Закавказье: Нахичеванская АР (часто); Армения (Мегринский р-н). — Общ. распр.: эндемик Кавказа. — 2п = 22.

Персон и Венделбо (Persson, Wendelbo, 1981) справедливо отметили, что габитуально этот вид очень сходен с близким видом из сев. Ирана — *H. persica* (Boiss. et Buhse) Chouard. Между тем, околоцветник *H. atropatana*, как указывают Персон и Венделбо, расщеплен почти до основания, а не на $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ длины околоцветника, как у *H. persica*; кроме того, они различаются формой коробочки, размером и формой семян и характером тесты, а также имеют изолированные ареалы. Мнение о том, что околоцветник *H. atropatana* имеет доли, свободные почти до основания, разделяет и К. Г. Таманян (2001). На цветной фотографии этого вида в «Красной книге Армянской ССР» (1980) хорошо видно, что околоцветник *H. atropatana* расщеплен не почти до основания, а именно до самого основания и его доли широко раскрыты. Этот признак стойко выражен и у всех гербарных образцов в LE, в том числе и типовых. Неудивительно поэтому, что такой опытный ботаник, как А. А. Гроссгейм (Grossheim, l. c.) описал этот вид первоначально как *Scilla atropatana*. На типовых же образцах *H. persica* («Gilan, bei Mendschil... 10. 3. 1848, Buhse» — G, isotypus LE!) все цветущие растения имеют трубчатый околоцветник, доли которого срослись на $\frac{1}{3}$ его длины, причем свободные части долей едва раскрыты, как и у остальных видов рода. Вышеизложенное вполне убедительно доказывает самостоятельность видов *H. atropatana* и *H. persica*. Поэтому сомнения Таманян (2001) в отношении самостоятельности *H. atropatana* нам представляются необоснованными.

H. atropatana — эндемик Южн. Закавказья, произрастает вблизи границы с сев. Ираном, но до сих пор там не обнаружен. *H. persica*

известна из нескольких пунктов сев. Ирана (юго-вост. Гилян) в пределах маленькой территории у г. Менджиль. Оба эти вида встречаются на восточном пределе ареала рода.

Центром происхождения рода *Hyacinthella*, как считают Персон и Венделбо (Persson, Wendelbo, 1982), является южн. Анатолия (Турция), где сконцентрированы наиболее примитивные виды и откуда произошло расселение рода в Европу, на Кавказ и в Иран. Авторы полагают, что изменение климата в течение плейстоцена несомненно повлияло на характер распространения видов, и род, некогда, вероятно, распространенный более широко и равномерно, приобрел теперь характер дизъюнктивного распространения. В частности, *H. atropatana* и *H. persica* имеют, очевидно, реликтовые ареалы. То же, я полагаю, относится и к виду *H. pallasiana*.

Род 3. *Puschkinia* Adams, 1805, Nova Acta Acad. Sci. Petropol. 14 : 164.

Т и п: *P. scilloides* Adams.

Монотипный род, распространенный на Кавказе и в странах Юго-Зап. Азии.

1. *P. scilloides* Adams, 1805, Nova Acta Acad. Sci. Petropol. 14 : 164; Лозинск., 1935, во Фл. СССР 4 : 394; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 167; он же, 1949, Опред. раст. Кавк. : 624; Шхиян, 1941, во Фл. Груз. 2 : 504; Прил., 1952, во Фл. Азерб. 2 : 182; Галушко, 1978, Фл. Сев. Кавк. 1 : 160; J. R. Edmondson, 1984, in Davis, Fl. Turk. 8 : 226; Wendelbo, 1985, in Townsend, Fl. Iraq 8 : 108; Rech. f., 1990, Fl. Iran. 165 : 132; Мордак и Абдуллаева, 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 26; Таманян, 2001, во Фл. Арм. 10 : 248. — *P. hyacinthoides* Baker, 1871, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 11 : 435; Лозинск., 1935, цит. соч. : 394; Гроссг. 1940, цит. соч. : 167; он же, 1949, цит. соч. : 624; Прил., 1952, цит. соч. : 182; Чер., 1995, Сосуд. раст. Росс. и сопред. гос. : 529.

Описан из Турции и Армении (гора Арарат, ущелье рек Дебед и Акстафа [Агстев]) («in jugis subalpinis montis Ararat, circa metallifodinas argenteas, ad fl. Debeda et Achstapha nec non in cacuminae monticuli Garvasin»). Л е к т о т и п (Мордак, hoc loco): «Ex Caucaso iberico. Comm. Adam» (LE!).

От нижнего пояса гор до среднего: на опушках лесов, среди кустарников (Сев. Кавказ); от среднего горного пояса до альпийского, преимущественно у верхней границы леса: на лугах у тающих снегов (Закавказье). — Россия: Кавказ (Ставропольский край: Мин. Воды; Кабардино-Балкария, Сев. Осетия); Грузия: Абхазия и Аджария — единично, Южн. Осетия, Картли, Мтиулет, Хевсурети, Кахети, Джавахетия; Азербайджан: горные р-ны Б. Кавказа, М. Кавказа, Нахичеванской АР и Талыша; Армения: все районы. — Общ. распр.: Юго-Зап. Азия (юго-вост. Турция, Сирия, Ливан, сев. Ирак, сев.-зап. Иран).

Указывается для Дагестана (Раджи, 1981). Во «Флоре Абхазии» (Колаковский, 1986) *P. scilloides* не приводится, однако с этой территории имеется гербарный образец — «Абхазия, Ачха» (ТВИ!). На протяжении всего ареала у *P. scilloides* наблюдается изменчивость таких признаков, как число цветков, их размер и окраска, а также форма коронки околоцветника.

Литература

- Баранова М. В. Гиацинт. М.; Л., 1965. 126 с.
- Белянина Н. Б., Проскурякова Г. М. К систематике туркменских гиацинтов // Научные доклады высшей школы. Биол. науки. 1978. № 1 (169). С. 98–107.
- Гроссгейм А. А. Пролеска — *Scilla* L. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 369–379.
- Камышев Н. С. Флора Центрального Черноземья и ее анализ. Воронеж, 1978. 116 с.
- Колаковский А. А. Флора Абхазии. Изд. 2. Тбилиси, 1986. Т. 4. 362 с.
- Кондратюк Е. Н., Бурда Р. И., Остапко В. М. Конспект флоры юго-востока Украины. Киев, 1985. 271 с.
- Красная книга Армянской ССР. Растения. Ереван, 1989. 284 с.
- Лозина-Лозинская А. С. Пушкиния — *Puschkinia* Adams // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 394–395.
- Лозина-Лозинская А. С. Гиацинт — *Hyacinthus* L. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 405–407.
- Лозина-Лозинская А. С. Гиацинтик — *Hyacinthella* Schur // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 407–408.
- Миронова Л. П., Калянских Л. Н. Сосудистые растения Карадагского заповедника // Флора и фауна заповедников. М., 1995. Вып. 58. 104 с.
- Мордак Е. В. Виды *Scilla* Советского Союза. II. Систематика и география // Бот. журн. 1971. Т. 56, № 10. С. 1444–1458.
- Мордак Е. В., Захарьева О. И., Баранова М. В. О виде *Scilla atropatana* Grossh. (*Hyacinthaceae*) и его родовой принадлежности // Новости систематики высших растений. 1989. Т. 26. С. 39–46.
- Победимова Е. Г. Сем. *Liliaceae* — Лилейные // П. Ф. Маевский. Флора средней полосы Европейской части СССР. Изд. 9. Л., 1964. С. 650–669.
- Раджи А. Д. Дикорастущие виды флоры Дагестана, нуждающиеся в охране. Махачкала, 1981. 84 с.
- Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Киев, 1988. 253 с.
- Таманян К. Г. *Hyacinthella* Schur — Гиацинтик / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. Флора Армении. Liechtenstein, 2001. Т. 10. С. 248–251.
- Таманян К. Г. *Puschkinia* Adams — Пушкиния / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. Флора Армении. Liechtenstein, 2001. Т. 10. С. 246–248.
- Bentzer V., Bothmer R. von, Wendelbo P. Cytology and morphology at the genus *Hyacinthus* L. s. str. (*Liliaceae*) // Bot. Not. (Lund). 1974. Vol. 127–3. P. 296–301.

- Chouard P. Révision de quelques genres et sous-genres de Liliacées bulbeuses d'après le développement de l'appareil végétatif (*Scilla*, *Endymion*, *Hyacinthus*) // Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris). Sér. 2. 1931. T. 3, N 1. P. 176–180.
- Edmondson, J. R. *Puschkinia* Adams / P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean islands. Edinburgh, 1984. Vol. 8. P. 226–227.
- Hitchcock A. S., Green M. L. Standard-species of Linnaean genera of Phanerogamae (1753–1754) // Intern. Bot. Congr. Cambridge (England), 1930. Nomenclature. Proposals by british botanists. London, 1929. P. 110–199.
- Persson K., Persson J. *Hyacinthella* Schur (*Hyacinthaceae*) in the Balkan countries // Candollea. (2000) 2001. Vol. 55, 2. P. 213–225.
- Persson K., Wendelbo P. The artificial hybrid *Hyacinthus orientalis* × *transcaspicus* // Bot. Not. (Lund) 1979. Vol. 132. P. 207–209.
- Persson K., Wendelbo P. Taxonomy and cytology of the genus *Hyacinthella* (*Liliaceae* — *Scilloideae*) with special reference to the species in S. W. Asia. Parts I–II // Candollea. 1981. Vol. 36, N 2. P. 513–543; 1982. Vol. 37, N 1. P. 157–175.
- Wendelbo P. Notes on *Hyacinthus* and *Bellevalia* (*Liliaceae*) in Turkey and Iran // Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 1980. Vol. 38, pt 3. P. 423–434.
- Wendelbo P. *Puschkinia* Adams / C. C. Townsend, E. Guest (eds.) Flora of Iraq. Baghdad, 1985. Vol. 8. P. 108–109.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ВИДАХ ИЗ РОДСТВА
IRIS SPURIA L. (IRIDACEAE) ФЛОРЫ КAVKAZANOTAE CRITICAE DE SPECIEBUS EX AFFINITATE SPECIEI
IRIS SPURIA L. (IRIDACEAE) FLORAE CAUCASI

В настоящей статье приводятся сведения о количестве видов из родства *Iris spuria* L., растущих на Кавказе, их таксономии и номенклатуре. Дана типификация *I. klattii* Kem.-Nath. Предложена предварительная система видов этой группы.

На Кавказе, согласно разным авторам, произрастает, по крайней мере, 8 видов из родства *Iris spuria* L. (ser. *Spuriae* (Diels) Kem.-Nath., 1951, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 16 : 2). Эти виды следующие (с указанием места происхождения типового материала).

I. halophila Pall., 1773. Зап. Сибирь (район Иртин). Низовья Кумы (Pall., 1776).

I. notha Bieb., 1819. Центр. Кавказ, Пятигорск.

I. musulmanica Fomin, 1909. Армения (Давалу) и Азербайджан (Евлахский р-н).

I. carthalinae Fomin, 1909. Грузия, Мцхета.

I. demetri Achv. et Mirzoeva, 1950. Армения (Ереван, Гехарт).

I. prilipkoana Kem.-Nath., 1951. Нахичевань.

I. klattii Kem.-Nath., 1951. Талыш, Ленкорань (= *I. violacea* Klatt, 1867-68. Кавказ).

I. pseudonotha Galushko, 1983. Вост. Предкавказье (Величаевское — Кумское).

Из этого списка следует, что почти все виды описаны с Кавказа.

При описании видов авторами использовались такие признаки, как высота растения, относительная высота прикорневых листьев и цветоносного побега, окраска и размеры цветков и его частей, в частности, соотношение длины отгиба и ноготка наружных листочков околоцветника, их форма, наличие или отсутствие выемки на верхушке отгиба, положение последнего в пространстве, величина завязи, а также — экология.

Культивирование клонов нескольких видов этой группы на делянках Эколого-ботанической станции Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН в Пятигорске показало, что не все признаки, используемые в диагнозах, являются надежными. Так, встреченные нами в Дагестане близ пос. Избербаш заросли голубоцветкового ириса росли на пухлом солончаке и состояли из развалистых куртин

с дугообразно восходящими стеблями высотой до 0.5 м и с прикорневыми листьями, превосходящими стебли. Из собранных корневищ в Пятигорске выросли растения высотой до 1–1.2 м, с прямостоячими стеблями, более высокими, чем прикорневые листья. Эти растения более всего соответствуют описанию *I. carthaliniae* Fomin. Горизонтальное или вертикальное положение отгиба наружных листочков околоцветника, очевидно, зависит от времени дня и влажности воздуха; величина цветка, его частей, их форма — неустойчивы и зависят от условий произрастания. Не надежна в качестве признака и выемка на верхушке отгиба наружных листочков, что признавал фактически и А. И. Галушко (1983), а также величина завязи, имеющая свойство быстро расти. То же можно сказать о величине плодов, их форме, длине носика. Очевидно, что опираться можно в данном случае только на статистически оцененные признаки, как, например, это сделано в работах Т. Г. Шевченко (1986) и Н. Б. Алексеевой (2001). Более надежны в описаниях такие признаки, как окраска венчика и экология. Представляется целесообразным показать распределение видов по этим признакам (см. таблицу).

Таблица

Распределение видов *Iris* по окраске цветка и экологии

Экология вида	Окраска цветка		
	синие	голубые с вариациями	желтоватые
Горные, лугово-степные экотопы	<i>Iris notha</i> <i>I. demetri</i> <i>I. prilipkoana</i>		
Сырые солончаковые местообитания	<i>I. klattii</i> (= <i>I. violacea</i>)	<i>I. carthaliniae</i> <i>I. pseudonotha</i>	<i>I. halophila</i>
		<i>I. musulmanica</i>	

На Сев. Кавказе как б. м. определенные эколого-морфологические типы выделяются *I. notha* и *I. halophila*. Первый обитает в основном в лугово-степных низкогорьях Центр. Кавказа и на Ставропольской возвышенности (эндемик Сев. Кавказа), второй — на сырых солончаковых понижениях всего Предкавказья (евросибирский вид). Из закавказских синих ирисов следует принять в видовом ранге *I. demetri*. Синонимом этого названия является *I. prilipkoana*, что провизорно не отрицала и автор описания этого вида Л. М. Кемурярия-Натадзе (1951), и в чем убеждена Э. Ц. Габриэлян (2001) на основании их морфологического и экологического сходства. Впрочем, на наш взгляд, подобное же сходство связывает *I. demetri* и с

северокавказским *I. notha*. Значительный разрыв в ареалах особенно не должен смущать, если вспомнить, например, об ареалах *Papaver bracteatum* (Центр. Кавказ и Армено-Курдское нагорье) или *P. orientale* (Краснодарский край и Малый Кавказ). Вопрос о возможных связях *I. demetri* и *I. notha* заслуживает дальнейшего, в основном экспериментального изучения.

Голубоцветковые с вариациями ирисы Кавказа известны под названиями *I. musulmanica*, *I. carthalinae*, *I. pseudonotha* (возможно и *I. klattii*, который был описан по образцам более чем вековой давности и окраска цветка могла измениться). Это ирисы влажных, как правило, засоленных местообитаний, очень близкие по родству. Нередко авторы указывают для них различные, часто взаимоисключающие ареалы:

I. musulmanica Fomin — все Южн. и Вост. Закавказье (Фомин, 1909); Южн. Закавказье и район Евлаха (Гроссгейм, 1928); Южн. Закавказье (Федченко, 1935; Гроссгейм, 1940; Кемулярия-Натадзе, 1951; Карягин, 1952; Габриэлян, 2001; Алексеева, 2001).

I. carthalinae Fomin — Центр. Грузия (Фомин, 1909; Кемулярия-Натадзе, 1941; Шхиян, 1969); низменные районы Вост. Закавказья (Федченко, 1935; Гроссгейм, 1940; Карягин, 1952; Галушко, 1983).

I. klattii Kem.-Nath. — Талыш (Кемулярия-Натадзе, 1951; Карягин, 1952); Талыш, Кура-Араксинская низменность, Дагестан (Родионенко, 1961; Köhlein, 1981; Алексеева, 2001).

I. pseudonotha Galushko — Вост. (низменные районы) Предкавказье (Галушко, 1983); (по нашим данным, вид не отличается от ирисов, растущих в районе Гянджи и Избербаша; описание этого таксона более всего подходит к таковому *I. carthalinae*).

Из данного сопоставления взглядов авторов на распространение голубоцветных ирисов в Закавказье (и Вост. Предкавказье) следует, что в Южн. Закавказье растет *I. musulmanica*, в Грузии — *I. carthalinae*, в Талыше — *I. klattii*, в Вост. Предкавказье — *I. pseudonotha*, и в этом нет противоречий у авторов. Но что касается самой большой, низменной, территории Вост. Закавказья, где растут ирисы из рода *I. spuria* — здесь единогласия нет. По А. В. Фомину и, частично, А. А. Гроссгейму (1928), в этом регионе растет *I. musulmanica*, по Б. А. Федченко, А. А. Гроссгейму (1940) и И. И. Карягину — *I. carthalinae*, по Г. И. Родионенко и Н. Б. Алексеевой — *I. klattii*. Это очень близкие виды, и при их определении фактически единственным решающим признаком является географический. Итак, 3 вида могут встречаться на Куринской и Кура-Араксинской низменности. Типифицированы ли растущие здесь виды ирисов данной группы? Да, образцы из Азербайджана (Наметабадский ноур (Евлахский р-н, бывш. Арешский уезд), собранные и «артистически за-

сушенные» (по словам А. В. Фомина, 1909) А. Б. Шелковниковым, являются одним из синтипов *I. musulmanica*. Однако лектотип этого вида был фактически выбран Б. А. Федченко (1935) из Давалу (Армения). Заметим, что никто из авторов просмотренной нами литературы не исключал определенно наметабадский синтип из *I. musulmanica*, никто и не включал его в какой-либо другой вид. Формально лектотипификация этого вида осуществлена здесь:

I. musulmanica Fomin, 1909, Вестн. Тифл. бот. сада 14 : 46, р. р.

Описан из Армении и Азербайджана («Habitat in humidis salsis prov. Elisabethpol, distr. Areschensis prope Nametabad-nour; in provincia Erivan, distr. Nachiczewan, in salsis humidis prope stationem Davalu») Лектотип (Федченко, 1935 : 527, Михеев, hoc loco): Армения «Давалу» (ТВИ).

Мы склонны согласиться с Б. А. Федченко и другими авторами, которые относят голубоцветковые ирисы низменных районов Вост. Закавказья к *I. violacea* Klatt (= *I. carthaliniae*). Гербарные образцы с территории Евлах — Халдан — Агдаш — Барда и всех низменных районов Азербайджана, на наш взгляд, правильно определялись А. А. Гроссгеймом как *I. carthaliniae*. В этом нас убеждают и собственные наблюдения в природе и в эксперименте, проведенные в условиях Пятигорска над клонами из окрестностей Евлаха — Барды, Избербаша и Нефтекумска.

Об отношении *I. klattii* к *I. carthaliniae* можно судить по результатам исследований, проведенных Н. Б. Алексеевой (2001) на популяциях *I. klattii* и *I. musulmanica*. По ее данным, в Талыше и в районе Евлаха — Барды растет один и тот же вид, а именно — *I. klattii*. Окраска околоцветника указана ею как синяя и голубая. По нашему мнению, и мнению вышеназванных авторов, это *I. carthaliniae*, а *I. klattii* — его более поздний синоним, что мы и покажем далее (см. также Bailey K. H., Bailey E. Z., 1978).

Л. М. Кемулярия-Натадзе (1951) предложила название *I. klattii* в качестве «*nomem novum*» для *I. violacea* Klatt, 1868, являющимся более поздним омонимом по отношению к *I. violacea* Savi, 1815 и *I. violacea* Sweet, 1827. Типом нового названия она выбрала образец ириса, собранный Кёнигом в 1912 г. в Ленкорани, в окр. дер. Пришиб, на том основании, что там бывал Г. И. Радде, который мог собрать материал и отправить его Клятту. Согласно «Международному кодексу ботанической номенклатуры» (МКБН), название, обнародованное как «*nomem novum*» (в данном случае, *I. klattii*), типифицируется типом названия, которое оно заменяет. Иными словами, типом *I. klattii* может быть только тип *I. violacea*. Этим типом, естественно, не может быть гербарный экземпляр, собранный в Талыше (дер. Пришиб) в 1912 г., т. е. спустя почти полвека после описания *I. violacea*. Действительно, в 1866 г. Г. И. Радде ездил в Талыш по сбору

зоологических коллекций, и в Музее Грузии числились сборы Радде из Ленкорани (Радде, 1901), но неизвестно, собирались ли они в первую Талышинскую экспедицию (1866 г.), или во вторую (1870 г.). Очевидно, что Кемулярия-Натадзе их не видела, так как их в Тбилиси не было. Нам представляется более вероятным, что *I. violacea* был описан по экземплярам, собранным Радде в Грузии (Сурам). В 1864 и 1865 гг. его маршруты пролегли через этот пункт, в 1867 г. он совершил экспедицию в верховья Куры («Высокая Армения») и также проезжал через Сурам, так как в коллекциях Кавказского музея Грузии числятся сборы Г. И. Радде из Сурама (без указания дат). Имеются они и в LE с этикеткой «Suram, initio m. juli 1867. G. Radde. № 127», и имеются именно потому, что Радде придавал им особое значение, надо думать, в связи с отсылкой живого материала Клятту (F. W. Klatt). В связи с вышесказанным представляется, что Б. А. Федченко сознательно указал *I. violacea* Klatt вместо *I. carthaliniae*. Возможно, он знал больше, чем Л. М. Кемулярия-Натадзе, о происхождении типового материала по *I. klattii* (хотя и был неправ в номенклатурном отношении).

Номенклатурная цитата по *I. klattii* должна выглядеть, на наш взгляд, следующим образом:

I. klattii Kem.-Nath., 1951, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 16 : 4. — *I. violacea* Klatt, 1867/1868, Linnaea 35 : 384, non Savi, 1815, nec Sweet, 1827.

Описан с Кавказа («Hab. Caucasus, leg. Raddi; culta hort. Hal., mis. de Bary»). Л е к т о т и п (Михеев, hoc loco): [Грузия], «Suram, initio m. juli 1867. G. Radde. № 127» (LE, cum isolectotypo).

Что можно сказать о ранге таксонов из родства *I. spuria*? Мы не можем принять в данном случае концепции политипного вида. Фактические данные свидетельствуют, что нет зон интерградации, например, между *I. notha* и *I. halophila*, растущими нередко в достаточной близости (один — в прибрежной полосе соленых степных озер, другой — на крутых щебнистых склонах к ним). Не обнаружила переходных популяций между *I. halophila* и *I. pseudonotha* Galushko и Г. Т. Шевченко (1986), исследовавшая структуру популяций этих видов в Вост. Предкавказье. Однако вполне возможно, что голубоцветковые ирисы образуют единый ирано-туранский континуум, варьирующий на ареале по разным признакам.

Система видов из родства *I. spuria* на Кавказе, по нашему мнению, может быть представлена следующим образом:

Ser. *Spuriae* (Diels) Kem.-Nath. (incl. ser. *Nothae* Kem.-Nath.)

1. *I. notha* Bieb., aggr.

а) *I. notha* Bieb., 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3 : 45. — *I. spuria* L. subsp. *notha* (Bieb.) Aschers. et Graebn., 1906, Syn. Mitteleur. Fl. 3 : 496.

ЗП: 3. *Ставр.*; ВП: *В. Ставр.*; ЗК: *Адаг.-Пиши.*, *Уруп.-Тиб.*; ЦК; ВК: *Ассо-Арг.* — Эндемик.¹

б) *I. demetri* Achverd. et Mirzoeva, 1950, Тр. Бот. инст. АН АрмССР, 7 : 27. — *I. prilipkoana* Kem.-Nath., 1951, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси), 16 : 3.

ЦЗ: Лори; ЮЗЗ: *Араг.*; ЮЗ: *Ерев.*, *Сев.*, *Дар.*, *Занг.*, *Нах.* — Указан для Юго-Зап. Азии (сев.-вост. Турция) (Карягин, 1952).

2. *I. musulmanica* Fomin, 1909, Вестн. Тифл. бот. сада, 14 : 46, р. р., quoad pl. ex Arm. — *I. spuria* L. subsp. *musulmanica* (Fomin) Takht., 1972, в Тахт. и Ан. Фед., Фл. Ерев. : 330.

ЮЗ: *Ерев.*, *Сев.*, *Занг.*, *Мегри.-Зан.*, *Нах.* — Юго-Зап. Азия (вост. Турция, сев.-зап. Иран).

3. *I. carthalinae* Fomin, aggr.

а) *I. carthalinae* Fomin, 1909, Вестн. Тифл. бот. сада 14 : 44. — *I. violacea* Klatt, 1867/1868, Linnaea 35 : 384, non Savi, 1815, nec Sweet, 1827. — *I. klattii* Kem.-Nath., 1951, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 16 : 5. — *I. musulmanica* Fomin, 1909, l. c., 14 : 46, р. р., quoad pl. e distr. Aresch.

ВК: *Ман.-Самур.*, *Кубин.*; ЦЗ: *Карм.-Ю. Ос.*; ВЗ; Т. — Эндемик.

б) *I. pseudonotha* Galushko, 1983, Фл. Сев. Кавк. и вопр. ее ист. 4 : 9.

ВП; ВК: *В. Сул.*, *Ман.-Самур.*, *Кубин.* — Эндемик.

В настоящее время мы не считаем возможным относить *I. pseudonotha* в синонимы *I. carthalinae*, так как А. И. Галушко (1983) указывает значительную цветовую гамму в окраске околоцветника в популяциях, которые он видел в районе «locus classicus» описанного им вида. Является ли это проявлением внутривидовой изменчивости данного вида или результатом гибридизации с *I. halophila* — сейчас сказать нельзя.

4. *I. halophila* Pall., 1773, Reise, 2 : 733; id., 1776, Reise, 3 : 713. — *I. gueldenstedtiana* Lepech., 1781, Тр. Петерб. бот. сада 1 : 292. — *I. spuria* L. subsp. *halophila* (Pall.) Mathew et Wendelbo.

? ЗП; ВП: *Тер.-Кум.*, *Тер.-Сулак.*; ЗК; ЦК; ВК: *Ассо-Арг.*, *В. Сул.*; СЗЗ: *Анап.-Гел.* — Вост. Европа (южн.), Сев. (юг Зап. Сиб.), Ср. (сев.-вост.), Центр. (Монг.) Азия.

Необходимы дальнейшие специальные всесторонние наблюдения в природе, а также экспериментальные исследования по рассмотренной группе ирисов.

¹ Распространение видов указано по районам, принятым в работе Ю. Л. Меницкого (1991) для составляемой в настоящее время коллективной сводки «Конспект флоры Кавказа».

В заключение выражаю искреннюю благодарность Т. В. Егоровой за просмотр и правку всей рукописи, а также неоднократные консультации по трактовке статей МКБН.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 02-04-49788.

Литература

- Алексеева Н. Б. О таксономическом статусе *Iris musulmanica* и *I. klattii* (*Iridaceae*) // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 6. С. 154–156.
- Ахвердов А. А., Мирзоева Н. В. Биология ирисов флоры Армении. Ереван, 1982. 86 с.
- Габриэлян Э. Ц. Род 2. *Iris* L., Касатик // Флора Армении. Liechtenstein, 2001. Т. 10. С. 115–146.
- Галущко А. И. Новые таксоны Северного Кавказа и новые находки // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории. Ставрополь. 1983. Вып. 4. С. 6–16.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Баку, 1928. Т. 1. 296 с.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Изд. 2. Баку, 1940. Т. 2. 284 с.
- Карягин И. И. *Iris* L. — Касатик, Ирис // Флора Азербайджана. Баку, 1952. Т. 2. С. 214–236.
- Кемулярия-Натадзе Л. М. *Iris* L. // Флора Грузии. Тбилиси, 1941. Т. 2. С. 535–543.
- Кемулярия-Натадзе Л. М. О новых и критических видах рода *Iris* L. на Кавказе // Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси). 1951. Вып. 16. С. 2–6.
- Меницкий Ю. Л. Проект «Конспект флоры Кавказа. Карта районов флоры» // Бот. журн. 1991. Т. 76, № 11. С. 1513–1521.
- Радде Г. И. Коллекции Кавказского музея. Т. 2 (Ботаника: Гербарий). Тбилиси, 1901. 202 с.
- Родионенко Г. И. Род Ирис — *Iris* L. М.; Л., 1961. 216 с.
- Федченко Б. А. Род Касатик — *Iris* L. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 511–576.
- Фомин А. В. Несколько новых видов растений из Закавказья // Вестник Тифл. бот. сада. 1909. Вып. 14. С. 43–56.
- Шевченко Т. Г. *Iris scariosa* Willd. ex Link на Северном Кавказе // Флора Северного Кавказа и вопросы её истории. Ставрополь, 1979. № 3. С. 78–84.
- Шевченко Т. Г. Редкие и эндемичные виды ириса Предкавказья // Охрана и рациональное использование растительного мира Ставропольского края. Ставрополь, 1986. С. 43–52.
- Шхиян А. С. *Iridaceae* Lindl. // Определитель растений Грузии. Тбилиси, 1969. Т. 2. С. 327–331.
- Ali S. L., Mathew B. Flora of Pakistan. Karachi, Baghdad, 2002. N 202. 38 p.
- Bailey L. H., Bailey E. Z. Hortus Third. New York, London, 1978. 601 p.
- Klatt F. W. *Iris violacea* F. W. Klatt // Linnaea. 1867/68. Bd 35. S. 384.

- K ö h l e i n F. *Iris*. Stuttgart, 1981. 360 S.
M a t h e w B. The *Iris* L. London, 1981. 202 p.
M a t h e w B. *Iris* L. / P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey. Edinburgh, 1984.
Vol. 8. P. 382–410.
W e n d e l b o P., M a t h e w B. *Iris* / K. H. Rechinger (ed.). Flora Iranica.
Graz, 1975. Lfg. 112. S.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
Эколого-ботаническая станция
357506 Пятигорск, тел/факс: (87933)21762
E-mail: stationbotanik@yandex.ru

ПОСТЕННИЦЫ (PARIETARIA L., URTICACEAE)
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И КАВКАЗАGENUS PARIETARIA L. (URTICACEAE) FLORAE EUROPAE
ORIENTALIS ET CAUCASI

Данная работа подготовлена в связи с обработкой рода постенница (*Parietaria* L.) для сводок «Флора Восточной Европы» и «Конспект флоры Кавказа». Она основана главным образом на материалах Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и содержит обоснование таксономических решений, принятых в упомянутых обработках.

1. Что такое *Parietaria officinalis* L.

Целый ряд сложностей в систематике *Parietaria* L. связан с проблемами типификации линнеевских видов *P. officinalis* и *P. judaica*. В конце XVIII — начале XIX веков эти названия смешивались, и в качестве выхода было предложено их отвергнуть и использовать новые — *P. erecta* Mert. et W. D. J. Koch и *P. diffusa* Mert. et W. D. J. Koch, понимание которых не вызывало бы возражений (Mertens, Koch, 1823). Однако это не привело к заметной стабилизации номенклатуры, и поэтому в европейской литературе высокие постенницы с крупными (5–15 см дл.) листьями называли то *P. officinalis*, то *P. erecta*. Последнее название для наименования этих растений было принято и во «Флоре СССР» (Ярмоленко, 1936).

Позднее типификации *P. officinalis* было уделено особое внимание. Пацлт (Paclt, 1952) выбрал как «голотип» (фактически — лектотип) растение из гербария Клиффорда (Herb. Clifford: 469, *Parietaria* 1), хранящегося в Британском музее естественной истории (BM). На рисунке видно, что выбранный экземпляр представляет собой крупнолиственную постенницу — растение, которое в большинстве отечественных «Флор» вслед за А. В. Ярмоленко обычно называли *P. erecta*.

Затем Товнсенд (Townsend, 1968) предложил избрать лектотипом *P. officinalis* образец № 1220.2 из Гербария Линнея (LINN) и привел ряд доводов в пользу именно такого выбора. Однако, по личному сообщению С. Кафферти (S. Cafferty), специально занимающегося типификацией линнеевских названий, эта аргументация не может быть принята. Поскольку Линней явно пользовался растениями Клиффорда при написании «Species Plantarum» и ссылается на работу последнего, нет никаких оснований для отвержения выбора, сделанного Пацлтом. Но даже если принять выбор Товнсенда, это ничего не меняет в применении названия *P. officinalis*.

2. *Parietaria judaica* L. и близкие виды

Лектотипом описанной из Палестины *P. judaica* L. Товнсендом (Townsend, 1968) был выбран образец из Гербария Линнея 1220.3 (LINN). Этот выбор закрепляет данное название за многолетними, относительно мелколистными (до 4 см дл.), постенницами с многочисленными довольно невысокими стеблями.

Проблема, однако, состоит в том, что в пределах *P. judaica* s.l. на территории Европы, Кавказа и Малой Азии явно выделяются две географические расы. Они различаются как по общему облику, так и по строению соцветий, а именно по наличию только обоеполых или и женских, и обоеполых цветков, строение околоцветника которых при плодах у постенниц этой группы родства резко отличается (см. рис.). К первой — европейско-средиземноморской расе, относятся растения с травянистыми, в основании обычно восходящими стеблями и соцветиями, имеющими как женские, так и обоеполые цветки. Вторая раса, географическое распространение которой в самых общих чертах можно охарактеризовать как ирано-туранское (с проникновением на Кавказ и в Малую Азию), отличается одревесневающими в основании стеблями, многочисленные остатки которых обычно сохраняются после перезимовывания, а также наличием только обоеполых цветков. Кроме того, она имеет в целом более мелкие листья, хотя по этому признаку имеется довольно значительное перекрывание.

Наиболее ясно эти различия были отмечены Ярмоленко, который применил к первой расе название *P. officinalis*, а ко второй —

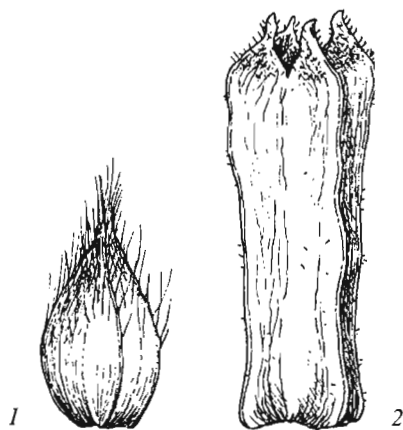


Рис. Околоцветник *Parietaria judaica* L. и близких видов при плодах:

1 — обоеполый цветок, 2 — женский цветок

P. judaica. Однако, по ряду причин, обсуждаемых в данной статье, эти названия не могут быть применены в таком смысле.

Товнсенд (Townsend, 1968) указывал, что лектотип *P. judaica* имеет, по крайней мере, один женский цветок. Просмотр материалов из Палестины, хранящихся в LE, не оставляет сомнения в том, что там встречается европейско-средиземноморская раса. Все это дает основания именно за ней закрепить название *P. judaica*.

Наименование для ирано-туранской расы, по моему мнению, должно быть выбрано из названий трех видов, описанных с Кавказа Кохом в одной и той же работе (Koch, 1849). Следует отметить, что Кох понимал объем вида довольно узко и все три названия, очевидно, относятся к одному и тому же виду. Я выбираю для него название *P. elliptica*, для которого, в отличие от двух других, имеется довольно полный оригинальный материал. К синонимам этого названия следует отнести также *P. multicaulis* Boiss. et Heldr., описанную из Малой Азии (Boissier, 1853), ранг которой позднее одним из авторов вида Буасье (Boissier, 1879) был понижен до разновидности.

Товнсенд (Townsend, 1968, 1982), отмечая отличия европейских и «восточных» (ирано-туранских в моей интерпретации) растений, тем не менее не признал последние даже в качестве подвида, основываясь на том, что изменения признаков происходят постепенно. С этим нельзя согласиться. Возможно, в Малой Азии и встречаются популяции со смешанными признаками, но это может быть результатом достаточно редкой гибридизации. Безусловно, обе расы близки, и, скорее всего, происходят от общего предка. В результате климатических колебаний, они, вероятно, неоднократно мигрировали и могли гибридизировать. С интрогрессивной гибридизацией (со стороны *P. elliptica*), очевидно, и связано «постепенное» уменьшение числа женских цветков с запада на восток у *P. judaica* s. str., о чем пишет Товнсенд. Тем не менее, судя по имеющемуся в моем распоряжении материалу, растения в подавляющем большинстве случаев могут быть с уверенностью отнесены к одной из рас, которые, как уже отмечалось, вполне хорошо изолированы морфологически и географически.

Определенные таксономические проблемы имеются и в систематике *P. judaica* s. str. А. С. Шхиян (1939) описала из Западного Закавказья, Турции и Греции *P. littoralis* Schchian, отличающуюся главным образом широкими округло-яйцевидными листьями (у типового экземпляра *P. judaica* листья эллиптические). Этот вид признавал и А. А. Гроссгейм (1945), следовавший крайне узкой концепции вида в систематике рассматриваемой группы.

Однако просмотр гербарного материала показал, что растения, описанные как *P. littoralis*, известны практически по всему ареалу *P. judaica* s. str. Складывается впечатление, что они более обычны в

Средиземноморье, чем в удаленных от моря районах, но, без сомнения, распространены на всем его протяжении, а не только в Восточном Средиземноморье, как считала Шхиян. Такие растения были по крайней мере 2 раза описаны в ранге разновидностей: из Сицилии как *P. diffusa* var. *latifolia* Strobl (Strobl, 1881) и южного Тироля как *P. ramiflora* var. *rotundata* Murr (Murr, 1899). По моему мнению, именно этот ранг следует использовать для обозначения данных растений, хотя тщательное изучение их географической и экологической приуроченности было бы весьма интересно.

Что же касается Западного Закавказья, то здесь круглолистная форма, судя по всему, преобладает, хотя отмечены и растения с эллиптическими листьями.

P. elliptica — также довольно полиморфное растение, особенно по признакам листьев и опушению. Однако характер полиморфизма, судя по имеющемуся в моем распоряжении материалу, примерно одинаков по всему ареалу (по крайней мере, в пределах Кавказа). Мне также не удалось выявить какую-нибудь связь изменчивости с экологическими или высотными характеристиками. Учитывая это, я принимаю *P. elliptica* достаточно широко, относя к его синонимам целый ряд названий, перечисленных ниже в синонимике (с. 87).

3. Виды подрода *Freiria* (Gaud.) Kom.

Несмотря на то, что в последнее время подроды в рассматриваемом роде не выделяются, я считаю возможным сделать это. Следует отметить, что монограф рода А. В. Ярмоленко (1941) разделял *Parietaria* s.l. на два самостоятельных рода *Parietaria* и *Freiria* Gaudich. По-видимому, такое разделение во «Флоре СССР» (Ярмоленко, 1936) не было сделано только из-за позиции главного редактора В. Л. Комарова, так как именно ему, а не Ярмоленко, принадлежит авторство подродовых комбинаций.

Отличия данных подродов (или родов), согласно Ярмоленко, состоят в строении рыльца, которое у типового подрода находится на коротком, но заметном столбике, а у подрода *Freiria* — сидячее. Кроме того, имеются различия в строении соцветия, а именно во взаимном расположении обоеполых и женских цветков (что хорошо показанные на схемах в работе Ярмоленко (1936 : 321)), а также характере опадания плода (вместе с околоцветником или без него). Эти отличия приведены ниже в описаниях подродов.

На рассматриваемой территории обитает два вида из подрода *Freiria* — *P. chersonensis* (Lang et Szov.) Dörfle и *P. micrantha* Ledeb. Они хорошо отличаются друг от друга, хотя в различных публикациях фигурируют под разными названиями. Именно номенклатурные соображения и требуют пояснения.

P. chersonensis довольно близка к средиземноморской *P. lusitanica* L. и иногда рассматривается как ее подвид. От последней она отличается в основном более длинным черешком. Отличия эти довольно характерные, но промежуточные формы иногда встречаются, вследствие чего для этого таксона возможен подвидовой ранг. Оба таксона имеют разные ареалы: *P. lusitanica* — типичное средиземноморское растение, а *P. chersonensis* встречается на юго-востоке Зап. Европы и юге Украины (включая Крым), изолированное местонахождение вида известно по мелам на Дону у станицы Клетская. Ареал *P. chersonensis* охватывает также весь Кавказ, часть Малой и Зап. Азии.

В отдельных публикациях (Шхиян, 1962; Czegepanov, 1995) *P. chersonensis* сводилась в синонимы *P. serbica* Pančić. Однако еще Хртек (Chrtek, 1973) отметил своеобразие последнего таксона и невозможность его отождествления с *P. chersonensis*. Тем не менее, он предложил понизить ранг обоих видов и рассматривать в пределах *P. lusitanica* 3 подвида: типовой, *subsp. serbica* (Pančić) Chrtek и *subsp. chersonensis* (Lang et Szov.) Chrtek (Chrtek, 1973, 1974).

Знакомство с первоописанием *P. serbica* (Панчић, 1874) и образцами, собранными в *locus classicus*, привело меня к выводу, что этот вид резко отличается от всех таксонов родства *P. lusitanica* по целому ряду признаков (строению околоцветника, форме и размерам плодов, общему облику растения, опушению и т. д.) и, скорее всего, является эндемиком горных районов Сербии и Болгарии. Если *P. chersonensis* возможно рассматривать как подвид *P. lusitanica*, то рассмотрение *P. serbica* в качестве подвида последнего явно необосновано, и это название не может применяться для обозначения наших растений.

Другой вид из подрода *Freiria*, *P. micrantha*, хорошо отличается от *P. lusitanica* и *P. chersonensis* пленчатыми, а не плотными сегментами околоцветника после цветения, хотя на Кавказе он, возможно, и гибридизирует с *P. chersonensis*. Иногда он сводится в синонимы *P. debilis* G. Forst. (Ball, 1993), описанного из Новой Зеландии и довольно широко распространенного в Южном полушарии. Просмотр гербарных образцов все же выявляет некоторые отличия (в основном, в строении околоцветника) между растениями из разных полушарий, хотя эти виды, безусловно, близки. Это свидетельствует о несомненной древности данной группы постенниц.

4. Конспект рода *Parietaria* Восточной Европы и Кавказа

Ниже приводится ключ для определения видов и конспект рода для Восточной Европы (в пределах Европейской части бывшего СССР) и Кавказа. Для каждого вида дается основная синонимика, сведения о типе, распространении и об экологических особенностях. Для указания распространения в Восточной Европе и общего распространения используется схема, принятая в сводке «Флора Евро-

пейской части СССР» (1974), а для Кавказа — районирование, предложенное в работе Ю. Л. Меницкого (1991). Даны также некоторые примечания, касающиеся только географического распространения видов.

Parietaria L., 1753, Sp. Pl. : 1052; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5 : 471.
Л е с т о т у р у s: *P. officinalis* L. — Britton, Brown (1913).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Растения 20–50 см выс. Листья 5–15 см дл. Соцветия б.м. развитые, с выраженными осями. Прицветники эллиптические, свободные, 2–3 мм дл. 1. *P. officinalis*.
- + Растения до 30 см выс. Листья 2–5 см дл. Соцветия укороченные, с редуцированными осями. Прицветники свободные или сросшиеся основаниями, до 1.5 мм дл. 2.
2. Многолетние растения. Прицветники обычно сросшиеся основаниями, иногда свободные. Околоцветник обоеполых цветков при плодах трубчатый, с 4 зубцами в верхней части, женских — рассечен на 4 сегмента 3.
- + Однолетние растения. Прицветники свободные. Околоцветник женских и обоеполых цветков при плодах колокольчатый, рассечен на 4 сегмента 4.
3. Стебли травянистые, в основании обычно восходящие. Цветки как женские, так и обоеполые 2. *P. judaica*.
- + Стебли деревянистые, прямостоячие, часто сохраняются многочисленные остатки прошлогодних отмерших стеблей. Цветки только обоеполые 3. *P. elliptica*.
4. Прицветники ланцетовидные, равны околоцветнику или длиннее его. Околоцветник женских цветков при плодах уплотняющийся, бурый. Орешек светло- или желто-коричневый 4. *P. chersonensis*.
- + Прицветники узкошиловидные, короче околоцветника или иногда равны ему. Околоцветник женских цветков при плодах неизменяющийся, пленчатый. Орешек темно-коричневый или оливково-черный 5. *P. micrantha*.

Подрод 1. *Parietaria*. — Рыльце на коротком, но ясно выраженном столбике. Базальные цветки соцветия женские, терминальные — обоеполые, или все цветки обоеполые. Орешек у обоеполых цветков опадает вместе с околоцветником, у женских — выпадает из него.

Т и п: лектотип рода.

1. *P. officinalis* L., 1753, Sp. Pl. : 1052; P. W. Ball, 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 81. — *P. erecta* Mert. et W. D. J. Koch, 1823, in Röllings Deutschl. Fl., ed. 3, 1 : 492; Ярм., 1936, во Фл. СССР 5 : 400.

Описан из Европы («in Europae temperatioris ruderatis»). Л е с т о т у р у s: Herb. Clifford: 469, *Parietaria* 1 (BM) — Paclt (1952).

На каменистой почве, скалах и старых стенах в тени. — **Вост. Европа:** З. (Карп.; Днепр.: юго-зап.; Молд.; Причерн.), Крым; **Кавказ:** ВК (Ман.-Самур., Кубин.); СЗЗ (Анап.-Гел.; Пшад.-Джубг.); ЗЗ (Абх.); ВЗ (Алаз.-Агрнич., Караб.); ЮЗ (Нах., Занг., Ю. Кр., Мегр.-Зан.), Т. — **Общ. распр.:** Атл. и Ср. Евр., Средиз., Малоаз. (юг), Иран. (сев.); Сев. Ам. (заносн.).

2. *P. judaica* L., 1756, Fl. Palaest. : 32; P. W. Ball, 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 81. — *P. ramiflora* Moench, 1794, Meth. Pl. : 327; Станков, 1947, в Вульф, Фл. Крыма 2, 1 : 55. — *P. diffusa* Mert. et W. D. J. Koch, 1823, in Röllings Deutschl. Fl. 1 : 827; Морозюк, 1987, в Определ. высш. раст. Укр. : 60. — *P. littoralis* Schchian, 1939, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 5 : 13. — *P. officinalis* auct. non L.: Ярм., 1936, во Фл. СССР 5 : 399.

Описан из Палестины. **Lectotypus:** Herb. Linn. N 1220.3 (LINN) — Townsend (1968).

В трещинах скал, на стенах, на улицах. — **Вост. Европа:** К. (южн.); **Кавказ:** ЦК (В.Тер.: Дарьяльское ущелье), ЗЗ (Абх., Адж.), ВЗ (Мург.-Муровд.). — **Общ. распр.:** Атл. и Ср. Евр., Средиз., Малоаз. (зап.); Сев. и Южн. Ам. (заносн.), Австрал. (заносн.).

На Кавказе *P. judaica* в естественном виде встречается, по-видимому, только в Зап. Закавказье, появление в других районах скорее всего, связано с деятельностью человека.

3. *P. elliptica* C. Koch, 1849, Linnaea 22 : 606. — *P. cryptorum* C. Koch, l. c. : 606. — *P. nitens* C. Koch, l. c. : 607. — *P. multicaulis* Boiss. et Heldr., 1853, Diagn. Pl. Or. Nov., Ser. 1, 12 : 106. — *P. caespitosa* Jarm. ex Schchian, 1942, Сообщ. АН ГрузССР, 3, 10 : 1057. *P. kemulariae* Schchian, 1942, l. c., 3, 10 : 1060. — *P. judaica* auct. non L.: Ярм., 1936, во Фл. СССР 5 : 400.

Описан с Кавказа («aus Grusien»). **Lectotypus:** Wilhelms misit ex Iberia, August 1824 (LE!) — Geltman (hic designatus).

На скалах, в стенах, по каменистым склонам. — **Кавказ:** ЗК (Бело-Лаб., Уруп.-Тиб., В. Куб.), ЦК, ВК, ЗЗ (Инг.-Рион.), ЦЗ, ВЗ (Ширв., Мург.-Муровд., Караб.), ЮЗЗ, ЮЗ, Т. — **Общ. распр.:** Ср. Аз., Малоаз., Иран.

Подрод 2. *Freiria* (Gaud.) Kom., 1936, во Фл. СССР 5 : 401. — *Freiria* Gaudich. 1830, in Freycinet, Voy. Aut. Monde Uranie (Bot.) : 502; Ярм., 1941, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 5 : 328. — Рыльце сидячее. Базальные цветки соцветия обоюполюые, терминальные — женские. Орешек у женских цветков опадает вместе с околоцветником.

Lectotypus: *P. lusitanica* L. — Geltman (hic designatus).

4. *P. chersonensis* (Lang et Szov.) Dörfler, 1898, Herb. Norm. N 3581; Ярм., 1936, во Фл. СССР 5 : 401. — *P. lusitanica* L. var. *chersonensis*

Lang et Szov., 1827, Flora (Regensburg) 10, 3. Beil. : 67. — *Freiria chersonensis* (Lang et Szov.) Jarm., 1936, Фл. СССР 5 : 401, nom. alt. — *Parietaria lusitanica* subsp. *chersonensis* (Lang et Szov.) Chrtek, 1974, in Rech. f., Fl. Iran. 105 : 10; P. W. Ball, 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 81. — *P. serbica* auct. non Panč. : Станков, 1947, в Вульф, Фл. Крыма 2, 1 : 56; Морозюк, 1987, в Опред. высш. раст. Укр. : 60.

Описан из окр. Одессы («in umbrosis saxosis, et fissuris rupium circa Odessam»). Л е с т о т у р у s: in umbrosis saxosis, et fissuris rupium prope Odessam, Мјо, Јно, Nro 64, Herb. ruth., cent 1, c. Lang, et Szovits (LE!, cum isoleotypo) — Geltman (hic designatus).

На скалах, каменистых и меловых обнажениях, на щебнистой почве, обычно по тенистым местам. — **Вост. Европа:** Ц. (Днепр.: юг; Причерн.), В. (Нижн.-Дон.: окр. стан. Клетская), К.; **Кавказ:** ЗК (Адаг.-Пшиш., Уруп.-Теб.), ЦК (Малк., В.Тер.), ВК (В. Сулак., Ман.-Самур., Кубин.), СЗЗ (Анап.-Гел.), ЗЗ (Абх., Инг.-Рион.), ЦЗ (Карт.-Ю.Ос.), ВЗ (Ширв.), ЮЗЗ (Месх., Араг.), ЮЗ (Ерев., Нах., Занг., Мерр.-Зан., Ю. Караб.), Т. — **Общ. распр.:** Ср. Евр. (юго-вост.), Малоаз., Иран.

5. *P. micrantha* Ledeb., 1829, Ic. Pl. Alt. 1 : 7; Ярм., 1936, во Фл. СССР 5 : 402. — *Freirea micrantha* (Ledeb.) Jarm., 1936, во Фл. СССР 5 : 402, nom.alt. — *Parietaria debilis* auct. non G. Forst.: P. W. Ball, 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 81, p. p.

Описан с Алтая («in fissuris rupium ad fluvium Korgon»). Т у р у s: Korgon, 1826, herb. Ledebour (LE!).

На скалах, обычно известняковых. — **Вост. Европа:** Ц. (Волж.-Кам.: горн.), В. (Заволж.: Урал); **Кавказ:** ЦК (В. Кум., В. Тер.), ВК (Ассо-Арг., В. Сулак., Кубин.), ЦЗ (Карт.-Ю.Ос.), ЮЗ (Ерев.) — **Общ. распр.:** Зап. и Вост. Сиб., Дальн. Восток, Ср. Азия (горн.), ? Малоаз., ? Иран., Монг., Тибет, Гим., Яп.-Кит.

Литература

- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Изд. 2. Баку, 1945. Т. 3. 321 с.
Меницкий Ю. Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры // Бот. журн. 1991. Т. 76. № 11. С. 1513–1521.
Панчић Ј. Флора Кнежевине Србије. Београд, 1874. 798 с.
Флора европейской части СССР. Л., 1974. Т. 1. 404 с.
Шхиян А. С. Материалы к изучению кавказских представителей рода *Parietaria* // Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси). 1939. Вып. 5. С. 13–19.
Шхиян А. С. Сем. *Urticaceae* — крапивные // Флора Армении. Ереван, 1962. Т. 4. С. 365–374.
Ярмоленко А. В. Сем. Крапивные — *Urticaceae* // Флора СССР. М.; Л., 1936. Т. 5. С. 384–405.
Ярмоленко А. В. Опыт построения системы рода *Parietaria* и родственных ему форм. Тр. Бот. инст. АН СССР, сер.1, 1941. Вып. 5. С. 319–330.

- B a l l P. W. *Parietaria* L. // Flora Europaea. Ed. 2. Cambridge, 1993. P. 80–81.
- B o i s s i e r E. Diagnoses plantarum Orientalium novarum. Neocomi, 1853. N 12. 102 p.
- B o i s s i e r E. Flora Orientalis. Genevae et Basileae, 1879. Vol. 4. 1276 p.
- B r i t t o n N., B r o w n A. An illustrated flora of the Northern United States, Canada and the British possessions. 2nd ed. New York, Chicago, 1913. Vol. 1. 686 p.
- C h r t e k J. Taxonomic observations on some species of the genus *Parietaria* // Folia Geobot. Phytotax. (Praha), 1973. Vol. 8, N 3–4. P. 425–427.
- C h r t e k J. *Urticaceae* / K. H. Rechinger (ed.). Flora iranica. Graz, 1974. N 105. 16 S.
- C z e r e p a n o v S. K. Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR). Cambridge, 1995. 516 p.
- K o c h C. *Urticeae*. Beitrage zu einer Flora des Orientes// Linnaea. 1849. Bd 22. S. 603–607.
- M e r t e n s F. C., K o c h W. D. J. Röllings Deutschlands Flora. Frankfurt am Main, 1823. Bd 1. 891 S.
- M u r r J. Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. XI // Deutsch. Bot. Motanssch., 1899. Jahr. 17, N 7–8. S. 99–103.
- P a c l t J. Über die Identität von *Parietaria ramiflora* Mönch mit *Parietaria erecta* Mertens et Koch (= *P. officinalis* L.) // Phytion (Horn), 1952. Bd 4, fasc. 1–3. S. 46–50.
- S t r o b l G. Flora der Nebroden// Flora (Regensburg), 1881. Jahr. 64, N 23. S. 363–368.
- T o w n s e n d C. C. *Parietaria officinalis* and *P. judaica* // Watsonia, 1968. Vol. 6, pt 6. P. 365–370.
- T o w n s e n d C. C. *Parietaria* L. / P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1982. Vol. 7. P. 636–638.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: geltman@herb.bin.ras.spb.ru

М. С. Романов,
А. В. Бобров

M. Romanov,
A. Bobrov

НОВЫЙ ВИД МАГНОЛИИ (*MAGNOLIA* L., *MAGNOLIACEAE*)
ИЗ ЮГО-ЗАПАДНОГО КИТАЯ

GENERIS *MAGNOLIA* L. (*MAGNOLIACEAE*) SPECIES NOVA
E CHINA AUSTRO-OCCIDENTALI

Род *Magnolia* L. s. str. включает более 80 видов, распространенных в Юго-Восточной Азии, юго-восточной части Северной Америки, Центральной Америке и северной части Южной Америки. По мнению китайского автора (Yuh-wu Law, 1984), на территории китайских провинций Гуандун, Юньнань и в Гуанси-Чжуанском автономном районе сосредоточены многие эндемичные и наиболее архаичные представители рода. Ботанические исследования в указанных регионах затруднены. В конце 1950-х годов чл.-корр. АН СССР Ан. А. Федоровым, во время его экспедиции в Юньнань (Юго-Зап. Китай), были собраны семена растений, по-видимому, определенных им как *Magnolia delavayi* Franch. Растения, выращенные из этих семян, были высажены в опорном пункте Ботанического института им. В. Л. Комарова на Черноморском побережье России в дендропарке «Южные культуры», о чем сохранилась учетная запись в интродукционном журнале. В результате ревизии произрастающих здесь интродуцированных представителей семейства *Magnoliaceae*, нами было установлено, что одно из растений, выращенное из привезенных из Юньнани семян, принадлежит новому для науки виду, четко отличающемуся от *M. delavayi*. Новый вид магнолии мы называем в честь Юрия Николаевича Карпуна, ведущего активную интродукционную работу на Черноморском побережье Кавказа и обратившего наше внимание на это растение.

Magnolia carpunii M. S. Romanov et A. V. Bobrov sp. nova (sect. *Gwillimia* DC.). — Arbor sempervirens, 6–8 m alta. Truncus incurvatus. Cortex cinerascens. Ramuli novi crassi, 0.7–1.2 cm in diam., dense pubescentes. Pili curvati, versus apicem appressi, dilute viridi-cremei. Folia petiolata. Stipulae petiolo adnatae. Petioli 4–7.5 cm lg., pubescentes. Folia ab ovalibus ad late ovatis. Laminae parciusculе undulatae (10)15–32 cm lg., (7)8–17.5 cm lt. Basis late-rotundatae ad sinuatis apicem obtusatae. Folia subtus glauca aequaliter pubescentia. Pili simplices, crispatis, appressi nervi principales et secundarii tecti. Folia supra dilute viridia, luteo-viridia, saturate viridia. Alabastrum clausum globoso-ellipsoideum, terminale, viridi-roseum ad glauco-rosea. Flores scyphiformes, rosei, aromatici, pedicellati, pedicellis ceratis, glaucis, 3.7–5 cm lg., 1.2–1.6 cm in diam., Petalorum 9–15. Petala externa 3, calycina ovato-

paliformia, viridiusculo-rosea, carnosula, 6–8 cm lg., 4–5 cm lt. Vestigia petalorum externa arcuata 1.6 cm lg. Petala mediana 6, principalia cochleariformia, cyathus constituentes, rosea, carnosula, 8–12 cm lg., 4.5–6.5 cm lt. Petala interna (0)4–6, andropetalata, angusteobovata ad loriformia, interdum cum antheris rudimentaris, carnosula 2.5–8 cm lg., 0.5–4 cm lt. Androeceum spirale. Stamina multa, taeniata, pallide cremea, 1.6–1.8 cm lg. apice mucronata. Antherae introrsae. Gynoeceum apocarpum, spirale, polymerum, ovoideum, cremeo-roseum, pubescens, 3.5–4.5 cm lg., 2.5–3 cm lt. Carpella multa, 56–81 biovulata. Fructus multilocularis e fructiculis numerosis aequalis evolutis constans; fructus spiralis, apocarpus, strobilaceus, polymerus, oblongo-ovoideus, 8–10.5 cm lg., 4–5 cm in diam. Folliculus anguste-ovorhomboides rostro attenuato, curviusculo, ad 1 cm lg. Fructiculi maturi 1.5–3.5 cm lg., 0.7–1.1 cm lt., compacti, lignosi, pubescentia, cinerascens. Dehiscens dorsali vel dorsoventrali interdum. Pericarpium pluristratosum anatomico in exocarpio, mesocarpio et endocarpio dividitur. Exocarpius epidermis typicus basibus pilorum multicellularibus constans. Mesocarpius pluristratosus, 60–100 stratis constans, parenchymaticus cum (1)80–110 sclereidibus gregariis et cellulis secretoriis. Endocarpius massivus, lignificatus, 10–15 stratosus, cellulis tangenter dilatatis, fibriformibus. Cellulae strati intimi major et longior. Semina ignota.

Т у п у s: Provincia Krasnodar, oppidum Sotschi, Adler, Dendrarium «Yuzhnye kultury», Viridarium Novum, 25 VIII 2002, A. Bobrov, M. Romanov (LE).

Affinitas. A *M. delavayi* Franch. pilis hypophyllis magis brevibus et magis raribus, alabastro clauso, viridi roseo, floribus scyphiformibus cum petalibus reflexilibus, roseis et pluribus, petalibus interioribus andropetalibus, folliculis rostris attenuatis, curviusculis, mesocarpiis cum 80–110 sclereidarum gregariis, endocarpio stratis intimis differentiatis differt.

Habitat in montibus provinciae Yunnan (China Austro-Occidentalis).

In honorem introductoris plantarum in Ponti orae Caucasi Yu. N. Carpunii species nominatur.

Вечнозеленое дерево 6–8 м выс. с искривленным главным стволом. Кора серовато-бежевая. Молодые веточки толстые 0.7–1.2 см в диам., сильно опушенные. Волоски искривленные, прижатые, светлые, зеленовато-кремовые. Листья черешковые; прилистники прирастают к черешку; черешки 4–7.5 см дл., опушенные. Листья от овальных до широкояйцевидных, обычно с широковолнистой пластинкой (10)15–32 см дл., (7)8–17.5 см шир.; основание от широкоокруглого до выемчатого, верхушка притупленная или округлая; пластинки листьев снизу сизые, равномерно опушенные простыми курчавыми волосками, прижатыми кверху вдоль центральной жилки и жилок первого порядка, сверху — светло-зеленые, салатно-зеленые или интенсивно зеленые. Бутоны широкоэллипсоидальные, терминальные,

зелено-, а затем сизо-розовые. Цветки чашевидные, розовые, с тонким ароматом. Цветоножка сизо-зеленоватая, покрыта толстым слоем эпикутикулярного воска, 3,7–5 см дл., 1,2–1,6 см в диам. Количество членов околоцветника варьирует от 9 до 15. Три наружных члена околоцветника чашечковидные, овально-лентовидные, зеленовато-розовые, сочные, 6–8 см дл., 4–5 см шир. Следы на цветоложе от чашечковидных членов околоцветника вытянутые, до 1,6 см дл. Следующие 6 членов околоцветника типично лепестковидные, срединные, образуют чашу, розовые, сочные, 8–12 см дл., 4,5–6,5 см шир., образуют чашу при полном раскрытии. Число внутренних членов околоцветника, андропetalов по происхождению, варьирует от 0 до 6; андропetalы от узко-обратнойцевидных до лентовидных, сочные, 2,5–8 см дл., 0,5–4 см шир., на некоторых иногда имеются вытянутые рудиментарные пыльники. Андроецй спиральный. Тычинки многочисленные, лентовидные, бледно-кремовые 1,6–1,8 см дл., с заостренным надсвязником; пыльники интрорзные. Гинецей апокарпный, спиральный, полимерный, яйцевидный, кремово-розовый, опушенный, 3,5–4,5 см дл., 2,5–3 см шир. Карпели многочисленные, 56–81, с двумя семязачатками. Плод многочленный, спиральная апокарпная шишковидная полимерная многолистовка вытянуто-яйцевидной формы, 8–10,5 см дл., 4–5 см в диам. Все плодики нормально развиты; каждый плодик --- листовочка, вытянуто-овально-ромбовидная в очертании, с длинным сильно оттянутым, изогнутым в латеральной плоскости носиком до 1 см дл.; зрелые листовочки 1,5–3,5 см дл., 0,7–1,1 см шир., очень плотно расположенные, деревянистые, опушенные, серовато-зеленоватые. Вскрытие дорсальное, очень редко — дорсивентральное. Перикарпий многослойный, дифференцированный на экзо-, мезо- и эндокарпий. Экзокарпий представлен типичной эпидермой, в которой располагаются основания многоклеточных волосков. Мезокарпий многослойный, из 60–100 слоев мелких паренхимных клеток, среди которых располагаются группы, образованные (1)80–110 склереидами, а также встречаются отдельные секреторные клетки. Эндокарпий очень массивный, одревесневший, из 10–15 слоев вытянутых в тангентальном направлении волокновидных клеток. Самый внутренний слой сложен более длинными и крупными по диаметру клетками. Семена неизвестны.

Т и п: Краснодарский край, г. Сочи, пос. Adler, дендропарк «Южные культуры», Новый парк, 25 VIII 2002, А. В. Бобров, М. С. Романов (LE).

Родство. Отличается от *M. delavayi* Franch. более короткими и более редкими волосками на нижней стороне листа, зелено-розовой окраской бутона, чашеобразными цветками с отгибающимися наружными членами околоцветника, розовыми и более многочисленными членами околоцветника, наличием внутренних андропetalов.

идных членов околоцветника, многолисточковой, сложенной листовочками с оттянутыми, искривленными носиками, наличием в мезокарпии крупных групп склерид (до 80–110 клеток), эндокарпием с дифференцированным внутренним слоем.

Распространение. Произрастает в горах провинции Юньнань (Юго-Западный Китай).

В настоящее время *Magnolia carpunii* представлена в России единственным экземпляром, культивируемым на Черноморском побережье Кавказа. По сообщению китайских исследователей (Gong Xun et al., 1998), в Куньминском ботаническом саду (Юньнань) культивируется *Magnolia delavayi* с «красными цветками». По видимому, это растение следует отнести к новому виду *Magnolia carpunii*. Вероятно, при полевых исследованиях *M. carpunii* смешивается с *M. delavayi*, так как отличить их в период вегетации, т. е. при отсутствии бутонов и цветков, затруднительно. В связи с этим мы предлагаем ключ для разграничения этих видов.

1. Волоски на нижней стороне листа длинные, густо расположенные, образуют заметный войлочный слой; листья сверху насыщенного зеленого цвета; бутоны зеленовато-кремовые; цветки кремово-белые, с 9 членами околоцветника, в состоянии полного раскрытия блюдцевидные; гинецей кремового цвета, носики карпелей заметно дорсивентрально уплощенные, треугольные; плоды крупные, многочисленные (до 105 плодиков), до 12.5 см дл. Самые крупные группы склерид в мезокарпии представлены 50–60 клетками, обычно не сочленяющимися с эндокарпием; эндокарпий гомоцеллюлярный *Magnolia delavayi*.
- + Волоски на нижней стороне листа относительно недлинные, негусто расположенные; листья сверху салатно- или светло-зеленого цвета; бутоны зеленовато-розовые, цветки розовые, с 9–15 членами околоцветника, в состоянии полного раскрытия бокаловидные; гинецей розовый, носики не уплощенные в дорсивентральной плоскости, а оттянуты и изогнуты в латеральной плоскости; плоды относительно некрупные и менее многочисленные (до 81 плодика), до 10.5 см дл. Самые крупные группы склерид в мезокарпии представлены 80–110 клетками и сочленяются с гетероцеллюлярным эндокарпием. *Magnolia carpunii*.

В 2002 году нами (Romanov et al., 2002) было предложено использовать морфологическое строение плода для разделения рода *Magnolia* на подроды вместо использования признаков вскрывания пыльников (Dandy, 1950). Так, шишковидные многолисточковые, характерные для *Magnolia carpunii*, позволяют отнести ее к подроду *Magnolia* (для подрода *Yulania* (Spach) Reichenb. характерны гроздевидные многолисточковые). Такие признаки, как вечнозеленость и прирастающие к черешку листа прилистники используются в последних таксономических обработках (Chen, Nooteboom, 1993) как характеризующие секцию *Gwillimia* типового подрода рода *Magnolia*. Основываясь на этом, а также учитывая многочисленность и массивность

плода, мы считаем, что новый вид следует поместить в секцию *Gwillimia*. *M. carpinii* отличается от всех 18 представителей данной секции специфической розовой окраской бутонов и цветков (у остальных представителей секции они белые). О достаточно сильной обособленности и специализации этого вида свидетельствуют и такие черты строения плода, как наличие у карпелей и плодиков довольно длинного, оттянутого и изогнутого в латеральной плоскости носика до 1 см дл.; образование крупных групп склерид в паренхимном мезокарпии, сочленяющихся с клетками эндокарпия и обеспечивающих равномерное дорсальное вскрывание плодиков при их созревании и высыхании; дифференциация самого внутреннего слоя мезокарпия. По сравнению с *M. delavayi*, *M. carpinii* представляет собой тип более продвинутый и сильнее отклонившийся от базального ствола *Magnoliaceae*.

Авторы очень признательны профессору В. П. Прохорову за коррекцию латинского диагноза. Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты 96-04-50699, 99-04-63004к и 02-04-63061).

Литература

- Chen B. L., Nooteboom H. P. The *Magnoliaceae* of China // Ann. Missouri Bot. Gard. 1993. Vol. 80, N 4. P. 999–1104.
- Dandy J. E. A survey of the genus *Magnolia* together with *Manglietia* and *Michelia* // Camellias and Magnolias: Rep. Roy. Hort. Soc. Conf. 1950. P. 64–81.
- Gong X., Wu Q.-A., Lu Y.-X., Zhang Y.-P. Pollination biology of cultivated *Magnolia delavayi* // Acta Bot. Yunnan. 1998. Vol. 20. N 1. P. 89–93.
- Law Y.-w. A preliminary study on the taxonomy of the family *Magnoliaceae* // Acta Phytotax. Sin. 1984. Vol. 22, N 2. P. 89–109.
- Romanov M. S., Sorokin A. N., Nikishina A. B. Systematic of the genus *Magnolia* L. s. str. (*Magnoliaceae* Juss.) on the base of carpological data // Мат. Международной конф. студентов и аспирантов по фундаментальным наукам «Ломоносов» 2002. М., 2002. С. 51–52.

М. С. Романов. Главный ботанический сад
Российской Академии наук
127276, Москва, Ботаническая ул., д. 4
E-mail: mikhailsrom@mail.ru

А. В. Бобров. Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, Географический факультет, Лаборатория
новейших отложений и палеогеографии плейстоцена
119992, Москва, Воробьевы горы
E-mail: avfch_bobrov@mail.ru, тел. (095) 939-27-56

О НЕКОТОРЫХ КРЕСТОЦВЕТНЫХ (BRASSICACEAE)
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

DE BRASSICACEIS NONNULLIS EUROPAE ORIENTALIS

В «Определителе сосудистых растений Северо-Западной России» (Цвелев, 2000) имеются некоторые недоработки в отношении нескольких видов крестоцветных (*Brassicaceae*), в связи с чем возникла необходимость в критическом пересмотре гербарного материала по ним, хранящегося в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН) РАН (LE), не только в пределах Северо-Западной России, но и всей Восточной Европы. Некоторые результаты этого пересмотра приводятся нами ниже.

1. *Velarum leiocarpum* (DC.) Tzvel., 2000, Опред. сосуд. раст. Сев.-Зап. Росс. : 679, 402. — *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. var. *leiocarpum* DC., 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2 : 460; Guss., 1842, Syn. Fl. Sic. 2: 188; O. E. Schulz, 1924, in Engl., Pflanzenreich 86 (IV.105): 141. · *S. leiocarpum* (DC.) Jord., 1861, Ann. Soc. Linn. Lyon, Nouv. ser. 7 : 513; В. Попов, 1998, Бот. журн. 83, 2 : 140.

Мы (Цвелев, 1995, 2000) предпочитаем выделять несколько очень обособленных видов рода *Sisymbrium* L.: *S. officinale* (L.) Scop., *S. supinum* L. и *S. thellungii* O. E. Schulz в самостоятельные роды *Velarum* Reichenb., *Kibera* Adans. и *Plastobrassica* (O. E. Schulz) Tzvel. Род *Velarum*, имеющий вполне оригинальное строение стручки, в настоящее время принят и В. И. Дорофеевым (1998, 2001). На присутствие во флоре С.-Петербурга двух таксонов из родства *V. officinale*, у одного из которых верхняя часть растения, включая стручки, голая, а у другого — короткоопушенная, обратил внимание В. И. Попов (1998, цит. соч.) при изучении адвентивных растений С.-Петербурга, а до него, судя по гербарному материалу, первый из этих таксонов отмечали здесь под названием *S. officinale* var. *leiocarpum* еще в XIX веке П. Кюлевейн и Р. Регель. Нами (Цвелев, 2000) для var. *leiocarpum* было принято видовое название *Velarum leiocarpum*.

При первоописании этого таксона в ранге разновидности (Desan-dolle, 1821, l. c.) указываются штат Каролина в США и о-в Tenerиф («ex Carolina meridionali et e Teneriffa habeo»), причем автор указал на возможность ее американского происхождения. Подробное описание *Sisymbrium leiocarpum* в ранге вида дал А. Жордан (Jordan, 1861, l. c.), получивший его семена от М. Тодаро из Сицилии и имевший возможность проверить его постоянство в культуре. Следует отметить, что Жордан, широко известный из-за так называемых

«жорданонов» — мелких видов, был одним из первых ботаников, очень ответственно относившихся к описанию новых видов, и обычно проверял их постоянство в культуре в нескольких поколениях. В качестве автора var. *leiocarpum* им указан Гуссоне (Gussone, 1842, l. c.), у которого, однако, имеется ссылка на Декандоля.

Сомнения в отношении существования *V. leiocarpum* выразил Дорофеев (2001 : 129–130), отметив, что голые и опушенные особи «часто встречаются одновременно», и, «очевидно, они появляются из одного сеянного материала». В связи с этим нами был просмотрен весь гербарный материал по *V. officinale* s. l. из Вост. Европы. Больше всего *V. leiocarpum* оказалось в Ленинградской области (18 образцов из 56) и преимущественно в С.-Петербурге и его окрестностях. Кроме того, его одиночные экземпляры имеются из Калининградской, Псковской и Вологодской (пос. Андома) областей России, Эстонии, а также Закарпатья («Ужгород, 4 VII 1960, С. Смирнова»). А. Ф. Ильинская (в письме), по нашей просьбе просмотревшая материал по *V. officinale* s. l. в Гербарии Киева (KW), не обнаружила среди него ни одного экземпляра *V. leiocarpum*. Наиболее старые (с 1823 по 1851 гг.) образцы *V. leiocarpum* Кюлевейна собраны на побережье Финского залива (о-в Гутуев, Кронштадт, Ораниенбаум) в местах выброса судами балласта. По-видимому, именно отсюда этот вид начал распространяться в другие районы Вост. Европы, хотя и теперь он имеет здесь очень ограниченное распространение. Вполне возможно, что его родиной является Северная Америка, как предполагал еще Декандоль, и это предположение подтверждается списком изученных образцов в монографии О. Э. Шульца (Schulz, 1924: 141), в котором образцов *V. leiocarpum* из Северной Америки больше, чем *V. officinale* s. str. Отсутствие «переходов» между этими видами указывает на существование генетической изоляции между ними (вероятно, они самоопылители или апомикты).

2. *Cardamine flexuosa* With., 1796, Bot. Agr. Brit. Pl., ed. 3, 3: 578; Котов, 1979, во Фл. Европ. части СССР 4 : 89. — *C. hirsuta* auct. non L. : Цвел., 2000, Опред. сосуд. раст. Сев.-Зап. Росс. : 392, p. p.

Очень близкий вид — *C. hirsuta* L., уже давно указывался для островов Финского залива в пределах Ленинградской области, а нами он в течение ряда лет отмечался как сорняк на грядках в Ботаническом саду БИН РАН. Указание этого вида в «Определителе» (Цвелев, цит. соч.) для ж.д. ст. Карташевская в окр. Гатчины, где он впервые был найден В. А. Бубыревой (С.-Петербургский университет) в 1994 г. на влажных лесных дорогах, как оказалось, принадлежит *C. flexuosa* (его гербарный образец был совершенно правильно переопределен Н. М. Решетниковой, Москва). Таким образом, этот вид должен быть включен во флору Северо-Западной России, а его местонахождение здесь является наиболее северным в Вост. Европе

и удаленным от ближайших местонахождений в Латвии и Тверской области России (Миняев, Конечная, 1976 : 62).

C. flexuosa ($2n = 32$) вполне обоснованно принимается за гибридогенный вид, происходящий от гибридизации *C. hirsuta* ($2n = 16$) с широко распространенным *C. impatiens* L. ($2n = 16$), причем, как это часто бывает, он значительно более близок к первому из предполагаемых предков (в частности, его листья не имеют никаких следов от ушек, очень характерных для *C. impatiens*). Отличия же *C. flexuosa* от *C. hirsuta* мало существенны и явно приобретены от *C. impatiens*. Это обычное присутствие 6, а не 4 тычинок, немного более крупные цветки на более длинных цветоножках (обычно 1.5–4, а не 1–2 мм дл.), из-за чего соцветия кажутся более рыхлыми, менее развитые розетки листьев, но обычно более крупные листья на часто немного извилистом стебле, менее выраженная разнолистность (у *C. flexuosa* листочки всех или почти всех листьев более широкие и немного зубчатые), более крупные общие размеры растения. Все эти отличия в отдельности не всегда выдержаны, вследствие чего при определении надо учитывать всю совокупность признаков. Оба вида распространены очень спорадически в западных районах Вост. Европы, однако *C. hirsuta* вполне изолированно встречается также в Южном Крыму, где довольно обычен.

3. *Cardamine* agg. *pratensis* L.

Очень сложная группа видов, часто объединяемых в качестве подвидов в один полиморфный вид *C. pratensis* s. l. В «Определителе» (Цвелев, 2000 : 392) она представлена 3 видами: *C. pratensis* L. с описанным в «Addenda» подвидом — subsp. *submatthioli* Tzvel. (в тексте он ошибочно назван разновидностью), *C. dentata* Schult. и *C. pumarii*, представленным здесь нетипичными экземплярами. Большой вклад в изучение этой группы видов внесен Н. А. Спасской (1971, 1973, 1978, 1979), основательно изучившей их кариологию, и К. Мархольдом (Marhold, 1994), изучавшим виды Центр. Европы и Украинских Карпат. Еще до исследований этих авторов был известен очень значительный полиморфизм данной группы видов в отношении хромосомных чисел, в какой-то степени соответствующий их полиморфизму и в отношении морфологии.

Нами были критически просмотрены материалы Гербария БИН РАН (LE), и результаты этого просмотра оказались в основном совпадающими с данными работы Мархольда. В целом морфологический полиморфизм группы оказался не очень большим, хотя в ряде случаев установленные для Вост. Европы виды оказались связанными между собой переходами гибридного происхождения. Эти виды заслуживают здесь специального рассмотрения, так как некоторые из них еще не приводились в отечественной литературе, а для других не всегда правильно указывались их ареалы. Числа хромосом

для видов даются по данным Спасской (1979) и Мархольда (Marhold, 1994), в которых учтены и результаты других исследователей (особенно Lovkvist, 1956). Синонимика для видов дана только важнейшая. Приводим также ключ для определения 7 восточноевропейских видов этой группы.

а. *C. matthioli* Moretti, 1847, Giorn. Imp. Reale Ist. Lombardo Sci. et Bibl. Ital. 16 : 359; Котов, 1979, во Фл. Европ. части СССР 4 : 90, quoad nom.?.; Marhold, 1994, Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 29, 3 : 349, fig. 10; Mosyakin a. Fedoronchuk, 1999, Vascul. Pl. Ukr. : 154. *C. pratensis* var. *hayneana* Welw. ex Reichenb., 1832, Fl. Germ. Excurs. : 676. — *C. pratensis* subsp. *matthioli* (Moretti) Nym., 1878, Consp. Fl. Eur. : 36; Marchold, 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 349.

В Вост. Европе — в Украинских Карпатах («Окр. Ужгорода, сел. Новицкое, пойма реки, 4 V 1976, N 1537, Е. Мордак, Л. Свешникова»); указывается для окр. Ужгорода, Хуста, Перечина, Велико-Березного (Marhold, 1994: 372). Вне Вост. Европы — в Центр. и Южной Европе от Франции до Румынии и Болгарии. Описан из Италии («Lombardia»). — $2n = 16$ (17, 18, 19, 20, 21).

Легко отличается довольно мелкими белыми цветками и простым, более обильно облиственным стеблем. Судя по преимущественно диплоидному хромосомному числу, является одним из первичных видов группы. М. И. Котов сначала (Котов, 1979 : 90) привел этот вид для Украины, по-видимому, вместо *C. majovskii* (так как для него указаны ветвистые стебли), но позднее (Котов, 1987) исключил его из украинской флоры.

б. *C. submatthioli* (Tzvel.) Tzvel., 2001, Новости сист. высш. раст. 33 : 271. — *C. pratensis* subsp. *submatthioli* Tzvel., 2000, Опред. сосуд. раст. Сев.-Зап. Росс. : 679. — *C. pratensis* «*ucranica*»; Marhold, 1994, l. c. : 343, fig. 3, nom. provis.

В Вост. Европе — в Ленинградской (только тип вида!) и Калининградской («Г. Багратионовск, на берегу озера близ границы с Польшей, 20 V 1950, N217, Е. Победимова») областях России, республиках Прибалтики, Белоруссии (окр. гг. Минск и Новогрудок), Украине («Черновицкая обл., Старожинецкий р-н, окр. ст. Жадово, на влажном лугу, 12 V 1960, З. Горохова», «Черниговская губ., Кролевецкий р-н, болота близ Конятино, 6 VII 1913, N374, Гомеров»), указывается для Закарпатской, Львовской, Черновицкой и Ивано-Франковской обл. (Marhold, 1994:371). Вне Вост. Европы приводится для сев.-вост. Румынии, но, несомненно, встречается в Польше. Описан из Ленинградской области («Кингисеппский р-н, влажный луг по правому берегу Наровы в 5 км выше Ивангорода, 1 VI 1962, Н. Цвелев» — LE). — $2n = 16$ (Marhold, 1994 : 344).

Этот вид, отличающийся от *C. pratensis* и *C. matthioli* более крупными белыми цветками, был найден нами в изобилии в окр. Иван-

города Ленинградской области. Он оказался тождественным наметченному, но не описанному Мархольдом таксону *C. pratensis* «*isranica*», а ареал его оказался более широким, но лишь едва заходящим в Россию. Если указание хромосомного числа для этого вида правильно, то он также принадлежит к первичным видам группы, хотя крупные размеры его цветков, казалось бы, свидетельствуют об его более высокой ploидности.

с. *C. marholdii* Tzvel. sp. nova. — *C. rivularis* auct. non Schur: Котов, 1979, цит. соч. : 90; он же, 1987, в Определ. высш. раст. Укр. : 121; Спасская, 1979, Бот. журн. 64, 8 : 1107, р. р. (quoad pl. carpat.); Marhold, 1994, l. c. : 337, fig. 2 ; Mosyakin a. Fedoronchuk, 1999, l. c. : 154. — Planta perennis, 10–30(40) cm alta. Caulis (3)4–5(6)-foliatus, erectus, simplex. Folia radicalia 4–7-juga, foliolis parvis (lateralibus 3–7 mm lg., terminali paulo majore), sat carnosis, saepe paucicrenatis. Folia caulina vulgo minora. Flores parvi; sepala 2.4–3.2 mm lg.; petala 6–8 mm lg., laete lilacina; antherae laete flavae.

Т у р u s: Ucraina, prov. Transcarpatica, distr. Tjaczew, jugum Gorgany, mons Perednja, 1400 m, rivuli ripa paludosa, 12 VIII 1949, V. Grubov, E. Raczkovskaja (LE).

Affinitas. A *C. pratensi* L. foliolis minoribus sat carnosis et floribus minoribus, a *C. rivulari* Schur antheris laete flavis et foliolis juvenilibus vulgo brevissime et patentim pilosis differt.

Species in honorem generis *Cardamine* exploratoris K. Marholdii nominata est.

Многолетник 10–30(40) см выс. Стебель с (3)4–5(6) листьями, прямостоячий, неразветвленный. Прикорневые листья с 4–7 парами листочков, с мелкими (боковыми 3–7 мм дл., конечным немного крупнее), довольно мясистыми, часто немного городчатыми листочками. Стеблевые листья обычно более мелкие. Цветки мелкие; чашелистики 2.4–3.2 мм дл.; лепестки 6–8 мм дл., светло-лиловые; пыльники светло-желтые.

Т и п: Украина, Закарпатская обл., Тячевский р-н, хр. Горганы, гора Передня, 1400 м, болотистый берег ручья, 12 VIII 1949, В. Грубов, Е. Рачковская (LE).

Паратипы (paratypi). Закарпатская обл.: гора Говерла, 22 VII 1940, А. Пояркова и др.; Свидовец, 23 VII 1946, М. Попов; Раховский р-н, по берегу р. Белой, 24 V 1947, С. Харкевич; Черные Горы, сев.-вост. склон горы Геса, 1400 м, 11 IX 1949, В. Грубов, Е. Рачковская; гора Близница, 1750 м, 13 IX 1949, они же; гора Говерла, 1300 м, 20 VII 1959, Григорова, Сапрыкина; гора Туркул, на берегу оз. Несамовитое, 5 VIII 1977, В. Виноградова (все -- LE).

Родство. Отличается от *C. pratensis* L. более мелкими, довольно мясистыми листочками и более мелкими цветками, от *C. rivularis* Schur — светло-желтыми пыльниками и обычно очень коротко и оттопыренно волосистыми молодыми листочками.

Вид назван в честь исследователя рода *Cardamine* К. Мархольда. В Вост. Европе довольно обычен в высокогорьях Украинских Карпат, а за ее пределами — в горах сев.-вост. Румынии и юго-вост. Польши («Келецкая губ., близ г. Олькуш, 30 IV 1907, С. Ганешин»). — $2n = 16$ (17, 18, 20, 24, 32, 48).

Этот вид был приведен Мархольдом (Marhold, 1994) под названием «*C. rivularis* aust.», но не описан, хотя в этой работе указаны его основные отличия от близких видов. Н. А. Спасской и М. И. Котовым его образцы были отнесены к *C. rivularis* Schur (1853, Verh. Mitth. Siebenb. Ver. Naturwiss. 4 : 61, 63), который сходен с *C. marholdii* небольшими общими размерами, мелкими, немного мясистыми листочками прикорневых листьев и небольшими лиловыми цветками, но отличается от него пурпурными пыльниками и прижатоволосистыми молодыми листьями розеток. Согласно Мархольду, *C. rivularis* встречается только в Южных Карпатах Румынии и в горах Болгарии. У обоих этих видов преобладает хромосомное число $2n = 16$, и потому они также могут быть отнесены к первичным видам группы.

d. *C. pratensis* L. 1753, Sp. Pl. : 656; Marhold, 1993, l. c. : 349, p. p.; Marhold, 1994, l. c. : 339, fig. 1.

В Вост. Европе встречается на Кольском п-ове («Юго-Вост. Лапландия, болото на р. Стрельна близ ее устья, 2 VII 1927, N 194, Ю. Цинзерлинг, К. Солоневич»), в Южн. Карелии, республиках Прибалтики, Калининградской, Ленинградской, Московской («Погонно-Лосина лесная дача, 15 V 1922, А. Корчагин», вероятно, заносное) и Челябинской областях России, в республиках Коми («Вильгортская волость, у пос. Уб-Шор, 5 VI 1909, В. Андреев», «Между сел. Усть-Шугор и Аранец, 13 VII 1926, Ю. Цинзерлинг», «Окр. г. Печора, 29 VI 1946, М. Прякин», «Окр. Воркуты, 16 VII 1958, Е. Дорогостайская», «Ст. Сивая Маска, 2 VII 1960, В. Петровский») и Удмуртии, а также в Белоруссии и Зап. Украине. За пределами Вост. Европы — в остальной части Европы, указывается также для Сев. Африки, Сибири и Дальнего Востока. Описан из Европы без точного указания местонахождения. — $2n = 30$ (32, 38, 44, 48).

По-видимому, происходит от гибридизации 2 диплоидных видов, которыми могли бы быть, например, *C. matthioli* и *C. rivularis* (или *C. marholdii*), что подтверждается более крупными и сильно варьирующими по окраске цветками (обычно не чисто белыми, а, если белыми, то заметно лиловеющими при высыхании). В отличие от более гидрофильного *C. dentata*, является преимущественно луговым видом. В ряде региональных флор по Вост. Европе (в том числе Дорофеев, 1998 : 32) указывается для многих районов Вост. Европы, но по материалам Гербария БИН РАН (LE) встречается лишь в выше приведенных областях и республиках. Так, он довольно обычен в

сев. и зап. районах Ленинградской области, но отсутствует в соседних с ней Псковской, Новгородской и Вологодской областях. Н. Б. Октябрева и В. Н. Тихомиров (1975 : 153) совершенно правильно отмечают: «Для флоры области обычно указывается *C. pratensis* L., однако все виденные нами в природе и в гербарии образцы соответствуют признакам *C. dentata*».

В более северных частях ареала *C. pratensis* встречаются популяции, заметно уклоняющиеся к близкому арктическому виду *C. nymanii*. Спасской (1973 : 131) они были отнесены к *C. rivularis*, а нами (Цвелев, 2000 : 392) — к *C. nymanii* с оговоркой об их нетипичности. По данным Спасской (1973, 1979), они отличаются от *C. pratensis* и более высоким хромосомным числом. Вполне возможно, что они происходят от позднеледниковой гибридизации *C. pratensis* × *C. nymanii*, но более тесно примыкают к *C. pratensis* и трудно от него отличимы. Мы предлагаем принять для них ранг разновидности.

C. pratensis* var. *spasskajae Tzvel. var. nova. — *C. rivularis* auct. non Schur : Спасская, 1973, Вестн. Ленингр. унив. 3, Биол. науки 1 : 131. — *C. nymanii* auct. non Gand. : Цвел. 2000, цит. соч. : 392. — A varietate *C. pratensis* var. *pratensis* foliorum radicalium foliolis magis carnosis, nervis minus conspicuis, caulibus humilibus et numero chromosomatico $2n = 56$ (64) differt. — Т у р u s : Isthmus Karelicus, in viciniis urb. S.-Petersburg, pratum humidum 0.5-1 km australi-orientem versus a st. Pesocznaja, 24 V 1998, N 86, N. Tzvelev (LE). — От разновидности *C. pratensis* var. *pratensis* отличается более мясистыми листочками прикорневых листьев с менее заметными жилками, более низкими стеблями и хромосомным числом $2n = 56$ (64). — Т и п : Карельский перешеек, в окр. С.-Петербурга, сырой луг 0.5-1 км к юго-востоку от ст. Песочная, 24 V 1998, N 86, Н. Цвелев (LE).

e. ***C. majovskii*** Marhold et Zaborski, 1986, Preslia 58 : 194; Marhold, 1994, l. c. : 355, fig. 14; Mosyakin a. Fedoronchuk, 1999, l. c. : 154. — *C. matthioli* auct. non Moretti: Котов, 1979, цит. соч. : 90, p. p.?

В Вост. Европе — в Зап. Украине (Карпаты и Закарпатье), а за ее пределами в вост. Словакии и Венгрии. Описан из вост. Словакии («Distr. Vychodoslovenska nizina: situ occid. a pago Loles, prope brachium mortuum Tica dictum»). — $2n = 32$ (34).

Очень близкий к предыдущему вид, отличающийся от него лишь обычно сильно разветвленным стеблем и прижатым, а не отстоящим опушением молодых листьев розетки. Хотя Мархольд приводит ряд образцов этого вида с Украины, в Гербарии БИН РАН (LE) этот вид отсутствует.

f. ***C. nymanii*** Gand., 1925, Bull. Soc. Bot. Fr. 72 : 1042 ; Lovkvist, 1956, Symb. Bot. Upsal. 14, 2 : 98, fig. 9; B. M. G. Jones, 1964, in Fl. Europ. 1 : 287; Спасская, 1973, цит. соч. : 131; Котов, 1979, цит. соч. : 90. — *C. pratensis* var. *angustifolia* Hook., 1825, Parry Journ. Voy.

Suppl. Bot. App. : 389. — *C. pratensis* subsp. *polemonioides* Rouy, 1893, in Rouy et Fouc., Fl. Fr. : 234; Marhold, 1993, l. c. : 349.

В Вост. Европе — во всей Арктике, откуда заходит во внеарктические районы Кольского п-ова, в бассейны Пинеги и Печоры, на Сев. и Средний Урал, а за ее пределами также во всей Арктике, в Исландии, на севере Фенноскандии, Азии и Сев. Америки. Описан со Шпицбергена (« in Spitzberg ad Kingsbay, lat. 79»). — $2n = 64$ (60, 62, 68, 72, 74, 80, 90).

В высокоарктических районах (Шпицберген, Новая Земля и др.) легко отличается от *C. pratensis* небольшими размерами всего растения при довольно крупных цветках и мясистыми листочками с почти незаметными жилками, однако южнее довольно постепенно переходит в популяции с более крупными особями, мало отличающимися от *C. pratensis*, особенно от его разновидности var. *spasskajae*. Возможно, что *C. nymani* как-то связан и с *C. dentata*, так как обычно очень узкие сегменты его верхних листьев нередко черешковидно сужены у основания.

g. *C. dentata* Schult., 1809, Observ. Bot. : 126; Котов, 1979, цит. соч. : 90; Marhold, 1994, l. c. : 359, fig. 18. — *C. pratensis* var. *palustris* Wimm. et Grab., 1829, Fl. Siles. 2, 1 : 266. — *C. palustris* (Wimm. et Grab.) Peterm., II 1846, Bot. Centralbl. 1 : 47, 48; B. M. G. Jones, 1964, l. c. : 288. — *C. paludosa* Knaf, V 1846, Flora (Regensb.) 29 : 293. — *C. pratensis* subsp. *paludosa* (Knaf) Čelak., 1870, Ziva, 4 : 78; Suominen, 1998, Retkeilykasvio, ed. 4 : 174. — *C. pratensis* subsp. *dentata* (Schult.) Čelak., 1875, Prodr. Fl. Bohm. : 450; Marhold, 1993, l. c. : 350.

Почти во всей Вост. Европе от южных районов Арктики до Южн. Украины и Южн. Урала. За ее пределами почти во всей Европе, в Сибири и на Дальнем Востоке, указывается для Сев. Америки. Описан из Венгрии («in Hungaria, comit. Pest, prope pag. Soroksar, ad latera rivuli»). — $2n = 80$ (64, 72, 76, 78, 84, 88).

Наиболее полиморфный вид группы, полиморфизм которого в Ленинградской области хорошо изучен Спасской (1971). Высокая степень аллополиплоидии у этого вида привела к его пониженной фертильности, которая, как обычно в таких случаях, компенсируется более широкими возможностями вегетативного размножения. Если у *P. pratensis* и близких к нему видов опадают и укореняются лишь листочки прикорневых и нижних стеблевых листьев, то у *C. dentata* листочки всех листьев опадают, а плоды нередко не развиваются. В отношении формы листочков стеблевых листьев наиболее заметны 2 крайних вариации: одна из них, более редкая, имеет листочки всех или почти всех стеблевых листьев широкие и немного городчатые (отсюда название вида — «*dentata*»), у другой листочки верхних, а часто и средних стеблевых листьев от ланцетных до линейных и цельнокрайные. Первая из них — типичный *C. dentata*, а второй

принадлежат названия *C. palustris* и *C. paludosa*. Некоторые авторы, например, Шульц (Schulz, 1903), принимали эти вариации за самостоятельные виды или подвиды. Хотя первая из них чаще встречается на более затененных местообитаниях, а вторая — на более открытых, все же не исключено, что узколисточковые популяции происходят от гибридизации *C. dentata* с *C. pratensis* и тогда они заслуживают особого названия — *C. palustris*.

C. pratensis, вероятно, является одним из предков *C. dentata*, однако установить второго предка (или предков?) этого вида очень трудно. В. Н. Тихомиров (1966 : 180), ошибочно считавший, что в Московской области более обычен *C. pratensis*, предполагал, что другим предком *C. dentata* является *C. amara* L. с $2n = 16$, что можно считать одним из возможных вариантов (гибриды *C. pratensis* × *C. amara* описаны из Зап. Европы как *C. × ambigua* O. E. Schulz).

Приводим ключ для определения видов из родства *C. pratensis*.

1. Листочки всех стеблевых листьев сужены у основания в черешочек, но нередко очень узкие до линейных. Стебли обычно простые, 15–40 см выс. Лепестки от белых до светло-лиловых, 9–15 мм дл. g. *C. dentata*.
- + Листочки хотя бы самых верхних стеблевых листьев у основания не сужены или немного сужены, не образуя ясного черешочка 2.
2. Высокогорные или преимущественно арктические растения (5)10–20(30) см выс. Листочки прикорневых листьев немного мясистые, со слабыми, часто незаметными жилками. Стебли простые, но нередко в числе нескольких от основания 3.
- + Внеарктические и обычно равнинные или низкогорные растения, обычно более 20 см выс. Листочки прикорневых листьев не мясистые, с хорошо заметными жилками 4.
3. Лепестки 7–10 мм дл., обычно светло-лиловые. Листочки прикорневых листьев многочисленные и очень мелкие. Высокогорное растение Карпат с. *C. marholdii*.
- + Лепестки 8–14 мм дл., от белых до светло-лиловых. Листочки прикорневых листьев менее многочисленные и более крупные. Арктическое растение, немного заходящее в пределы лесной зоны f. *C. nymanii*.
4. Стебли обычно почти от основания сильно разветвленные. Молодые листья розеток обычно довольно густо прижатоопушенные, более развитые голые. Сегменты средних и нижних стеблевых листьев б.м. горизонтально расположенные, но самые нижние из них заметно назад отклоненные. Лепестки от белых до светло-лиловых, 8,5–15 мм дл. e. *C. majovskii*.
- + Стебли обычно неразветвленные или лишь в соцветии ветвистые 5.
5. Лепестки 5–9 мм дл., белые, очень редко немного лиловатые. Молодые листья розеток прижатоопушенные, более развитые голые. Сегменты средних и нижних стеблевых листьев б. м. горизонтально расположен-

- ные, но самые нижние из них обычно заметно книзу отклоненные ...
 a. *C. matthioli*.
- + Лепестки 8–15 мм дл. Молодые листья розеток голые или с рассеянными оттопыренными волосками. Сегменты средних и нижних стеблевых листьев обычно немного кверху отклоненные. 6.
6. Лепестки 9–15 мм дл., белые, при высыхании сохраняющие окраску. .
 b. *C. submatthioli*.
- + Лепестки 8–12 мм дл., от светло-лиловых до почти белых, но тогда немного лиловеющих при высыхании d. *C. pratensis*.

5. *Draba lutea* Gilib. ex DC., 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2 : 351; Gilib., 1782, Fl. Lithuan. 2 : 46, nom. invalid.; id., 1793, in Usteri, Del. Opusc. Bot. 2 : 357, nom. invalid. — *D. hirsuta* Pers., 1807, Syn. Pl. 2 : 190, non Crantz, 1759; Цвел., 2000, цит. соч. : 398. — *D. nemorosa* L. var. *leiocarpa* Lindbl., 1839, Linnaea 13 : 33; Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 154; O. E. Schulz, 1927, in Engl., Pflanzenreich 89 (IV.105) : 314.

В нашем «Определителе» (Цвелев, 2000 : 398) впервые в отечественной литературе принято видовое название — *D. hirsuta* Pers., для голоплодной разновидности широко распространенной *D. nemorosa* L., которое, согласно Шульцу (Schulz, 1927, l. c. : 314), относится именно к ней. Однако мы не учли существования более раннего омонима этого названия — *D. hirsuta* Crantz, и потому заменяем его здесь на правильное. Существование двух разновидностей *D. nemorosa*: типичной — опушенноплодной и голоплодной — var. *leiocarpa*, без каких-либо переходов было известно уже давно, причем еще Шульц отмечал значительное преобладание типичной разновидности в Зап. Европе, а голоплодной — в Вост. Европе. Для решения вопроса о ранге этих таксонов нами был просмотрен материал по ним в Гербарии БИН РАН (LE). Следует отметить, что *D. nemorosa* s. l. является довольно высоко активным растением и легко расселяется с помощью человека, из чего можно заключить, что ареалы этих разновидностей в прошлом были еще более обособленными друг от друга.

В Сев.-Зап. России *D. nemorosa* s. str. отмечена лишь в немногих местонахождениях ее западной части (окр. Ивангорода, Кингисеппа, С.-Петербурга, Выборга, на о-ве Коневец и близ Луги), тогда как *D. lutea* является широкораспространенным и почти повсеместным растением. В республиках Прибалтики оба таксона также распространены очень неравномерно (Кууск и др., 1993 : 322): в Эстонии *D. nemorosa* s. str. известна в ее северных районах, включая острова, а *D. lutea* — преимущественно в восточных, в Латвии оба вида распространены почти одинаково часто, а в Литве отмечена лишь *D. lutea*. Среди большого материала из более южных и восточных районов Вост. Европы известны лишь немногие образцы *D. nemorosa*, возможно, являющиеся результатом заносов. Так, из централь-

ных областей Европейской России (Московская, Тульская, Калужская, Владимирская и Рязанская области) среди имеющихся 49 гербарных листов лишь 2 принадлежат к *D. nemorosa* s. str. В степной полосе юга Вост. Европы число образцов *D. nemorosa* заметно возрастает, а в Крыму встречается только этот вид.

Таким образом, распространение видов из рода *D. nemorosa* в основном соответствует имеющей место и в других группах растений закономерности: менее холодостойкие западноевропейские виды заходят лишь в наиболее западные и южные районы Вост. Европы. Хотя механизм генетической изоляции между *D. nemorosa* и *D. lutea* пока неизвестен, для нас очевидно, что он существует. Географическая обособленность этих видов также очевидна из выше приведенных данных. Степень морфологической обособленности в данном случае вряд ли существенна. Напомним, что в зоологии даже морфологически неразличимые или едва различимые «виды — двойники» при наличии генетической изоляции признаются за самостоятельные виды, а не за разновидности.

6. *Diplotaxis muralis* (L.) DC., 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2 : 634; Котов, 1979, во Фл. Европ. части СССР 4 : 45. — *D. viminea* auct. non (L.) DC. : В. И. Дорофеев, 1998, Turczaninowia 1, 3 : 71; Александрова и др., 1996, Фл. Липецк. обл. : 122; Цвел., 2000, Определ. сосуд. раст. Сев.-Зап. Росс. : 384.

В «Определителе» (Цвелев, 2000) приведены 4 вида рода *Diplotaxis*, из которых один — *D. intermedia* Schur, указывается в качестве «сомнительного» вида. Как оказалось, в эту обработку рода необходимо внести несколько поправок. Во первых, следуя В. И. Дорофееву (1998), мы ошибочно приняли название *D. viminea* для широко распространенного в Вост. Европе адвентивного вида *D. muralis*. Просмотр гербарного материала по этим видам показал, что *D. viminea*, легко отличающийся от *D. muralis* более мелкими цветками (лепестки 3–4 мм дл., лишь едва длиннее чашечки) и недоразвитой (до полного отсутствия) одной из 3 пар тычинок, представлен в Гербарии БИН РАН (LE) из Вост. Европы только одним экземпляром из Гербария Маршалла Биберштейна с этикеткой «Ex Tauria cretae». М. И. Котов (1987 : 112) приводит его еще для Керченского п-ова и Никитского ботанического сада.

Кроме типичных экземпляров *D. muralis* с хорошо развитой розеткой прикорневых листьев и относительно короткими, слабо облиственными стеблями, нами дважды (С.-Петербург, у ж.-д. ст. Обухово, 26 IX 1992, N 792; Гатчинский р-н, на ж.-д. пугах у ст. Тайцы, 7 IX 1999, N 530) были найдены группы особей с очень слабо развитой розеткой листьев и сильно разветвленными, обильно облиственными стеблями, напоминающие по облику *D. tenuifolia* (L.) DC. По таким особям были описаны вид — *D. intermedia* Schur (1866,

Enum. Fl. Transsilv. : 60) и разновидность — *D. muralis* var. *caulescens* (Kittel) O. E. Schulz (1919, in Engl., Pflanzenreich, 70 (IV.105) : 176. --- *D. muralis* f. *caulescens* Kittel, 1844, Taschenb. Fl. Deutschl., ed. 2 : 907). Для нас осталось неясным, передаются ли признаки этого таксона по наследству или это лишь ненаследственная двулетняя форма *D. muralis*, и мы привели его в «Определителе» лишь для того, чтобы обратить на него внимание последующих коллекторов.

В сводках по крестоцветным Вост. Европы обычно имеется указание на отсутствие карпофора у *D. muralis*. Просмотр материала по этому виду показал, что размеры карпофора у него варьируют от 0.1 до 0.5 мм дл. Типовой материал по описанному из Воронежской области («Правый берег р. Черная Калитва против г. Россошь, меловые обнажения, 3 VIII 1960, А. Щербина» — LE) *D. tanaitica* Schtscherbina (1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 150) имеет карпофор 0.2–0.5 мм дл., в этом отношении не отличается от *D. muralis* и не может быть принят за гибрид *D. muralis* × *D. cretacea*, как предполагал М. И. Котов (1979 : 46). Однако экземпляры *D. tanaitica* имеют немного более мелкие цветки (лепестки 4.5–6 мм дл.) и вполне сходны с разновидностью *D. muralis* var. *micrantha* O. E. Schulz (1919 : 175), спорадически встречающейся в Южной, а отчасти и в Центр. Европе. Для решения вопроса о том, является ли эта разновидность особым, более кальцефильным видом — *D. tanaitica*, или лишь более ксерофильной формой *D. muralis*, необходимы дополнительные наблюдения в природе. Материал по var. *micrantha* из Крыма имеется только из окр. Симферополя и Белогорска.

7. *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., 1821, l. c. : 632; Котов, 1979, цит. соч. : 45; В. И. Дорофеев, 1998, Turczaninowia 1, 3 : 71. --- *D. cretacea* auct. non Koton : Цвел., 2000, цит. соч. : 384.

Наше указание для С.-Петербурга *D. cretacea* Koton оказалось ошибочным и относящимся к необычно мелкому образцу *D. tenuifolia*. М. И. Котовым (1979, 1987) указаны для последнего вида явно завышенные размеры карпофора — 2–3 мм дл. Просмотр материала по этому виду из Вост. и Зап. Европы показал, что размеры карпофора у этого вида варьируют от 0.7 до 4 мм дл., что отмечал еще Шульц (Schulz, 1919 : 159), однако более $\frac{2}{3}$ просмотренных материалов имеют карпофор 0.8–1.5 мм дл., и потому этот признак не может быть принят для отделения *D. tenuifolia* от *D. cretacea* Koton (1926, Укр. бот. журн. 3 : 17), у особой которого карпофор варьирует от 0.4 до 1.2 мм дл., но обычно бывает 0.5–0.9 мм дл. Основные отличия *D. cretacea* от *D. tenuifolia* (оба эти вида могут быть двулетниками или многолетниками) — довольно густо и жестковато волосистые чашелистики 3–5 мм дл. (а не голые 5–7 мм дл.) и лепестки 6–8, а не 8–15 мм дл. Если *D. tenuifolia* распространен преимущественно в Молдавии, на Украине и в Крыму, хотя в качестве адвентив-

ного растения доходит до Эстонии, С.-Петербурга, Москвы и Удмуртии, то *D. cretacea* приурочен к меловым обнажениям в бассейне Дона в пределах Белгородской, Воронежской и Ростовской областей России и Харьковской, Луганской и Донецкой областей Украины. Указания его для Московской и Саратовской областей (Дорофеев, 1998:71), на наш взгляд, относятся к *D. muralis*. Последний вид также может иметь карпофор 0.4–0.5 мм дл., но чашечки у него обычно голые или с одиночными жесткими волосками, и лишь немногие популяции из Крыма (окр. Ялты, Бахчисарая и Евпатории) могут иметь довольно густо волосистые чашечки, но карпофор у них 0.2–0.3 мм дл.

8. *Brassica cretacea* (Kotov) Stank. ex Tzvel. comb. nova; Stank., 1957, в Станк. и Талиев, Определ. высш. раст. Европ. части СССР, изд. 2 : 116, comb. invalid. — *Erucastrium cretaceum* Kotov, Журн. инст. бот. АН УРСР, 21–22 (29–30) : 237; Котов, 1979, во Фл. Европ. части СССР 4 : 44; В. И. Дорофеев, 1998, цит. соч. : 72.

В отличие от М. И. Котова и В. И. Дорофеева (цит. соч.), мы оставляем небольшую группу видов из родства *B. elongata* Ehrh. в роде *Brassica*, выделяя ее в качестве особой секции *Erucastroides* Tzvel. (2000, l. c. : 679), а не включаем ее в род *Erucastrium* С. Presl. Может быть, было бы правильнее или присоединять *Erucastrium* к роду *Brassica*, или делить род *Brassica* еще на несколько родов. Как оказалось, *B. cretacea* довольно обычен в Крыму, где он из-за присутствия длинного карпофора часто принимается коллекторами за *Diplotaxis tenuifolia*.

Литература

- Дорофеев В. И. Семейство крестоцветные — *Cruciferae* (*Brassicaceae*) средней полосы европейской части Российской Федерации // *Turczaninowia*. 1998. Vol. 1, pt 3. P. 5–91.
- Дорофеев В. И. Обзор рода *Velarum* Reichenb. (*Cruciferae*) // *Новости систематики высших растений*. СПб., 2001. Т. 33. С. 127–130.
- Котов М. И. Сем. *Brassicaceae* // *Флора европейской части СССР*. Л., 1979. Т. 4. С. 30–148.
- Котов М. И. Сем. *Brassicaceae* // *Определитель высших растений Украины*. Киев, 1987. С. 108–129.
- Кууск В., Расиньш А., Янкявичене Р. Сем. *Brassicaceae* // *Флора Балтийских республик*. Тарту, 1993. Т. 1. С. 300–343.
- Миняев Н. А., Конечная Г. Ю. Флора Центрально-лесного государственного заповедника. Л., 1976. 104 с.
- Октябрева Н. Б., Тихомиров В. Н. Род *Cardamine* // *Конспект флоры Рязанской Мещеры*. М., 1975. С. 153.
- Пасская Н. А. К полиморфизму *Cardamine pratensis* L. и *C. dentata* Schult. в Ленинградской области // *Вестн. Ленингр. унив.* 1971. N 3. Биол. науки. Вып. 1. С. 67–73.

- С п а с с к а я Н. А. *Cardamine rivularis* в Ленинградской области // Вестн. Ленингр. унив. 1973. N 3. Биол. науки. Вып. 1. С. 131–135.
- С п а с с к а я Н. А. Конспект системы рода *Cardamine* L. для европейской части Советского Союза // Вестн. Ленингр. унив. 1978. N 15. Биол. науки. Вып. 3. С. 58–67.
- С п а с с к а я Н. А. Хромосомные числа рода *Cardamine* L. (*Brassicaceae*) европейской части СССР // Бот. журн. 1979. Т. 64, N 8. С. 1099–1110.
- Т и х о м и р о в В. Н. Род *Cardamine* // Определитель растений Московской области. М., 1966. С. 180–181.
- Ц в е л е в Н. Н. Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. 1994. Т. 10 (рецензия) // Бот. журн. 1994. Т. 80, N 6. С. 120–123.
- Ц в е л е в Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России. СПб., 2000. 782 с.
- L o v k v i s t В. The *Cardamine pratensis* complex. Outlines of its cytogenetics and taxonomy // Symb. Bot. Upsal. 1956. Vol. 14, N 2. P. 5–124.
- M a r h o l d К. Taxonomy of the genus *Cardamine* L. (*Cruciferae*) in the Carpathians and Pannonia. 1. *Cardamine pratensis* group // Folia Geobot. Phytotax. (Praha), 1994. Vol. 29, N 3. P. 335–374.
- S c h u l z О. Е. Monographie der Gattung *Cardamine* // Bot. Jahrb. 1903. Bd 32. S. 280–623.
- S c h u l z О. Е. *Cruciferae — Brassiceae*, 1 // Engler A. Das Pflanzenreich. Leipzig, 1919. Bd 70 (IV.105). 290 S.
- S c h u l z О. Е. *Cruciferae — Sisymbrieae* // Engler A. Das Pflanzenreich. Leipzig, 1924. Bd 86 (IV.105). 388 S.
- S c h u l z О. Е. *Cruciferae — Draba et Erophila* // Engler A. Das Pflanzenreich. Leipzig, 1927. Bd 89 (IV.105). 396 S.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: tzvelev@herb.bin.ras.spb.ru

ОБЗОР РОДА *KIBERA* ADANS. (MORICANDIINAE,
BRASSICEAE, CRUCIFERAE)REVISIO GENERIS *KIBERA* ADANS. (MORICANDIINAE,
BRASSICEAE, CRUCIFERAE)

В статье рассматривается объем рода *Kibera* Adans., границы которого мной расширены за счет включения в него 2-х представителей рода *Erucastrum* C. Presl --- *E. gallicum* (Willd.) O. E. Schulz и *E. arabicum* Fisch. et C. A. Mey. В нашем понимании род *Kibera* содержит 3 вида, объединенных по признакам строения листа в 2 секции: sect. *Kibera* (*K. supina* (L.) Adans., *K. gallica* (Willd.) V. I. Dorof. comb. nova) и sect. *Wasshausenia* V. I. Dorof. sect. nova (*K. arabica* (Fisch. et C. A. Mey.) V. I. Dorof. comb. nova). Естественные границы данного рода охватывают Атл., Южн., Центр. и Вост. (юг) Европу, Юго-Зап. Азию и Сев. Африку.

В 1763 г. Адансон (Adanson) в работе «Familles des Plantes» выделил описанный Линнеем (Linnaeus, 1753) вид --- *Sisymbrium supinum*, в род *Kibera*. На стр. 417 этой работы Адансон приводит цитату: «*Kibera*. Adans. *Eruca*. Isn. Act. Ac. 1724. t. 18. *Sisymbrium*. 4. Lin. Spec. 657.», которая, при обращении к первоисточнику, указывает на упомянутый линнеевский вид. На стр. 539 работы Адансона приводится более ясная ссылка: «*Kibera*. Adans. Page 417. *Eruca*. Isnard. *Sisymbrium*. 4. *supinum*. Linn.», показывающая, что род *Kibera* основан на цитированном виде.

Sisymbrium supinum L., действительно, почти не имеет общих черт с остальными представителями рода *Sisymbrium* L. Более того, при внимательном изучении морфологии этого вида, четко видна принадлежность его к трибе *Brassiceae*, а не *Sisymbrieae*. Несмотря на то, что морфология данного вида не укладывалась в характеристику рода *Sisymbrium*, все ботаники XVIII-XX веков, за редким исключением (Reichenbach, in Mössler, 1828), ограничивались признанием обособленности данного вида только на секционном уровне.

Установленный в XVIII веке род *Kibera* игнорировался в ботанической литературе два с половиной столетия. Одной из причин этого, возможно, явилась его монотипность. Кроме того, исследователи крестоцветных испытывали значительные затруднения при установлении родственных отношений рода при поиске его истинного положения в системе *Cruciferae*.

Недавно признанный род *Kibera* (Цвелев, 2000) до последнего времени рассматривался как монотипный. Главной его морфологической особенностью служат признаки плода (бугорчатый, слегка вальковатый), семени (спиннокорешковый со слабоскладчатыми

семядолями зародыш), соцветия (наличие прицветников) и опушения (стеблевые волоски шиповатые, вниз направленные).

Адансон (Adanson), устанавливая новый род, как я уже упоминал, включил в него только один вид. Замечу, что ко времени выхода работы данного автора, из близких к *K. supina* видов был описан только *Sinapis laevigata* L.; теперь этот вид находится в составе рода *Erucastrum*. Морфологически самый близкий к *K. supina* вид был описан лишь 45 лет спустя как *Sisymbrium gallicum* Willd. (Willdenow, 1809), который в дальнейшем был переведен также в род *Erucastrum* (Schulz, 1916).

Заметный шаг в придании особого статуса *K. supina* был сделан Декандром (Candolle, 1821). Он, хотя и вернул вид в состав рода *Sisymbrium*, однако поместил его в особую секцию *Kibera* (Adans.) DC. (Candolle, 1821). Через год вышла в свет работа Вальрота (Wallroth, 1822), где *S. supinum* вместе с *S. officinale* и *S. polyceratium* были выделены в род *Chamaeplium* Wallr. (Wallroth, 1822 : 376): *C. supinum* (L.) Wallr., *C. officinale* (L.) Wallr., *C. polyceratium* (L.) Wallr. Но, как я уже указывал ранее, это родовое название является незаконным (Дорофеев, 2001).

В последние годы интенсивно велась работа по поиску естественных границ рода *Sisymbrium*, в связи с чем было предпринято несколько попыток исключить из его состава виды, контрастирующие с типом рода (Tsvelev, 1995; Дорофеев, 1997, 1998). В их числе оказался и *S. supinum* (Цвелев, 2000). В первых трех работах обращается внимание на инородность положения некоторых представителей в пределах рода *Sisymbrium*, а в работе 2000 г. Н. Н. Цвелев вернул в состав рода *Kibera* *Sisymbrium supinum*.

Как показали мои исследования представителей трибы *Brassiceae*, род *Kibera* не является монотипным. В результате изучения материалов большого числа отечественных и зарубежных гербариев стало очевидным, что в этот род должен войти довольно близкий по морфологии вид из рода *Erucastrum* C. Presl — *E. gallicum*, поскольку он, как и *Kibera*, имеет перисторассеченные или перистораздельные листья, стручки с короткими носиками, бугорчатými створками от проступающих семян, зародыши которых относятся к спинкокорешковому типу, а семядоли слегка охватывают зародышевый корешок.

Оказалось также, что в роде *Erucastrum* имеется относительно близкий к *E. gallicum* вид — *E. arabicum*, который с полным основанием и без ущерба для естественных границ рода *Erucastrum* должен быть перенесен в адансоновский род. Отмечу, что неоднородность *Erucastrum* подчеркивалась уже в первой трети XIX-го столетия. Например, Рейхенбах (Reichenbach, 1830-1832) разделял род *Erucastrum* на 2 подродовых таксона (а. *Erucastrum*: «siliqua non

stipitata); b. *Guenteria* Andrz.: «siliqua stipitata»). В первый таксон были включены *E. gallicum* и *E. nasturtiifolium*, а во второй *E. armoracioides*.

В связи с новым объемом и новым положением рода *Kibera* в системе крестоцветных следует отметить признаки, отличающие его от рода *Erucastrum* и, в первую очередь, следует обратить внимание на различия по строению плода. Видам *E. armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet, *E. cretaceum* Kotov, *E. takhtajanii* V. I. Dorof. и *E. varium* Dur. свойственны уплощенные плоды с довольно тонкостенными, почти плоскими створками. Представители же рода *Kibera* имеют объемные плоды с выпуклыми створками. Семена у названных видов *Erucastrum* сильно выступающие и створка образует своего рода купол над каждым семенем. У видов *Kibera* на створках формируются лишь незначительные бугорки над семенами.

Наиболее близким к роду *Kibera*, по всей видимости, является род *Diplotaxis* DC. В роде *Kibera* прослеживается общая с родом *Diplotaxis* тенденция формирования морфологических структур листьев и цветков. У *Kibera*, как и у *Diplotaxis*, отмечены три типа простых листьев (цельные листья у *K. arabica*, перисторассеченные и перистораздельные — у *K. gallica* и *K. supina*) и два типа цветков (*K. gallica* имеет относительно крупные цветки, а *K. arabica* и *K. supina* — довольно мелкие).

***Kibera* Adans., 1763, Fam. Pl. 2 : 417, 539. — *Sisymbrium* L. sect. *Kibera* (Adans.) DC., 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2 : 459, 477. —** Однолетние травянистые растения. Слабые, прямостоячие или стелящиеся, часто сильно ветвящиеся от основания, стебли опушены мелкими, вниз отклоненными простыми волосками, либо они почти голые. Листья с выраженным черешком, без ушек, перисторассеченные или перистораздельные с городчатыми, зубчатыми или лопастными долями (*K. gallica*, *K. supina*) или цельные зубчатые (*K. arabica*). Соцветия кистевидные, длинные, многоцветковые. Нижние (*K. gallica*, *K. arabica*) или почти все (*K. supina*) в соцветии цветки часто располагаются в пазухах перисторассеченных, перистораздельных или цельных прицветников. Цветки желтые до почти белых, относительно крупные (*K. gallica*) или довольно мелкие (*K. supina*, *K. arabica*). Чашелистики слегка отстоящие. Плоды — длинные или короткие стручки с бугорчатыми от проступающих семян створками, опушенные мелкими, вверх направленными простыми волосками или голые, косо вверх направленные, отстоящие от оси соцветия на тонких цветоножках; на стручках хорошо выражен стерильный носик. Расположение семян однорядное. Семена слабо ослизняющиеся, объемные. Зародыш спиннокорешковый, со слабо складчатými вдоль зародышевого корешка семядолями.

Т у р и с: *K. supina* (L.) Adans.

Основное ядро ареала рода охватывает Средиземноморскую флористическую область. Вторичные границы простираются до Скандинавии и Вост. Европы, а, кроме того, в результате антропогенного заноса границы ареала расширены до таежной зоны Вост. Европы и Сев. Америки.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Листья цельные, зубчатые. Прицветники б. ч. отсутствуют, в редких случаях они имеются у 1–2 нижних цветков; чашелистики 2–3 мм дл.; лепестки белые, 4–5 мм дл. Плодоножки 5–9(10) мм дл.; плоды 30–37(42) мм дл., 1.5 мм шир. 3. *K. arabica*.
- + Листья перисторассеченные или перистораздельные 2.
2. Почти все цветки в соцветии с прицветниками; чашелистики 2–2.5 мм дл.; лепестки белые, 3–3.5 мм дл. Плодоножки 2–4 мм дл.; плоды 15–25 мм дл., 2 мм шир., часто в молодом состоянии опушенные простыми, вверх направленными шиловидными волосками 2. *K. supina*.
- + Прицветники имеются только в нижней половине соцветия; чашелистики 4–5 мм дл.; лепестки бледно-желтые, редко желтые, 6–8 мм дл. Плодоножки 5–10 мм дл.; плоды 35–40 мм дл., 2 мм шир., обычно голые 1. *K. gallica*.

Sect. 1. **Kibera**. — Folia pinnatisecta vel pinnatipartita, secta vel partita lobata or dentata.

Т у р у s: generis typus.

Листья перисторассеченные до перистораздельных, с лопастными или зубчатыми сегментами и долями.

Т и п: тип рода.

1. ***K. gallica*** (Willd.) V. I. Dorof. comb. nova. — *Sisymbrium gallicum* Willd., 1809, Enum. Pl. Horti Berol. 2 : 678. — *Erucastrum gallicum* (Willd.) O.E. Schulz, 1916, Bot. Jahrb. Syst. 54, 3, 119 : 56.

Описан из Франции («in Gallia»).

На кальцинированных почвах, по склонам холмов, оврагов, в долинах рек, на железнодорожных насыпях.

Атл., Центр., Вост., Южн. Европа; Вост. Азия (заносное); Сев. Америка (Канада и США: заносное). — Европейская Россия: Прибалт. (Калининградская обл., заносное), Лад.-Ильм. (заносное), Верх.-Волж. (заносное), Волж.-Кам. (заносное), Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Заволж. — 2n = 30 (Manton, 1932; Mulligan, 1957).

2. ***K. supina*** (L.) Adans., 1763, Fam. Pl. 2 : 417. — *Sisymbrium supinum* L., 1753, Sp. Pl. : 457. — *Braya supina* (L.) W. D. J. Koch, 1837, Syn. Fl. Germ. : 50.

Описан из Испании («Parsiis ad agrorum margines, inque Hispania»). L e c t o t y p u s (Dorofeyev, hoc loco): Herb. Linn. 836/12 (LINN).

Сорно-рудеральное растение на краях ареала, на юго-западе Европы осваивает слабо задернованные ландшафты.

Атл., Сканд., Центр. и Вост. (Прибалт.) Европа. — Европейская Россия: Лад.-Ильм. (Псковская обл., окр. Изборска, заносное). — 2п = 32 (Jaretzky, 1929), 42 (Baez-Major, 1934).

Sect. 2. **Wasshausenia** V. I. Dorof. sect. nova. — Folia simplicia, dentata.

Т у р у s: *K. arabica* (Fisch. et C. A. Mey.) V. I. Dorof.

Листья цельные, зубчатые.

Т и п: *K. arabica* (Fisch. et C. A. Mey.) V. I. Dorof.

Секция названа в честь известного специалиста по сем. *Acanthaceae* — д-ра Дитера Вассхаузена (Dieter Wasshausen).

3. ***K. arabica*** (Fisch. et C. A. Mey.) V. I. Dorof. comb. nova. — *Erucastrum arabicum* Fisch. et C. A. Mey., 1838, Index Sem. Hort. Petropol. 5 : 35, N 818. — *B. schimperi* Boiss., 1842, Ann. Sci. Nat. (Paris) Ser. 2, 17 : 86.

Описан из Аравии («in Arabia felici locis cultis pr. Tayfa, nec non in valle Fatme pr. Месса»). L e c t o t y p u s (Dorofeyev, hoc loco): «Unio itiner. 1837. Prope Tayfam in Arabia felici locis cultis, 4 Dec. (18)35, N 941, W. Schimper» (LE!). Syntypus: «In cultis vallis, Fatme, N 189, Fischer» (LE!).

Вдоль дорог, на полях, сорное.

Юго-Зап. Азия (Аравийский п-ов).

Литература

- Д о р о ф е е в В. И. Обзор рода *Velarum* Reichenb. (*Cruciferae*) // Новости систематики высших растений. СПб., 2001. Т. 33. С. 127–130.
- Д о р о ф е е в В. И. Род *Sisymbrium* (*Brassicaceae*) во флоре Кавказа // Бот. журн. 1997. Т. 82, N 5. С. 106–110.
- Д о р о ф е е в В. И. Семейство Крестоцветные Средней полосы европейской части Российской Федерации // *Turczaninowia*. 1998. Т. 1, № 3. С. 5–91.
- Ц в е л е в Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.
- A d a n s o n M. Familles des plantes. Paris, 1763. Pt 2. 640 p.
- B a e z - M a j o r A. B. Estudio cariologico de algunas crucifers y su interpretation en la sistematica // *Cavanillesia*. 1934. Vol. 6. P. 59–103.
- S a n d o l l e A. P. de. Regni vegetabilis systema naturalis. Parisiis, 1821. Vol. 2. 745 p.
- J a r e t z k y R. Die Chromosomenzahlen in der Gattung *Matthiola* // Ber. Deutsch. Bot. Ges. 1929. Т. 47. S. 82–85.
- L i n n a e u s C. Species plantarum. Holmiae, 1753. 1200 p.
- M a n t o n I. Introduction of the general cytology of the *Cruciferae* // Ann. Bot. (London). 1932. Vol. 46, N 183. P. 509–556.

- M ö s s l e r J. C. Handbuch der Gewächskunde. Aufl. 2. Altona, 1828. Bd 2, Theil. 1. 1187 S.
- M u l l i g a n G. A. Chromosome numbers of Canadian weeds. 1. // Can. J. Bot. 1957. Vol. 35, N 5. P. 779–789.
- R e i c h e n b a c h L. Flora germanica excursoria. Lipsiae, 1830–1832. 8+878 p.
- S c h u l z O. E. Neue Gattungen, Arten und Kombinationen der Brassiceen / / Beiblatt Bot. Jahrb. Bd 54, H. 3, N 119. S. 52–56.
- T s v e l e v N. N. (A review). Atlas florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. Vol. 10. 1994 // Бот. журн. 1995. Т. 80, N 6. С. 120–123.
- W a l l r o t h C. F. G. Schedulae criticae de plantis florae halensis selectis. Halae, 1822. Т. 1. 516 p.
- W i l l d e n o w C. L. Enumeratio Horti Regni Botanici Berolinensis. Berolini, 1809. Pars 2. P. 595–1099.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: dorofeev@herb.bin.ras.spb.ru

ОБЗОР ВИДОВ РОДА *SEMPERVIVUM* L. (CRASSULACEAE)
ВО ФЛОРЕ КАВКАЗА

GENERIS *SEMPERVIVUM* L. (CRASSULACEAE) CONSPECTUS
SPECIERUM IN FLORA CAUCASI

В связи с подготовкой коллективного труда «Конспект флоры Кавказа» мы провели таксономическое исследование кавказских видов рода *Sempervivum* L. на материалах Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) и на основании литературных источников. Уточнен видовой состав рода в результате критического пересмотра приводимых в последнее время для Кавказа видов, учтены номенклатурные изменения. Обзор включает 6 видов (один из них приводится предположительно, по литературным данным) и одну разновидность, вместо 8–9 видов, указанных для флоры Кавказа А. А. Гроссгеймом (1949, 1950), и 11 видов, принимаемых М. З. Гургенидзе (1973). Виды расположены по системе, принятой для этого рода Гургенидзе в ряде ее работ (1972, 1973, 1979). Приведен ключ для определения кавказских видов рода *Sempervivum*. Географическое распространение видов дается по районам, принятым в работе Ю. Л. Меницкого (1991) для «Конспекта флоры Кавказа».

Sempervivum L., 1753, Sp. Pl. : 465; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5 : 209.
L e c t o t y p u s : *S. tectorum* L. — Britton, Rose (1905 : 10).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАВКАЗСКИХ ВИДОВ РОДА *SEMPERVIVUM* L.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Цветки желтые | 2. |
| + Цветки красные, лиловые или пурпурные | 3. |
| 2. Листья розетки голые, только по краю реснитчатые ... | 5. <i>S. armenum</i> . |
| + Листья розетки с обеих сторон опушенные | 4. <i>S. transcausicum</i> . |
| 3. Листья розетки голые, по краю реснитчатые | 1. <i>S. caucasicum</i> . |
| + Листья розетки по всей поверхности б. м. опушенные | 4. |
| 4. Растения 5–11 см выс. Соцветия (3) 5–10 (15)-цветковые | 3. <i>S. pumilum</i> . |
| + Растения 20–40 (60) см выс. Соцветия 20–40 (60)-цветковые | 2. <i>S. altum</i> . |

Sect. 1. *Sempervivum*.

T y p u s : generis lectotypus.

Ser. 1. *Purpurea* Gurgeni-dze, 1972, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 29 : 31.

T y p u s : *S. caucasicum* Rupr. ex Boiss.

1. *S. caucasicum* Rupr. ex Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 796; Борис., 1939, во Фл. СССР 9 : 18; Гроссг., 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 260. — *S. tectorum* auct. non L. : Ledeb., 1843, Fl. Ross. 2 : 189, p. p.; Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 796, p. p.; Липский, 1899, Фл. Кавк. : 311, p. p.; Гроссг., 1930, Фл. Кавк. 2 : 232, p. p. — *S. montanum* auct. non L.: С. А. Мей., 1831, Verzeichn. Pfl. Cauc. : 152; Ledeb., 1843, l. c. 2 : 189, p. p.

Описан с Вост. Кавказа и из Вост. Закавказья: («Hab. in rupestribus Caucasi orientalis in Daghestania supra fluvium Samur 6600' et in Tuschetia inter Diklo et Dano (Ruprecht!)»). Л е к т о т и п (Кудряшова, hoc loco): «Caucasus orient. Daghestania australis, versus fontes fluvii Samur et infra Kürgull. 1100 hex. 14 jul. 1860, Ruprecht» (LE!).

а) var. *caucasicum*.

Зап. Кавк.: Бело-Лаб., Уруп.-Тиб., В. Куб.; Центр. Кавк.; Вост. Кавк.; Зап. Закавказья: Туап.-Адл., Абх., Инг.-Рион.; Центр. Закавказья: Карм.-Ю. Ос.; Вост. Закавказья: Алаз.-Агрин. (Тушетия), Ширв.; Юго-Зап. Закавказья: Месх. (Адигенский район). — Общ. распр.: эндемик.

Примечание. Указывается также для всех горных районов Зап., Центр. и Вост. Кавказа (Галушко, 1980 : 66).

Согласно протологу, *S. caucasicum* — это растение со стеблем 8 - 16 см выс., с голыми, лишь по краю реснитчатыми листьями розетки (см. также примечание к *S. pumilum*). При обнаружении вида процитированы образцы из Дагестана и Грузии. Однако описанию вида соответствуют только экземпляры из Дагестана (ущелье реки Самур), с голыми листьями розетки. У оригинального материала из Грузии листья розетки опушенные (он относится к виду *S. altum*). Образцы из Грузии были указаны как типовые А. Г. Борисовой (цит. соч.): «описан с Кавказа (Тушетия), тип в Ленинграде». Выбор Борисовой противоречит протологу и поэтому не может быть принят. А. А. Гроссгейм (1950) привел в качестве классического места для *S. caucasicum* — Дагестан («верховья Самура»). Основываясь на описании *S. caucasicum*, правильнее следовать Гроссгейму. В ключах и описаниях *S. caucasicum* характеризовался как вид с листьями розетки «слабо железисто-волосистыми или почти голыми», а в качестве отличительных особенностей его от других видов указывались высота растения, величина цветков, число элементов цветка, форма листьев розетки (Гроссгейм, 1930, 1949, 1950; Борисова, 1939; Колаковский, 1939, 1982; Прилипко, 1953; Косенко, 1970; Галушко, 1980).

Изучение довольно обширного материала по *S. caucasicum* в Гербарии LE показало, что этот вид имеет гораздо большую амплитуду изменчивости, чем указано для него у перечисленных авторов. В особенности это касается высоты растения, которая варьирует от 5 до 40(60) см, а не от 12 до 25 см. В зависимости от высоты изменяются размеры прикорневой розетки листьев и соцветия, но при этом отличительный признак вида — наличие или отсутствие опушения

различных частей растения, остается постоянным: листья розетки у него голые, тогда как стебель, стеблевые листья, соцветия, чашелистики и лепестки б. м. густо железисто опушенные.

б) var. *borissovae* (Wale) Gurgenidze, 1972, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 29 : 29. — *S. borissovae* Wale, 1942, Bull. Alp. Gard. Soc. 10 : 95; Гроссг., 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 261; Борис., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 112; Галушко, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 67. — *S. caucasicum* var. *gracilis* Gurgenidze, 1972, l. c. : 29.

Описан с Сев. Кавказа. Т и п: «Caucasus, upper end of the Adyl-Su valley towards Dongus-Orun near some mineral springs growing plentifully rocks on a ridge at 1850 m, 1935, W. E. Th. Ingwersen» (К, photo LE!).

Примечание. Спорадически встречается по всему ареалу *S. caucasicum* var. *caucasicum*, произрастая в альпийском поясе. Отличается от типовой разновидности маленькими размерами всего растения, 5–7 см выс., и, соответственно, более мелкими его частями.

2. *S. altum* Turrill, 1936, Bull. Soc. Bot. Bulg. 7 : 124; Гроссг., 1949, Опред. раст. Кавк. : 64; он же, 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 260; Борис., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 113; Галушко, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 66. — *S. pumilum* auct. non Vieb. : Борис., 1939, во Фл. СССР 9 : 16, р. р.; Гургенидзе, 1979, во Фл. Груз., изд. 2, 5 : 248, р. р. — *S. ermanicum* Gurgenidze, 1969, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 27 : 30; ead., 1979, l. c. : 246. — *S. charadzeae* Gurgenidze, 1969, l. c. : 32; ead., 1979, l. c. : 245. — *S. annae* Gurgenidze, 1969, l. c. : 36; ead., 1979, l. c. : 247. — *S. pumilum* var. *altum* (Turrill) Gurgenidze, 1972, Кавк. предст. рода *Sempervivum* : 36, sine descr. latin.

Описан по растениям, выращенным в ботаническом саду (Kew), происходящим с Центр. Кавказа (ущелье Армхи в Назрановском районе Ингушетии): «Caucasus, where he (Dr. P.L. Giuseppe) collected it himself at Armchi 5000 to 6500 fut.»

Зап. Кавк.: Уруп.-Тиб.; Центр. Кавк.: В. Кум., Малк., В. Тер.; Вост. Кавк.: Ассо-Арг., В. Сулак., Ман.-Самур., Кубин.; Центр. Закавказья: Карм.-Ю. Ос.; Вост. Закавказья: Алаз.-Агрич., Ширв.; Юго-Зап. Закавказья: Месх. — Общ. распр.: эндемик.

Примечание. *S. altum* очень близок к *S. pumilum* (оба вида имеют опушенные листья розетки), отличаясь от него значительно более крупными размерами всего растения — до 60 см выс. и выше (у *S. pumilum* растения 3–7 см выс.), более крупным соцветием с 30–50 цветками, бóльшим числом элементов цветка — 13–14. Однако автор описания *S. altum* в качестве близких видов указывает европейский вид *S. kosanini* Praeger и кавказский *S. caucasicum*. Тем не менее авторы, не принявшие *S. altum* как самостоятельный вид, отнесли его в синонимы именно к *S. pumilum* (Борисова, 1939; Гургенидзе, 1979). Другие авторы, признавшие *S. altum*, не уточняли его си-

стематического положения в ряду близких видов и сообщали лишь об единичных местонахождениях его на Центр. Кавказе (Гроссгейм, 1949, 1950; Галушко, 1980).

Изучение гербарного материала показало, что *S. altum* действительно не так часто встречается на Кавказе как *S. pumilum*. Ареалы этих видов совпадают, но эти растения обычно занимают разные экологические ниши: *S. pumilum* обитает в альпийском и нивальном поясах, а *S. altum* в более низких горных поясах, б. ч. в Закавказье.

Виды *S. annae*, *S. ermanicum* и *S. charadzeae*, названия которых приведены нами в синонимике *S. altum*, описаны на основании таких признаков как крупные размеры растений, опушенные листья розетки, т. е. признаков, характерных для *S. altum*. Указывался еще ряд признаков, которые также не отличают эти виды от *S. altum* — число цветков в соцветии — 30–50 (60), число элементов цветка — по 13–15 (16) чашелистиков и лепестков и 24–32 тычинки, б. м. широколанцетная форма чашелистиков, линейноланцетная форма лепестков, иногда красноватая окраска чашелистиков, красная, пурпурная или фиолетовая окраска лепестков, б. м. густое опушение всего соцветия, опушены также чашелистики, лепестки и плодики, форма пыльников округлая или к верхушке вытянутая; тычиночные нити красноватые, книзу расширенные, с редкими железистыми волосками, подпестичные чешуйки 0.5–0.7 мм дл., наверху закругленные или квадратные. Однако в качестве наиболее близкого ко всем названным видам Гургенидзе указывает *S. caucasicum*, имеющий в отличие от них голые листья розетки, но сходный с ними по размерам. Изучение первоописаний и рисунков *S. annae*, *S. ermanicum* и *S. charadzeae*, а также гербарных образцов, отнесенных к этим видам автором их описания — М. З. Гургенидзе (1969), позволило сделать вывод о полной идентичности их *S. altum*.

3. *S. pumilum* Bieb., 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1 : 381; Гроссг., 1930, Фл. Кавк. 2 : 232; он же, 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 260; Борис., 1939, во Фл. СССР, 9 : 16. — *S. ingwersenii* Wale, 1942, Bull. Alp. Gard. Soc. 10 : 90; Гроссг., 1949, Определ. раст. Кавк. : 64; он же, 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 261; Борис., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 113; Галушко, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 67. — *S. ossetiense* Wale, 1942, l. c. : 101; Гроссг., 1949, цит. соч. : 64; он же, 1950, цит. соч. : 260; Борис., 1970, цит. соч. : 113; Галушко, 1980, цит. соч. : 66. — *S. dzhavachischvili* Gurgenidze, 1969, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 27 : 39.

Описан с Центр. Кавказа: «In rupibus ad Torrentem Terek, circa portas Caucasicas». Л е к т о т и п (Бялт in sched., Кудряшова, hoc loco) «Lars. Darial [Bieberstein]» (LE!).

Зап. Кавк.: *Бело-Лаб.*, *Уруп.-Тиб.*; Центр. Кавк.; Вост. Кавк.; Зап. Закавказ.: *Туап.-Адлер.*; Центр. Закавказ.: *Карт.-Ю. Ос.*; Вост. Закавказ.: *Алаз.-Агрив.*, *Ширв.*; Юго-Зап. Закавказ.: *Месх.* — Общ. распр.: эндемик.

Примечание. Указывается также для Зап. Закавказья: Абх. (Колаковский, 1982 : 131).

Согласно протологу, *S. pumilum* отличается от *S. caucasicum* маленькими размерами растений, до 7 см выс., (у *S. caucasicum* они не менее 20 см выс.), опушенными с обеих сторон листьями розетки (у *S. caucasicum* листья розетки голые, лишь по краю реснитчатые), околоцветником с 10–12 чашелистиками и лепестками (у *S. caucasicum* по 14–16 чашелистиков и лепестков), лепестками в 3 раза превосходящими по длине чашелистики (у *S. caucasicum* лепестки в 2–2.5 раза длиннее чашелистиков). По мере изучения флоры Кавказа оба вида отмечались для многих районов Кавказа, но уже в измененной морфологической трактовке. Признаки, указанные в протологах этих видов как характерные, оценивались рядом авторов как изменчивые и заходящие (Гроссгейм, 1930, 1949, 1950; Борисова, 1939, и др.). Для *S. pumilum* высота растений указывалась уже в пределах от 4 до 10 (20) см, листья розетки считались железисто опушенными, но иногда и голыми. *S. caucasicum* характеризовался растениями (10) 12–20 (40) см выс., а листьями розетки голыми или коротко опушенными. В качестве разграничительных признаков оставались число элементов околоцветника (у *S. pumilum* — 10–12, у *S. caucasicum* — 14–16), соотношение длины лепестков и чашелистиков (у *S. pumilum* лепестки в 3 раза длиннее чашелистиков, у *S. caucasicum* — в 2(3) раза). Поскольку и эти признаки являются недостаточно четкими для разграничения рассматриваемых видов, привлекалась форма листьев розетки: для *S. pumilum* указывались клиновидные листья розетки с наибольшей шириной при основании, а для *S. caucasicum* — продолговато-обратнояцевидные, с наибольшей шириной посередине. Как выяснилось, эти признаки также не могут быть использованы в качестве диагностических при определении видов, поэтому реальность видов *S. pumilum* и *S. caucasicum* у некоторых авторов (Колаковский, 1980 : 131) вызывала сомнение.

Изучение гербарного материала по *S. pumilum* и *S. caucasicum* показало, что они вполне соответствуют протологам и типовым образцам, поэтому нет оснований изменять их морфологическую трактовку. Однако наряду с типичными *S. pumilum* и *S. caucasicum* встречается много форм, промежуточных между ними по высоте растений и соответственно по размерам вегетативных и генеративных органов, форме розеточных и стеблевых листьев, форме и числу чашелистиков и лепестков, соотношению их длины, а также по степени опушенности розеточных листьев. Возможно, большое количество переходных форм является результатом гибридизации между этими видами. Насколько можно судить по определениям гербарных образцов, при идентификации промежуточных форм основным критерием служила величина растений: к *S. pumilum* относили все малень-

кие растения, а к *S. caucasicum* — более высокие, независимо от такого важного диагностического признака как опушение листьев розетки. Оба вида и переходные формы между ними почти не разделены географически. Можно говорить лишь о преобладании одного из видов в различных районах Кавказа. Так, в более влажных районах Зап. Кавказа и Зап. Закавказья распространен главным образом *S. caucasicum*, в районах Вост. Кавказа и Вост. Закавказья более обычен *S. pumilum*.

Виды *S. ingwersenii* Wale, *S. ossetiense* Wale и *S. dzhavachischvilii* Gurgeniǰze, названия которых приведены выше в синонимике, были выделены из *S. pumilum* и приводились только из мест их описания (Гроссгейм, 1950) или с формулировкой «в ареале *S. pumilum*» (Гургениǰзе, 1973). В качестве отличительных указаны признаки, не выходящие за пределы изменчивости *S. pumilum*. К сожалению, мы не имели возможности познакомиться с типами этих видов, однако изучение очень детальных первоописаний, рисунков и фотографий показало их полное тождество с *S. pumilum*. Так, *S. ingwersenii* автор его описания отличает от *S. pumilum* более крупными, около 3 см в диам., розетками листьев (у *S. pumilum* эта величина варьирует от 2.5 до 4 см) и более толстыми столонами, которые нередко наблюдаются и у *S. pumilum*. Из признаков, приводимых в качестве отличительных для *S. ossetiense* и также не выходящих за пределы изменчивости *S. pumilum*, необходимо прокомментировать признак «пыльники заостренные», которому автор описания вида Вэйл (Wale, 1942) придает особое значение, но не говорит, в какой фазе цветения выражен этот признак. Заметим, что в бутонах пыльники действительно сужены и заострены к верхушке, но во время цветения, когда пыльник раскрыт, он имеет округлую или сердцевидную форму. В свое время монограф кавказских видов *Sempervivum* М. З. Гургениǰзе (1973 : 15) указала, что остроконечные пыльники встречаются и у других видов *Sempervivum*. Гургениǰзе (1969) при описании *S. dzhavachischvilii* приводит ряд отличительных признаков, которые также не выходят за пределы изменчивости *S. pumilum*, а в районе Гуниба (более конкретно место сбора вида не указано), откуда описан *S. dzhavachischvilii*, распространен типичный *S. pumilum*.

Ser. 2. *Luteola* Gurgeniǰze, 1972, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 29 : 31.

Т у р u s: *S. transcaucasicum* Muirhead.

4. *S. transcaucasicum* Muirhead, 1965, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 26, 3 : 284; id., 1969, l. c. 29, 1 : 27; id., 1972, in Davis, Fl. Turk. 4 : 247; Гургениǰзе, 1965, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 25 : 13; она же, 1979, во Фл. Груз., изд. 2, 5 : 252; Борис., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 113; Тахт. и Ан. Фед., 1972, Фл. Ерев. : 151. — *S. georgicum* Gurgeniǰze, 1965, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 15 : 10. — *S. gur-*

genidzeae Priszter, 1993 (1991), Kaktuz-Vilag : 9. — *S. globiferum* auct. non L. : Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 297; Липский, 1899, Фл. Кавк. : 312; Гроссг., 1930, Фл. Кавк. 2 : 232; он же, 1949, Определ. раст. Кавк. : 64; он же, 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 259; Прил., 1953, во Фл. Азерб. 4 : 332; Колак., 1958, во Фл. Арм. 3 : 347; он же, 1961, Раст. мир Колхиды : 227; А. Дмитр., 1960, Определ. раст. Адж. : 51; Jansson et Rech. f., 1970, in Rech. f., Fl. Iran. 72 : 4. — *S. braunii* auct. non Funck. ex W. D. J. Koch: Ledeb., 1843, Fl. Ross. 2 : 190, p. p.; Гроссг., 1930, Фл. Кавк. 2 : 232.

Описан с Кавказа. Тип: «Tbilisi: hillsides near the Dabahane Gorge, opposite the Tbilisi Botanical Institute, alt. 550-650 m, rocky metamorphic slope, flowers pale yellow, 29 VI 1959, 33719, P. H. Davis» (E, iso LE!).

Центр. Закавказье: *Карт.-Ю. Ос.*; Вост. Закавказье: *Караб.*; Юго-Зап. Закавказье: *Месх.*, *Джав.-В. Ахур.*, *Араг.*; Южн. Закавказье: *Ерев.*, *Сев.*, *Нах.*, *Занг.*, *Мегр.-Зан.*, *Ю. Караб.* — Общ. распр.: Юго-Зап. Азия (Турция, Иран).

Примечание. Указывается также (под названием *S. globiferum*) для Зап. Закавказья: Адж. (Колаковский, 1958 : 347; Дмитриева, 1960 : 51).

Указание А. Г. Борисовой (1939 : 22) о нахождении *S. transcaucasicum* (= *S. globiferum* auct.) на горе Бештау сделано на основании ошибочного определения образца *S. altum* с горы Бештау: «N 640. In monte Beschtau prope Pjatygorsk Fl. Caucas. Legit Dr. Kolenati. 18 VI 1843». Указанный образец был отнесен к *S. globiferum* L., виду с желтыми лепестками, очевидно вследствие наличия у него обесцвеченных лепестков (образец, вероятно, был собран не вполне расцветшим, и в гербарии цветки полностью распустились, что нередко бывает у представителей сем. *Crassulaceae*). Весь имеющийся гербарный материал по роду *Sempervivum* с горы Бештау относится к *S. altum*. А. Д. Михеев, также указавший *S. transcaucasicum* для горы Бештау на основании литературных данных (Борисова, 1939; Танфильев, Кононов, 1987), сам этот вид не находил ни на горе Бештау, ни в других местах в окр. Пятигорска (Михеев, 2002, устное сообщение).

Подробные комментарии о номенклатуре *S. transcaucasicum* даны в работах М. З. Гургенидзе (1965, 1973). В последнее время был описан еще один вид из этого родства — *S. gurgeniidzeae* Priszter, l. c. Материалом для описания послужили живые растения, выращенные из образцов, собранных в долине реки Терек у подножья горы Казбек в окр. с. Бородна. Тип: «In Georgia septentrionali (Caucasus magnus). In saxosis vulcanicis, prope pagum Borodna, in valle fluminis Terek (ad pedem montis Kazbek), altitudine 2000 m, per I. Pinter, Junio 1976 inventa collectaque; postea in horto privato auctores (Budapest, Hungaria) culta» (BP). Материал в LE по этому виду отсутствует. Автор

описания *S. gurgeniidae* в качестве ближайшего к нему вида указывает *S. sosnowskyi* (см. ниже комментарии к *S. armenum*) и приводит ряд признаков, которые их различают. Из них диагностическое значение имеет наличие густого опушения на листьях розетки у *S. gurgeniidae* и отсутствие его у *S. sosnowskyi*. По этому признаку *S. gurgeniidae* не отличается от *S. transcausicum*, с которым Приштер (Prister) свой вид не сравнивает. Однако, судя по очень подробному первоописанию и детальному рисунку, *S. gurgeniidae* идентичен *S. transcausicum*. В заключение следует сказать, что находка *S. transcausicum* у подножья горы Казбек вдали от основного арсала (виды этого родства известны только из Закавказья) является сама по себе интересной и пока единственной, несмотря на хорошую, казалось бы, изученность флоры этого района.

5. *S. armenum* Boiss. et Huet, 1856, in Boiss. Diagn. ser. 2, 2 : 60; Гроссг., 1950, Фл. Кавк., изд. 2, 4 : 260. — *S. globiferum* var. *pseudoglobiferum* Albov, 1895, Mat. фл. Колх. : 94. — *S. braunii* var. *glabrum* Medw., 1915, Раст. Кавк. : 169, nom. nud.; Гроссг., 1930, Фл. Кавк. 2 : 232. — *S. glabrifolium* Boriss., 1939, во Фл. СССР 9 : 22 и 471; Тер.-Хачат., 1964, Определ. раст. Груз. : 93; Muirhead, 1969, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 1 : 20. — *S. sosnowskyi* Тер.-Чатсч., 1947, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 13 : 17; Тер.-Хачат., 1948, цит. соч. : 352; она же, 1964, цит. соч. : 93; Гроссг., 1949, Определ. раст. Кавк. : 64; Борис., 1970, Новости сист. высш. раст., 6 : 113; Гургенидзе, 1979, во Фл. Груз., изд. 2, 5 : 251. — *S. globiferum* auct. non L. : Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 797, р. р.; Альбов, 1895, Mat. фл. Колх. : 94; Борис., 1939, во Фл. СССР 9 : 21, р. р.; Тер.-Хачат., 1948, во Фл. Груз. 4 : 352, р. р.

Описан из Турции. Т и л: «Turkey. Inter Baiburt et Erserum in valle Kassuklu, VIII 1853. Huet du Pavillon» (К).

Зап. Закавказья: Рион.-Квир. (Гурия, гора Сомлия), Адж. (гора Сакорния). — Общ. распр.: Юго-Зап. Азия (Турция).

Примечание. Указывается еще для нескольких пунктов в Аджарии: горы Хино, Сарбиела, Магалмта и Чирухи (Дмитриева, 1990 : 57).

В качестве основного отличительного признака для *S. sosnowskyi* Тер.-Чатсч., l. c., указано: «дихазии в пазухах стеблевых листьев во всему стеблю (начиная с самых нижних)». В действительности, такой характер соцветия наблюдается иногда и у других видов *Sempervivum* и может рассматриваться лишь как отклонение от обычного соцветия, щитковидно-зонтиковидного (Гургенидзе, 1973 : 13). Мы также видели гербарные образцы с веточками соцветия (дихазиями) в пазухах стеблевых листьев, например у *S. transcausicum* («Азерб. ССР, Нахичеванская АССР, Шахбузский р-н, окр. сел. Биченах, 22 VI 1957, N 267, Н. Н. Цвелев, С. К. Черепанов» — LE). Во «Флоре Армении» (Колаковский, 1958) на табл. 103 также изображено растение *S. transcausicum* (под названием *S. globiferum*) с дихазиями,

выходящими из пазух стеблевых листьев. Таким образом, указанный признак встречается у разных видов и не может быть использован как диагностический. По остальным признакам *S. sosnowskyi* полностью идентичен *S. armenum*.

S. artvinense Muirhead, 1969, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 29, 1 : 23, fig. 2, 5; id., 1972, in Davis, Fl. Turk. 4 : 247.

Описан из Турции. Т и п: «Turkey. Artvin; on mountain above village, 2200 m, 19 VI 1957, Davis a. Hedge. D. 30410» (E).

Юго-Зап. Азия (Турция).

Примечание. Указан для Кавказа: («Soviet Azerbaijan» — Muirhead, 1972 : 247; Черепанов, 1979 : 31, по Muirhead, 1972 : 247; Аскеров, Абдуллаева, 1993 : 124, по Черепанову, 1979 : 31). В соответствии с формой, принятой во «Флоре Турции» для характеристики общего распространения вида, Мюрхед (Muirhead), приведший этот вид для Закавказья, не указал конкретных местонахождений и коллекторов. Типового материала по этому виду мы не видели. Судя по описанию и рисунку (Muirhead, 1969 : 17, 23; 1972 : 247), *S. artvinense* очень близок к *S. transcaucasicum*. Мюрхед в качестве отличительных признаков *S. artvinense* указал белые (а не розовые или фиолетовые, как у *S. transcaucasicum*) тычиночные нити и щетинистые волоски на кончиках розеточных листьев. В гербарии LE отсутствуют образцы *Sempervivum* с Кавказа с такими признаками. Нет сообщений о подобных растениях и в литературе. Данные о нахождении *S. artvinense* в Азербайджане нуждаются в подтверждении.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект N 02-04-49788).

Литература

- Аскеров А. М., Абдуллаева И. Дополнения к «Флоре Азербайджана» // Новости систематики высших растений. СПб., 1993. Т. 29. С. 124–134.
- Борисова А. Г. Род Молодило — *Sempervivum* L. // Флора СССР. М.; Л., 1939. Т. 9. С. 15–24.
- Галушко А. И. Флора Северного Кавказа. Определитель. Ростов-на-Дону, 1980. Т. 2. 350 с.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Тифлис, 1930. Т. 2. 438 с.
- Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 747 с.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Изд. 2. М.; Л., 1950. Т. 4. 315 с.
- Гургенидзе М. З. Заметка об одном виде рода *Sempervivum* L. // Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси). 1965. Вып. 25. С. 9–13.
- Гургенидзе М. З. Новые виды рода *Sempervivum* L. с Кавказа // Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси). 1969. Вып. 27. С. 30–43.
- Гургенидзе М. З. Кавказские представители рода *Sempervivum* L. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тбилиси, 1973. 47с.

- Гургенидзе М. З. *Sempervivum* L. // Флора Грузии. Изд. 2. Тбилиси, 1979. Т. 5. С. 242 — 253. (На груз. яз.)
- Дмитриева А. А. Определитель растений Аджарии. Тбилиси, 1960. 446 с.
- Дмитриева А. А. Определитель растений Аджарии. Изд. 2. Тбилиси, 1990. Т. 1. 328 с.
- Колаковский А. А. Флора Абхазии. Сухуми, 1939. Т. 2. 313 с.
- Колаковский А. А. Род Молодило — *Sempervivum* L. // Флора Армении. Ереван, 1958. Т. 3. С. 347–348.
- Колаковский А. А. Флора Абхазии. Изд. 2. Тбилиси, 1982. Т. 2. 282 с.
- Косенко И. С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М., 1970. 614 с.
- Меницкий Ю. Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры // Бот. журн. 1991. Т. 76, № 11. С. 1513–1531.
- Михеев А. Д. Флора района Кавказских Минеральных Вод и прилегающих территорий (анализ и вопросы охраны). Дис. ... докт. биол. наук. СПб., 2000. 314 с.
- Прилипко Л. И. Род Молодило — *Sempervivum* L. // Флора Азербайджана. Баку, 1953. Т. 4. С. 331–333.
- Танфильев В. Г., Кононов В. Н. Каталог дикорастущих растений Ставропольского края. Ставрополь, 1987. 114 с.
- Тер-Хачатурова С. Я. Новый вид рода *Sempervivum* из Грузии // Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси). 1947. Вып. 13. С. 17–18.
- Черепанов С. К. Список новых таксонов высших растений флоры Кавказа // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории. Ставрополь, 1979. Т. 3. С. 20–52.
- Bieberstein M. Flora taurico-caucasica. Charkoviae, 1808. Т. 1. 428 p.
- Boissier E. Flora Orientalis. Genevae, etc. 1872. Vol. 2. 1159 p.
- Britton N. L., Rose J. N. Fam. *Crassulaceae* // North American Flora. New York, 1905. Vol. 22, 1. P. 7–74.
- Muirhead C. W. Genus *Sempervivum* L. // P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey. Edinburgh, 1972. Vol. 4. P. 244–249.
- Priszter S. Uj kovirozsa a Kaukazusbol *Sempervivum* gurgeniidzeae spec. nova // Kaktuz-Vilag. 1993 (1991). S. 9–12.
- Turrill W. B. Notes on the genus *Sempervivum* // Bull. Soc. Bot. Bulg. 1936. Vol. 7. P. 124–127.
- Wale R. S. Caucasian semperviva // Bull. Alp. Gard. Soc. 1942. Vol. 10. P. 83–107.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С. - Петербург, ул. Попова, 2

НОВЫЙ ВИД РОДА *ALCHEMILLA* L. (ROSACEAE)
ИЗ БЕЛАРУСИGENERIS *ALCHEMILLA* L. (ROSACEAE) SPECIES NOVA
E BELORUSSIA

Alchemilla polessica Tretjak. sp. nova. — Planta sericeo-viridis, 20–30 cm alt. Caules basi arcuati, foliis radicalibus duplo-triplo superantes. Laminae foliorum radicalium 2–3 cm lg., 2.5–3.5(4.5) cm lt., rotundato-reniformes, septemlobae, lobis brevibus, rotundatis seu parum truncatis, incisura distincta separatis, basi marginibus tegentibus, dentibus 4–5 ab utroque latere dento terminali brevioribus versus conspicue declinatis, sinu basali fere rectangulo emarginatae; folia caulina numerosa (5–6), reniformia, stipulis irregulariter grosse dentatis; folia omnia subtus argentata, pilis longis appresse sericeis, supra atrato-viridia, pilis brevioribus squarrosis; petioli foliorum radicalium et caules oblique (45–60°) longe (ad 1.5 mm) pilosi. Inflorescentia furcato ramosa, 10–12 cm lg., ramulis lateralibus in numero 3–4. Flores parvi, 2.25–2.5 mm in diam., 1.75–2.2 mm lg., virides, quaterni-deni in glomerulos denses gregati. Hypanthia sicut sepala dense patentim pilosa; pedicelli oblique pilosi, sub hypanthiis denudati; episepala sepalis subduplo breviora et multo angustiora, 0.6–0.7 mm lg., 0.7 mm lt. (nempe sepala 0.75–1 mm lg., 0.7 mm lt.). (Vide fig.).

Т у п у с: Belorussia, «Prov. Brest, distr. Berezovo, 1.5 km ad austro-occidentem a pago Bronnaja Gora, in locis apertis in pineto, 8 VI 2002, № 9689, D. Tretjakov» (MSK, isotypi LE, MSKU).

Affinitas. A specie *A. glaucescens* Wallr. laminis foliorum radicalium rotundato-reniformibus septemlobis sinu basali fere rectangulo emarginatis (non subrotundis octo-ennealobis sinu basali marginibus tegentibus), dentibus lorum terminalibus aliis multo brevioribus (non aliis subaequalibus) differt.

Растение серебристо-зеленое, 20–30 см выс. Стебли дуговидно приподнимающиеся, в 2–3 раза превышающие прикорневые листья. Пластинки прикорневых листьев 2–3 см дл., 2.5–3.5 (4.5) см шир., округло-почковидные, семилопастные, лопасти короткие, округлые или слабо усеченные, с хорошо выраженным надрезом, в основании перекрывающиеся; зубцы в числе 4–5 с каждой стороны, заметно наклоненные в сторону центрального, значительно более короткого зубца; нижние краевые лопасти в основании с почти прямоугольной выемкой; стеблевые листья многочисленные (в числе 5–6), почковидные, с неправильно крупнозубчатыми прилистниками; все снизу серебристые от длинных прижатых шелковистых волосков, сверху темно-зеленые, с обильными, более оттопыренными волосками. Че-



Рис. Фотография типового образца *Alchemilla polessica* Tretjak.

решки прикорневых листьев и стебли в основании опушены косо вверх (45–60°) направленными волосками до 1.5 мм дл. Соцветие вильчато разветвленное, 10–12 см дл., с 3–4 равномерно расставленными боковыми веточками 1.5–3 см дл. Цветки мелкие, 2.25–2.5 мм в диам., 1.75–2.2 мм дл., зеленоватые, собраны по 4–10 в плотные клубочки. Гипантии, как и чашелистики, густо оттопыренно волосистые, цветоножки опушенные косо отклоненными волосками, под гипантиями оголяющиеся. Наружные чашелистики 0.6–0.7 мм дл., 0.3 мм шир., внутренние 0.75–1 мм дл., 0.7 мм шир. (См. рис.).

Т и п: Республика Беларусь «Брестская обл., Березовский р-н, окр. д. Бронная Гора, 1.5 км к ЮЗ, открытое место в лесу, 8 VI 2002, № 9689, Д. Третьяков» (MSK, изотипы LE, MSKU).

Родство. От *A. glaucescens* Willd. отличается округло-почковидными, семилопастными, в основании с прямоугольной выемкой (а не почти округлыми 8–9-лопастными, в основании с часто перекрывающимися лопастями) прикорневыми листьями и значительно более коротким (а не равным прочим зубцам) центральным зубцом лопастей.

Институт экспериментальной ботаники
им. В. Ф. Купревича НАН Б
220072, Минск, ул. Академическая, 27
E-mail: flora@biobel.bas-net.by

НОВЫЙ ВИД АСТРАГАЛА (ASTRAGALUS L., FABACEAE)
ИЗ РЕСПУБЛИКИ ТУВЫ

GENERIS ASTRAGALUS L. (FABACEAE) SPECIES NOVA
E REPUBLICA TUVA

Критическая ревизия флоры Республики Тувы позволила внести некоторые коррективы в систематику рода *Astragalus* L. Мы полагаем, что своеобразный псаммофитный астрагал, ранее определенный Д. Н. Шауло как *A. ammodytes* Pall. из секции *Ammodytes* (Stev.) Bunge, относится к секции *Trachycercis* Bunge и принадлежит к описываемому ниже новому виду.

Astragalus teskhemicus Sytin et Shaulo sp.nova (sect. *Trachycercis* Bunge). — Plantae perennes, acaules vel subacaules, laxe caespitosae, 5–10 cm in diam. Folia 1.5–2 cm lg., foliolis 3–4 mm lg., 1–2 mm lt., obovatis vel lanceolatis, acutiusculis, 3–4 (5)-jugis, appresse albo-hirsutis, conduplicatis; stipulae 1–2 mm lg., 1–1.5 mm lt., ovato-lanceolatae, fimbriatae. Racemi abbreviati. Calyx tubuliformis, post anthesin basi rotundato ampliatum, albo pubescens, 8–10(12) mm lg., dentibus triangularibus, 1–1.2 mm lg. Corolla ochroleuca, in sicco sulfurea. Vexillum 18–21 mm lg., lamina lanceolata, apice incisa, ungue cuneato-elongato; alae 19–20 mm lg., lamina lanceolata, ungue obovato; carina 15–18 mm lg., lamina elliptica, 6–9 mm lg. Ovarium subglobosum vel compressum, decemovulatum, 1.5–2 mm lg.; stylus 16–18 mm lg. Legumina subsessilia, globosa vel subglobosa, 5–5.5 mm lg., 5 mm lt., albo pilosa, biloculata, rostro 18–20 mm lg., basi hamato-curvato. Semen orbiculari-reniforme, 1.8–2 mm lg., 1 mm lt., crocatum vel fulvum. (Vide fig.)

Т у в у: Республика Тува, Ersin districtus, in ripa orientali lacus Tore-Khol, arenae mobiles, 50°07' latitudo borealis, 95°09' longitudo orientalis. 6 VII 1998, D. Shaulo (LE, isotypus NS).

Affinitas. A specie *A. junatovii* Sanz. rostro longissimo 18–20 mm lg. basi hamato-curvato, (non brevissimo, abrupte angustato); dentibus triangularibus 1–1.2 mm lg., (non lineari-subulatis, 2–5 mm lg.) differt.

Многолетние растения с розеточными или безрозеточными побегами, образующими рыхлую дерновину 5–10 см в диам. Листья 1.5–2 см дл.; листочки 3–4 мм дл., 1–2 мм шир., обратнойцевидные или ланцетные, заостренные, 3–4(5)-парные, опушенные белыми прижатыми волосками, вдоль сложенные; прилистники 1 мм дл., 1–1.5 мм шир., яйцевидно-ланцетные, бахромчатые. Соцветие укороченное. Чашечка трубчатая, по отцветании округло-расширенная в основании, прижато-белоопушенная, 8–10(12) мм дл.; зубцы треугольные,

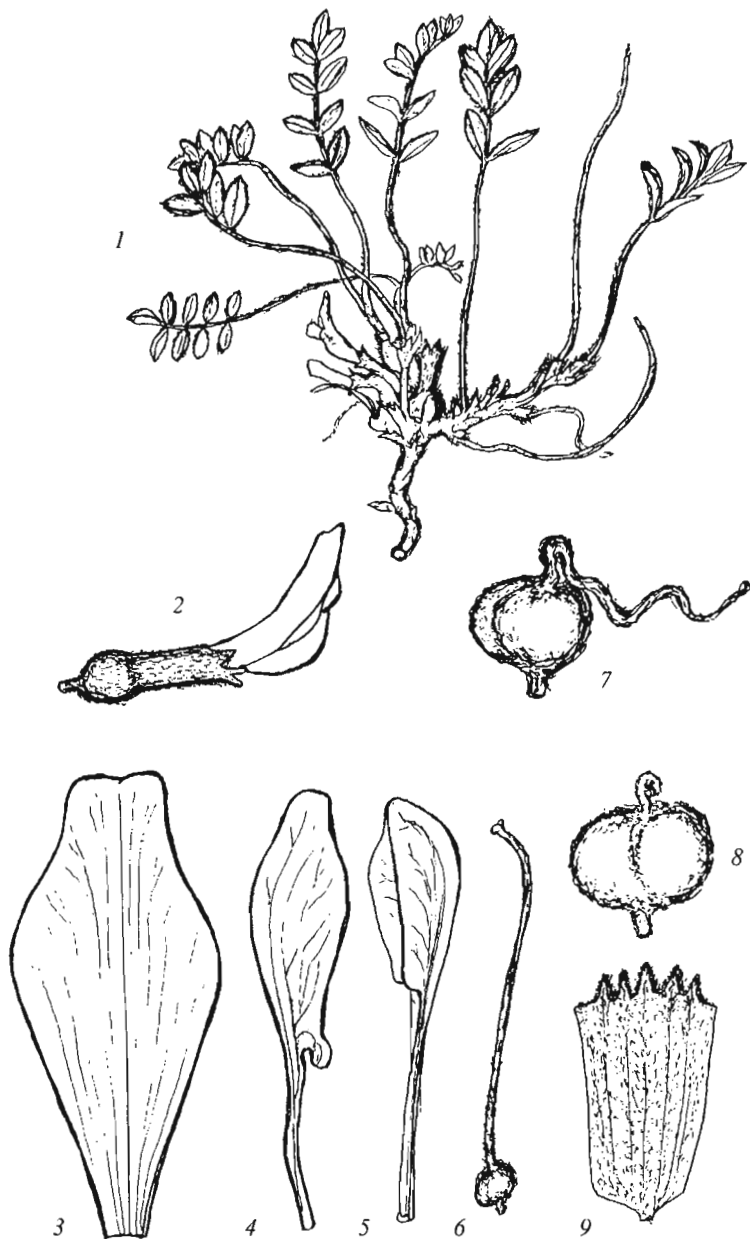


Рис. *Astragalus teskemicus* Sytin et Shauro (по типу):

1 — общий вид растения, 2 — венчик, 3 — флаг, 4 — крыло, 5 — лодочка, 6 — завязь,
7 — созревающая завязь, 8 — боб, 9 — чашечка

1–1.2 мм дл. Венчик желтоватый, в сухом состоянии серно-желтый. Флаг 18–21 мм дл., пластинка ланцетная, на верхушке неглубоко надрезанная, ноготок клиновидно удлинненный; крылья 15–18 мм дл., пластина ланцетная, ноготок обратнойцевидный; лодочка 15–18 мм дл., пластинка эллиптическая, 6–9 мм дл. Завязь полушаровидная или сплюснутая, с 5 парами семязачатков, 1.5–2 мм дл.; столбик 16–18 мм дл. Бобы полусидячие, шаровидные или почти шаровидные, 5–5.5 мм дл., 5 мм шир., белоопушенные, двугнездные, носик 18–20 мм дл., в основании крючковидно изогнутый. Семя округло-почковидное, 1.8–2 мм дл., 1 мм шир., шафрановое или бурое. (См. рис.)

Т и п: Республика Тува, Эрзинский район (кожуун), восточная оконечность оз. Торе-Холь, барханные пески, выс. 1160 м над ур. м., 50°07' с. ш., 95°09' в. д., 6 VII 1998, Д. Н. Шауло (LE, изотип NS).

Паратипы (paratype): Республика Тува, Эрзинский район, восточная оконечность оз. Торе-Холь, барханные пески, 4 VIII 2002, А. Сытин, В. Бялт (LE); там же, долина р. Тес-Хем, Убсунурский заповедник, пески Цугар-Элас, барханные пески. 50°03' с. ш., 95°07' в. д., 5 VIII 2002, А. Сытин, В. Бялт (LE).

Родство. От *A. junatovii* Sancz. отличается длинным, 18–20 мм крючковидно-изогнутым в основании носиком боба (а не коротким, заостренным), и короткими, треугольными, 1–1.2 мм дл. зубцами (а не линейно-шиловидными, 2–5 мм дл.).

Обнаруженный на песках южной Тувы астрагал был идентифицирован как *A. ammodytes* Pall. (Шауло и др., 2001 : 71). Действительно, между *A. ammodytes* и описанным здесь *A. teskhemicus* существует известное габитуальное сходство, обусловленное близкими экологическими условиями. Оба вида — псаммофилы, адаптированные к перевеваемым барханным пескам и сформировавшиеся в криоаридных условиях континентальной Азии.

Впервые *A. ammodytes* был обнаружен П. С. Палласом на песках в долине Иртыша, у Ямышевской крестости (ныне это Павлодарская обл., Казахстан). Изучая 10 июня 1771 г. псаммофитные сообщества бугристых песков Кончалых гор, между сс. Лебяжье и Подшук на правом берегу Иртыша, натуралист обратил внимание на характер возобновления побегов этого астрагала и отметил, что рыхлодерновинная форма роста *A. ammodytes* способствует закреплению подвижных песков (Pallas, 1773 : 485; Сытин, 1997 : 81–84).

A. ammodytes, представляющий монотипную секцию *Ammodytes* (Stev.) Bunge, отличается характерными побегами с утолщенными междоузлиями, окруженными разрастающимися прилистниками, покрытыми густым опушением из оттопыренных белых волосков, веерообразной пластинкой листа и розовым венчиком. Плоды *A. ammodytes* созревают погруженными в песчаный субстрат. Геокарпия у *A. teskhemicus*, в отличие от *A. ammodytes*, не является специализированным признаком, обычно бобы развиваются наземно, однако в течении нескольких лет они могут сохраняться в засыпанных слоях

ми песка розетках побегов предыдущих генераций; однако необходимо дальнейшее сравнительное изучение биоморфологии обоих видов.

Входящий в состав своеобразных псаммофитных формаций северной Джунгарии, *A. ammodytes* распространен в Зайсанской котловине, песках Казахского мелкосопочника, Приаральских пустынях, Устюрте, Бетнакдале, Муюнкуме, а также в Китае и Монголии (Джунгарская Гоби). Заметим, что указание на произрастание этого вида в Котловине Больших озер (Монголия) (Улзийхутаг, 2000) нуждается в подтверждении.

A. teskhemicus встречается в южной Туве на разбитых перевалах песках по берегам оз. Торе-Холь и в долине р. Тес-Хем на высоте 1160–1200 м над ур. м. (Эрзинский степной подрайон южного опустыненно-степного района) (Ломоносова и др., 1984).

Отметим, что группировки псаммофитных растений, в которых произрастает *A. teskhemicus*, относятся к самым северным инвазиям сухих пустынь Центральной Азии. Достигая области, расположенной севернее 50° с. ш., эти сообщества на склонах барханов нередко соседствуют с березово-лиственничной тайгой.

Относящийся к секции *Trachycercis* Bunge, *A. teskhemicus* может быть сближен с монгольским *A. junatovii* Sancz., от которого кроме названных выше признаков, отличается рядом особенностей, возникших в результате адаптивной псаммофитной специализации к своеобразным условиям местообитания. В вегетативной сфере она сказывается в существовании квантированного ритма развития системы побегов, обеспечивающего вертикальный рост при засыпании песком почек возобновления, или горизонтальный — способствующий периферическому разрастанию дернины. В генеративной сфере эта специализация проявляется в своеобразном развитии искривленного столбика (рис. 7) и развитии боба, защищенного капсулой разрастающейся чашечки (рис. 2).

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты NN 02-04-63159, 02-04-49210).

Литература

- Ломоносова М. В., Красноборов И. М. и др. Определитель растений Тувинской АССР / Под ред. И. М. Красноборова. Новосибирск, 1984. 336 с.
- Сытин А. К. Петр Симон Паллас — ботаник. М., 1997. 336 с.
- Улзийхутаг Н. Род *Astragalus* L. // Растения Центральной Азии. СПб., 2000. Вып. 8в. 182 с.
- Шауло Д. Н., Молокова Н. И., Додук А. Д. Флористические находки в Республике Тыва // *Turczaninowia*. 2001. Т. 4, № 4. С. 68–72.

Pallas P. S. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs.
СПб., 1773. Theil 2. 744 S.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: sytin@herb.bin.ras.spb.ru

НОВАЯ ПОДСЕКЦИЯ СЕКЦИИ *PARALIAS DUMORT.* РОДА
EUPHORBIA L. (*EUPHORBIACEAE*)SECTIONIS *PARALIAS DUMORT.* GENERIS *EUPHORBIA L.*
(*EUPHORBIACEAE*) SUBSECTIO NOVA

Система секции *Paralias* Dumort. рода *Euphorbia* L. для территории бывшего СССР достаточно хорошо была разработана Я. И. Прохановым (1949, 1964), который выделял в ее пределах 3 подсекции. Его подход без изменений был принят в обработке рода для «Флоры Турции» (Radcliffe-Smith, 1982). Во «Flora Europaea» (Smith, Tutin, 1964), как и в недавней обработке для «Flora Iberica» (Benedi et al., 1997) для данной секции вообще не предлагалось подсекционного деления.

В ходе подготовки общего обзора и системы данной секции я обратил внимание на своеобразную группу растений, отнесенных во «Flora Europaea» и «Flora Iberica» к секции *Paralias* и распространенных преимущественно на крайнем западе Европы и в Западном Средиземноморье, большей частью по берегам морей. Анализ их морфологических особенностей и сравнение с другими видами секции показали, что они заслуживают выделения в новую подсекцию.

Euphorbia sect. *Paralias* Dumort. subsect. **Portlandicae** Geltm. subsect. nova. — Plantae perennes, biennies et annuae. Caules erecti vel ascendentes. Folia linearia vel oblonga. Nectaria trapeziformia longe appendiculata. Semina reticulato-foveolata vel aulaco-foveolata.

Т у р u s: *E. portlandica* L.

Растения многолетние, дву- и однолетние. Стебли прямостоячие или восходящие. Листья линейные или продолговатые. Нектарники трапециевидные, с длинными придатками. Семена сетчато-ямчатые или бороздчато-ямчатые.

Т и п: *E. portlandica* L.

Species: *E. biumbellata* Poir., *E. deflexa* Sibth. et Smith, *E. segetalis* L.

По общему габитусу виды подсекции *Portlandicae* больше всего напоминают некоторые виды подсекции *Coniocarpae* Prokh., но хорошо отличаются от них наличием длинных придатков («рожек») нектарников, а также характером поверхности семян, которая является либо сетчато-ямчатой (*E. deflexa*, *E. portlandica*, *E. segetalis*), либо бороздчато-ямчатой (*E. biumbellata*). В отличие от других представителей секции *Paralias*, у видов описываемой подсекции наименее выражен «сукулентный» общий облик, столь характерный для подсекций *Paralioideae* Prokh. и *Myrsiniteae* (Boiss.) Prokh.

Следует отметить, что в секции *Paralias* только у этой подсекции (*E. segetalis*, *E. portlandica*) в пределах одного вида могут встречаться

как многолетники, так и одно- и двулетники. Это указывает на определенную связь с секцией *Peplus* Lázaro, для которой характерны только однолетники, а отдельные виды которой несколько сходны, например, с *E. segetalis*.

Виды описываемой здесь подсекции имеют и достаточно характерную географическую определенность. *E. segetalis* встречается в Западном Средиземноморье на восток до побережья Адриатического моря, в ряде центральноевропейских стран известна как заносное растение. *E. biumbellata* также распространена в Западном Средиземноморье, но на восток доходит лишь до Италии. *E. portlandica* встречается на Атлантическом побережье Европы от Гибралтара до Ирландии. Таким образом, большинство видов подсекции приурочено к Западному Средиземноморью или крайнему западу Европы. Исключением является *E. deflexa*, ареал которого ограничен Эгейским архипелагом и Грецией.

Экологически виды подсекции *Portlandicae* также достаточно хорошо выделяются, встречаясь преимущественно в местообитаниях, в той или иной мере связанных с морскими побережьями.

Авторы «Flora Europaea» (Smith, Tutin, 1968) рассматривают как самостоятельный вид *E. pinea* L., а авторы «Flora Iberica» (Benedi et al., 1997) сводят его в синонимы *E. segetalis*. Изучение ограниченного гербарного материала, имеющегося в моем распоряжении, дает основания для того, чтобы согласиться с последней точкой зрения.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 01-04-48427).

Литература

- Проханов Я. И. Род молочай — *Euphorbia* L. // Флора СССР. М.; Л., 1949. Т. 14. С. 304–495.
- Проханов Я. И. Конспект системы молочаев СССР. Добавления и изменения // Новости систематики высших растений. Л., 1964. С. 226–237.
- Benedi C., Molero J., Simon J., Vicens J. *Euphorbia* L. // Flora Iberica. Madrid, 1997. Vol. 8. P. 210–285.
- Radclyffe-Smith A. *Euphorbia* L. / P. H. Davis (ed.) Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1982. Vol. 7. P. 571–630.
- Smith A. R., Tutin T. G. *Euphorbia* L. // Flora Europaea. Cambridge, 1968. Vol. 2. P. 213–226.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: geltman@herb.bin.ras.spb.ru

НОВЫЕ ВИДЫ И ГИБРИДЫ РОДА VIOLA L. (VIOLACEAE)

GENERIS VIOLA L. (VIOLACEAE) SPECIES
ET NOTHOSPECIES NOVAE

В настоящей статье описываются 2 новых вида и 4 гибрида рода *Viola* L. Таксоны приводятся в порядке, соответствующем системе рода, принятой в нашей предыдущей работе (Никитин, 1998а). Указания распространения описываемых таксонов даны по флористическим районам, принятым во «Флоре Европейской части СССР» (ныне «Флора Восточной Европы») (1974).

Viola improvisa Vl. Nikit. sp. nova (sect. *Trigonocarpea* Godr.). — *Plantae perennes, fertiles rosula foliorum radicalium et caulibus adscendentibus aequaliter foliosis 10–15 cm lg., laminis foliorum glabris, rotundato-cordatis, latitudine maxima circa laminae parte media dispositis, inferioribus 4–5, superioribus 2–3 cm in diam., stipulis foliorum caulinarum et rosulantium late triangulari-lanceolatis, 1–1.3 cm lg., 4–5 mm lt., margine peculiariter dense ciliato-pilosis pilis magnis albis, 0.3–0.5 mm lg. Sepala glabra, acuta, appendicibus magnis rectangulatis ca. 3 mm lg., 4 mm lt. Capsulae glabrae, ellipsoideae, magnae, 1.2–1.5 cm lg., pedicellis brevibus, 0.5–5 cm lg., glabris in axillis foliorum caulinarum mediorum et superium dispositis. (Fig. 1)*

Т у п у с: «Z góry Rigi w Szwajcaryi, 1849» (LE).

Affinitas. Planta paulum *V. riviniana* Reichenb., *V. mirabilis* L. et hybrida earum — *V. × orophila* Wiesb., similis. A *V. riviniana* capsulis magis amplis et stipulis magis latis haud fimbriatis differt. A *V. mirabilis* caulibus aequaliter foliosis, rotundato-angulatis non acute triangularibus et tenuioribus, et quoque capsulis non tantum in axillis foliorum caulinarum superium sed etiam mediorum dispositis, diversa est. A *V. × orophila* Wiesb. semenibus et capsulis bene evolutis differt. A taxis quibuslibet enumeratis insuper stipulis peculiaribus margine dense ciliato-pilosis pilis magnis albis, atque pubescentiis nullis in plantis partis aliis.

Многолетние фертильные растения с розеткой прикорневых листьев и восходящими равномерно облиственным побегом 10–15 см дл. Листовые пластинки голые, округло-сердцевидные, с наибольшей шириной в средней части листовой пластинки, нижние 4–5, верхние 2–3 см в диам. Прилистники стеблевых и розеточных листьев широко-треугольно-ланцетные, 1–1.3 см дл., 4–5 мм шир., по краю своеобразно густо реснитчато опушенные крупными белыми волосками около 0.3–0.5 мм дл. Чашелистики голые, острые, с крупными прямоугольными придатками около 3 мм дл., 4 мм шир. Коробочки голые, эллипсоидальные, крупные, 1.2–1.5 см дл., на коротких,

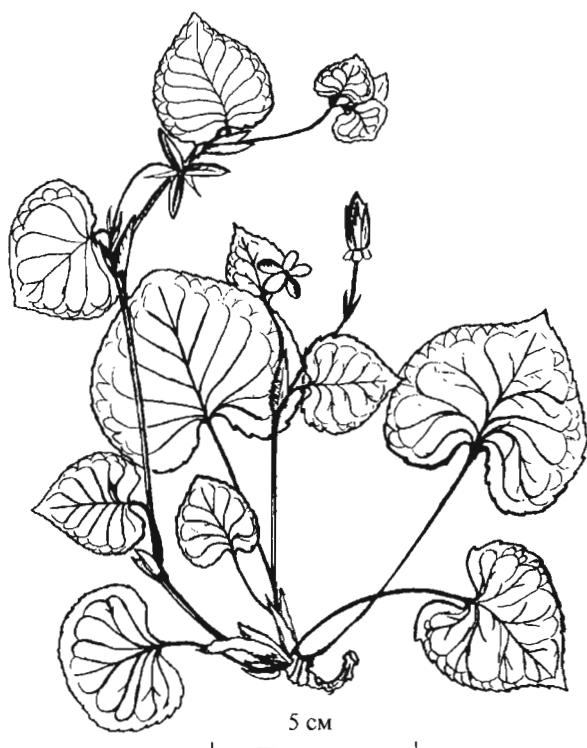


Рис. 1. *Viola improvisa* Vl. Nikit. (по типу)

0.5–5 см дл., голых цветоножках, расположенных в пазухах средних и верхних стеблевых листьев. (Рис. 1).

Т и п: «На горе Риги в Швейцарии, 1849» (LE).

Родство. Растение, несколько напоминающее *V. riviniana* Reichenb., *V. mirabilis* L. и их гибрид — *V. × orophila* Wiesb. От *V. riviniana* отличается более крупными коробочками и более широкими и небахромчатыми прилистниками; от *V. mirabilis* — равномерно облиственными, округло-гранистыми, а не остро трехгранными и более тонкими стеблями, а также коробочками, развивающимися в пазухах не только верхних, но и средних стеблевых листьев; от *V. × orophila* Wiesb. — хорошо развитыми семенами и коробочками. От всех перечисленных таксонов, кроме того, отличается своеобразными прилистниками, по краю густо реснитчато опушенными крупными белыми волосками, а также отсутствием опушения на других частях растения.

Примечание. Обнаружение нового вида среди гербарного материала из Швейцарии (!), казалось бы изученной доскональнейшим образом, было для нас большой неожиданностью. Однако описываемый таксон не может рассматриваться как гибрид в силу ряда причин. Во-первых, коробочки и семена прекрасно развиты, и нет никаких указаний на возможную стерильность описываемого растения. Резкого увеличения длины цветоножек, часто происходящего у некоторых гибридов, также не наблюдается. Во-вторых, трудно предположить, какие виды могли бы быть «родителями» при допущении гибридной природы описанного растения. Новый вид наиболее сходен с *V. mirabilis* L. и видами подсекции *Rosulantes* секции *Trigonocarpea* Godr. Волоски же по краю прилистников похожи на волоски, характерные для видов секции *Viola* (*Hypocarpea* Godr.). Если даже допустить возможность удачной естественной гибридизации, гибрид между столь систематически далекими видами не мог бы проявлять даже намека на фертильность, так как межсекционные гибриды у фиалок всегда высоко стерильны. В качестве примеров можно привести *V. × matczkasensis* Vl. Nikit. (= *V. mirabilis* × *V. collina*), *V. × yurii* Vl. Nikit. (= *V. riviniana* × *V. collina*), *V. × bachtshisaraensis* Vl. Nikit. (= *V. sieheana* × *V. dehnhardtii*), *V. × viatkensis* Vl. Nikit. (= *V. canina* × *V. selkirkii*) и описываемый ниже в этой статье *V. × reschetnikovae* Vl. Nikit. (= *V. rupestris* × *V. selkirkii*).

По-видимому, описываемый таксон представляет собой необычайно редкий и, возможно, уже исчезнувший вид, известный пока из единственного местонахождения.

Viola × talmensis Vl. Nikit. nothosp. nova (sect. *Trigonocarpea* Godr., *Viola persicifolia* Schreb. × *V. rupestris* F.W. Schmidt). — Plantae perennes, complete steriles effectione heterosis bene evoluto, caespitibus cum 15–30 caulibus longis, ramosis et procumbentibus 40–90 cm lg.; laminis foliorum late lanceolatis vel lanceolatis, basi truncatis late cuneatisve, latitudine maxima in laminae parte triente inferiore dispositis 2.5–5 cm lg. et 0.7–1.8 cm lat., versus apicem angustioribus et minoribus, petiolis brevibus $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ longitudinis laminis foliorum non superantibus. Flores steriles, cleistogami in pedicelos breves (0.5–2 cm lg.), sparse pilosi pilis brevissimis (ad 0.1 mm lg.). (Fig. 2).

Т у п у s: Rossia, «Prov. Altai, distr. Talmensis, ostium fluminis Czumysh, Ust-Czumysh reservatum imperfectum, silva inundata, 8–9 VIII 2001, M. M. Silantieva, O. N. Zhichareva» (LE, isotypi LE, ALTB).

Affinitas. Nothospecies rarissima propter differentiam in oecologia specierum parentalium. *V. × krasheninnikovorum* Vl. Nikit. (= *V. accrescens* × *V. rupestris*) maxime simili, ab qua laminis foliorum tenuioribus et tenerioribus in petiolo non decurrentibus; pedicellis brevibus folii tegentis $\frac{1}{3}$ longitudinis non superantibus, nec 1.5–2 longitudinis aequantibus; pubescentia minus intensa et oecologia alia (*V. × talmensis*

in silvis humidis inundatis occurit, sed *V. × krasheninnikoviorum*, in stepis et declivibus siccis habitat).

Многолетние, совершенно стерильные растения с хорошо выраженным эффектом гетерозиса, образующие куртины из 15–30 длинных ветвящихся и полегающих стеблей 40–90 см дл. Листовые пластинки широколанцетные и ланцетные, в основании усеченные или ширококлиновидные, с наибольшей шириной в нижней трети, 2.5–5 см дл., 0.7–1.8 см шир., становящиеся уже и мельче вверх по стеблю. Черешки короткие, не превышающие $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ длины листовой пластинки. Все цветки бесплодные, клейстогамные, на коротких (0.5–2 см дл.) цветоножках, негусто опушенных очень короткими (до 0.1 мм дл.) волосками. (Рис. 2).

Т и п: Россия, «Алтайский край, Тальменский район, устье реки Чумыш, Усть-Чумышский заказник, пойменный лес, 8–9 VIII 2001, М. М. Силантьева, О. Н. Жихарева» (LE, изотипы LE, ALTB).

Паратипы (paratypus): Россия, «Алтайский край, Смоленский район, окрестности села Солоновка, левый берег реки Песчаная, 26 IX 2001, М. М. Силантьева, О. Н. Жихарева». (LE, ALTB).

Родство. Наиболее сходен с *V. × krasheninnikoviorum* Vl. Nikit. (= *V. accrescens* × *V. rupestris* subsp. *rupestris*), от которой отличается более тонкими и нежными листовыми пластинками, не избегающими в черешок, короткими цветоножками, не превышающими $\frac{1}{3}$ длины кроющего листа (а не в 1.5–2 раза длиннее его), менее интенсивным опушением и экологическими особенностями (*V. × talmensis* встречается во влажных пойменных лесах, а *V. × krasheninnikoviorum* — в степях и на сухих склонах).

Примечание. Очень редкий, из-за различий в условиях обитания родительских видов, гибрид. Один из родителей — *V. rupestris*, встречается в сухих борах-беломошниках, на сухих степных, в том числе меловых, склонах, на каменистых грядках и склонах. Второй — *V. persicifolia* произрастает на влажных лугах в поймах рек, на гипновых луговинах возле выходов ключей или при близком залегании грунтовых вод.

Viola × popovae Vl. Nikit. nothosubsp. **romankoshica** Vl. Nikit. nothosubsp. nova (sect. *Trigonocarpea* Godr., *Viola nemoralis* Kütz. subsp. *abbreviata* Vl. Nikit. × *V. sieheana* W. Beck.). — Plantae perennes, steriles, 12–18 cm altae, caulescentes cum rosulis foliis radicalibus, laminis foliorum radicalium late triangularibus vel late cordatis, latitudine maxima in laminae parte triente inferiore dispositis, laminis foliorum caulinarum superiorum oblongo- vel rotundato-cordatis, latitudine maxima vix infra laminae parte media dispositis, stipulis foliorum radicalium ca. 1–1.2 cm lg., triangulari-lanceolatis, fuscis, longe fimbriatis, fimbriis stipulis parte indissectae latitudinibus fere aequalongis, stipulis foliorum caulinarum ca. 0.5–1 cm lg., lanceolatis, viridis, integerrimis vel



Рис. 2. *Viola* × *talmensis* VI. Nikit.

margine sparse fimbriatis, stipulis parte indissectae ca. S latitudinibus aequantibus. Flores omnes steriles. (Fig. 3, 1).

Т у р у s: «Tauria, cacumen monte Roman-Kosch, in rupibus, 25 VII 1962, N 42, E. Pobedimova, V. Gladkova» (LE).

Affinitas. A *V. sieheana* W. Beck. stipulis foliorum caulinarum haud magnis (0.5–1.0 cm lg. et 2–3 mm lt., nec 2–3 cm lg. et 4–7 mm lt.) et breve fimbriatis et apicibus laminarum foliorum fere indistinctis attenuatis differt. A *V. nemoralis* Kütz. subsp. *abbreviata* Vl. Nikit. laminis foliorum magis latis, praesentia rosuli foliorum radicalibus et stipulis margine fimbriatis dignoscitur. A *Viola* × *popovae* Vl. Nikit. nothosubsp. *popovae* rosula foliorum caulinarum bene evoluta et dimensionibus omnis plantae minoribus discernuntur.

Многолетние стерильные растения 12–18 см выс., с облиственным стеблем и розеткой прикорневых листьев. Листовые пластинки розеточных и нижних стеблевых листьев широкотреугольные или широкосердцевидные, с наибольшей шириной в нижней трети; листовые пластинки верхних стеблевых листьев продолговато- или округло-сердцевидные, с наибольшей шириной немного ниже середины. Прилистники розеточных листьев 1–1.2 см дл., треугольно-ланцетные, бурые, по краю длинно бахромчатые, с бахромками почти равными ширине нерассеченной части прилистника. Прилистники стеблевых листьев 0.5–1 см дл., ланцетные, зеленые, цельнокрайные или по краю редко бахромчатые, с бахромками, б. м. равными половине ширины нерассеченной части прилистника. Все цветки бесплодные. (Рис. 3, 1).

Т и п: «Крым, вершина горы Роман-Кош, на скалах, 25 VII 1962, N 42, E. Г. Победимова, В. Н. Гладкова» (LE).

Родство. От *V. sieheana* W. Beck. отличается некрупными (0.5–1.0 см дл., 2–3 мм шир., а не 2–3 см дл., 4–7 мм шир.) и коротко бахромчатыми прилистниками стеблевых листьев и слабо выраженной оттянутостью верхней части листовых пластинок; от *V. nemoralis* Kütz. subsp. *abbreviata* Vl. Nikit. — более широкими листовыми пластинками, наличием розетки прикорневых листьев и бахромчатыми по краю прилистниками; от *Viola* × *popovae* Vl. Nikit. nothosubsp. *popovae* отличается хорошо выраженной розеткой прикорневых листьев и меньшими размерами всего растения.

Примечание. Описываемый гибридный подвид пока известен только из места сбора типового образца.

Описание типового подвида этого нотовида было дано нами ранее (Никитин, 1998б: 216).

***Viola* × *reschetnikovae* Vl. Nikit. nothosp. nova** (sect. *Trigonocarpea* Godr. × sect. *Adnatae* (W. Becker) Vl. Nikit., *Viola rupestris* F. W. Schmidt × *V. selkirkii* Pursh ex Goldie). — Plantae perennes complete steriles, 5–10 cm altae rosulis foliis radicalibus et caulibus epigaeis foliosis interdum

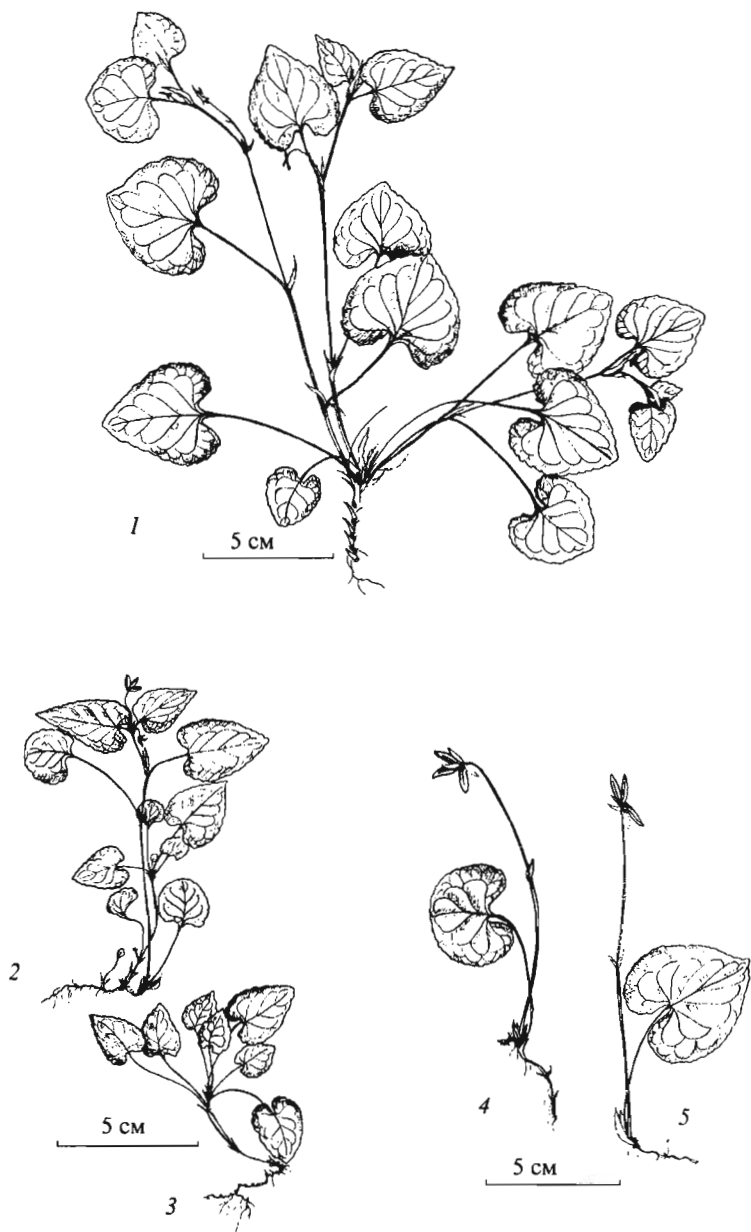


Рис. 3. 1 — *Viola* × *popovae* V.I. Nikit. nothosubsp. *romankoshica* V.I. Nikit. (по типу); 2, 3 — *V.* × *reschetnikovae* V.I. Nikit.; 4, 5 — *V.* × *albimaritima* V.I. Nikit. (по типу)

acaulibus arosulatisve. Laminae foliorum glabrae sat tenues rotundato vel oblongo cordatae, apice obtusiusculae vel saepiores acutae, margine indistincte repando-dentatae. Capsulae, si adsunt, abortientes aspermae. Pedicelli brevissimi (2-3 mm lg.), pilis minutissimis solum sub oculo armato discernendis sparse obiectis. (Fig. 3, 2, 3).

Т у р u s: «Prov. Nizhni Novgorod, distr. Borsk, in vicinitate pagi Rustai, zona protectoria reservati Kerzhanensis, parcella N 101, 56°30' lat. bor. и 44°48' long. or. Picietum gramineum-viridimuscum depactum in vallis inundatae fl. Kerzhanetz dispositum, 20 VIII 2002, N. M. Reschetnikova» (LE, isotypi LE, MW).

Affinitas. Plantae *V. rupestris* et *V. selkirkii* affines sed habitu *V. canina* L. subsp. *canina* formae nonnullae apprime convenit. A *V. rupestris* subsp. *rupestris* laminis foliorum glabris tenuioribus, apice interdum acutis, angulatis nec obtusis vel attenuatis, margine indistincte repando-dentatis nec indistincte crenatis et indumento deficiente vel parum evoluto differt. A *V. selkirkii* praesentia plantis nonnullis caulibus epigaeis foliosis sat bene evolutis et laminis foliorum rigidioribus differt. A *V. canina* L. subsp. *canina* praesentia rosula foliorum radicalium, laminis foliorum formis specificis et pedicellis pubescentiis dispersis pilis brevissimis diversa est.

Nomen in honorem N. M. Reschetnikovae, quae specimina huius nothospeciei inter parentes collegit, datum est.

Многолетние совершенно стерильные растения 5–10 см выс. с розетками прикорневых листьев и слабо развитым надземным облиственным побегом, иногда без побега или без розетки. Листовые пластинки голые, довольно тонкие, округло- или продолговато-сердцевидные, на верхушке туповатые или чаще острые, по краю неясно выщерблено зубчатые. Коробочки, если есть, недоразвиваются и не содержат семян. Цветоножки очень короткие (2–3 мм дл.), рассеянно покрытые мелкими, заметными только в лупу волосками. (Рис. 3, 2, 3).

Т и п: «Нижегородская область, Борский район, окрестности пос. Рустай, охранная зона Керженского заповедника, кв. 101, 56°30' с.ш. и 44°48' в.д. Разреженный, вытопанный скотом, еловый злаково-зеленомошный лес в пойме р. Керженец, 20 VIII 2002, Н. М. Решетникова» (LE, изотипы LE, MW).

Родство. Растения, родственные *V. rupestris* и *V. selkirkii*, но габитуально более всего напоминающие некоторые формы *V. canina* L. subsp. *canina*. От *V. rupestris* subsp. *rupestris* отличается голыми, более тонкими, иногда острыми, угловатыми, а не тупыми или оттянуто-заостренными на верхушке, и неясно выщерблено зубчатыми, а не неясно городчатыми, по краю листовыми пластинками, а также отсутствием или слабой выраженностью опушения всех частей растения. От *V. selkirkii* отличается наличием у некоторых рас-

тений довольно хорошо развитого надземного облиственного побега и более жесткими листовыми пластинками. От *V. canina* L. subsp. *canina* --- наличием розетки прикорневых листьев, специфической формой листовой пластинки и разреженным опушением цветоножек мелкими волосками.

Название дано в честь Н. М. Решетниковой, собравшей образцы этого гибрида среди родительских видов.

***Viola* × *albimaritima* VI. Nikit.** nothosp. nova (sect. *Plagiostigma* Godr., *Viola epipsiloides* A. et D. Löve × *Viola palustris* L.). - Plantae fertiles, perennes, 4–12 cm altae, acaules, stoloniferae, cum rosulis plus minusve distinctis vel inexpressis. Laminae foliorum 1.5–4.5 cm lg., 1–5 cm lt., ovatae, rotundatae reniformesve, apice acutae, acuminatae vel obtusae, utrinque glabrae. Pedicelli superne vel in medio bracteolatae. (Fig. 3, 4, 5).

Т у р у s: «Ora Mari Albi, litus Hibernus, lacus extra Inczy pagum, in arenis maritimis, 5 VIII 1958, N 211, E. Pobedimova, E. Mordak» (LE).

Affinitas. Plantae cum speciebus *Viola epipsila*, *V. palustris* et *V. epipsiloides* similes. A *Viola epipsila* Ledeb. laminis foliorum subtus glabris, a *Viola palustris* L. laminis foliorum apice acuminatis et bracteis foliorum pedicelli parte superiore dispositis et a *Viola epipsiloides* A. et D. Löve pedicellis magis crassis et laminis foliorum magis latis et apice saepe obtusis differt.

Многолетние фертильные растения 4–12 см выс., без надземных прямостоячих стеблей, с ползучими побегами и б. м. различными или невыраженными розетками прикорневых листьев. Листовые пластинки 1.5–4.5 см дл., 1–5 см шир., на верхушке острые, заостренные или тупые, голые с обеих сторон. Прицветнички расположены в средней части или на верхушке цветоножки. (Рис. 3, 4, 5).

Т и п: «Побережье Белого моря, Зимний берег, озеро за пос. Инцы, на прибрежном песке, 5 VIII 1958, N 211, E. Победимова, E. Мордак» (LE).

Паратипы (paratypi): «Rossia arctica, Lapponia murmanica, Drozdovka, 16 VII 1927, N 4059, V.P. Savicz (LE); Мурманский округ, Терiberкский район, окрестности Лекг-ярвь. Заболоченное место у ручья, 2 VIII 1932, В. Авророва (LE); Олонекская губ., Пудожский у., д. Першлахша, низменный берег озера Кепь, болотистый луг, осоковый горfyяник, 9 VII 1913, А. Шенников (LE); там же, Вытег. у., заболоченный словый лес между д. Насоково и Андомской горой 13 VIII 1921, N 410, Ю. Цинзерлинг (LE); Сев. Урал, Тобольская губ., Березовский уезд, по берегу Сосьвы, на торфяном болоте 2 VII 1887, N 148, Н. Кузнецов (LE); там же, на лугах, 15 VII 1887, N 219, он же.» (LE).

Родство. Растения, сходные с *Viola epipsila* Ledeb., *V. palustris* L. и *V. epipsiloides* A. et D. Löve. От *V. epipsila* отличаются голыми снизу листовыми пластинками, от *V. palustris* заостренными на верхушке листовыми пластинками и расположенными в верхней части цве-

тоножки прицветничками и более толстыми цветоножками, а от *V. epipsiloides* более широкими, часто тупыми на верхушке листовыми пластинками.

Вост. Европа: А. (Аркт.-Евр.: Мурманская обл.); С. (Кар.-Мурм.: Мурманская обл., Дв.-Печ.: севернее 65° с.ш., на Урале до 63° с.ш.). — Общ. распр.: Сканд. (север).

Viola livonica Vl. Nikit. sp. nova (sect. *Melanium* (Ging.) Peterm.).
V. sabulosa (DC.) Boreau, 1853, Bull. Soc. Acad. Industr. Angers 24, 6 : 335, p. p.; id., 1853, Not. Obs. Pl. Fr. : 53, p. p.; Вл. Никит., 1995, Бот. журн. 80, 7 : 90, p. p.; он же, 1996, во Фл. Вост. Евр. 9 : 204, p. p. — *V. tricolor* var. *maritima* Schweigg., 1812, Konigsb. Arch. Naturw. 1 : 210, p. p.; Hagen, 1819, Chloris Borus. : 88, p. p. — *V. tricolor* subsp. *maritima* (Schweigg.) Clausen, 1931, Bot. Tidsskr. 41, 4 : 324, 331, sine auct. comb., p. p. — *V. maritima* (Schweigg. ex Clausen) Tzvel., 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 163, p. p. — *V. maritima* (Schweigg.) Tzvel., 2000, Определ. сосуд. раст. Сев.-Зап. России : 369, p. p. — *V. littoralis* auct. non Spreng. : Клок., 1949, во Фл. СССР 15 : 460, p. p. — Plantae fertiles, perennes, 10–25 cm altae floribus magnis cyano-violaceis cyano-violaceo-flavescentibus ad 2.5 cm in diam. et laminis foliorum relative latis lanceolatis 2–3.5 cm lg., 4–6 mm lt. (Fig. 4).

Т у р u s: Латвия, «Liepājas raj., jūrmalā 1 km uz S no Ziemeļpuses, kāpā, 11 VIII 1988, N 95630, I. Fatāre» (LATV).

Affinitas. Species inter *Viola tricolor* L. et *V. sabulosa* (DC.) Boreau intermediata et ut videtur nothospeciem naturalem stabilem harum specierum a speciebus parentalibus dependentiae geneticae missam est. A *V. tricolor* biomorpha perenni, internodiis caulinis brevioribus, laminis foliorum angustioribus lanceolatis nec late lanceolatis et distributione specifica in arenosis maritimis ad oras mari Baltici diversa est. A *V. sabulosa* laminis foliorum latioribus lanceolatis nec lineari-lanceolatis linearibusve differt.

Многолетние фертильные растения, 10–25 см выс., с крупными сине-фиолетовыми или сине-фиолетово-желтоватыми цветками до 2.5 см в диам. и относительно широкими ланцетными листовыми пластинками 2–3.5 см дл., 4–6 мм шир. (Рис. 4).

Т и п: Латвия, «Liepājas raj., jūrmalā 1 km uz S no Ziemeļpuses, kāpā, 11 VIII 1988, N 95630, I. Fatāre» — («Лиепайский район, взморье в 1 км южнее Зиемупсе, на дюне, 11 VIII 1988, N 95630, И. Фатаре») (LATV).

Паратипы (paratipi): Латвия: «Liepājas raj. Nidas ciema kāpās, 20 VI 1956, N 15275, L. Tabaka; там же, Bernāti, 15 VI 1969, N 15270. G. Sabardina; там же. Papes ciems, piejūras kāpās, 8 VI 1971, N 31770, L. Tabaka; там же, Liepājas O daļā, starp jūras krastu un Liepājas ez., vecā kāpā. 10 VIII 1971, N 78945, она же; там же, Jūrmalciena arkārtņē, kāpā, 19 V 1972, N 3376, G. Kļaviņa; там же. Liepāja, S daļa (jaunais mikrorajons) jūrmalā, 27 V 1985, N 80651, L. Tabaka; там же. Gosmāre, apm. 1 km N, 28 V 1985, N 80670, она же; там же, Vecliepājā, jūrmalas kāpās, 4 VII 1985,



Рис. 3. *Viola livonica* V.I. Nikit.

N 82560, I. Lodziņa; tam же, 4–5 km uz NO no Kara ostas, krasta krauja, 8 VII 1985, N 82584, она же; там же, Bernāti, jūrmalā kāpās, 11 VII 1985, N 82641, она же; там же, Bērnatu apk., apm. 2 km N, kāpās, 28 VII 1989, N 100030, L. Tabaka; там же, Nida, jūrmalas kāpu josla, 4 VI 1994, N 107853, G. Gavrilova; там же, Nidas Z dalā, saussieņu pļavā, 4 VI 1994, N 107860, она же; там же, Bernāti, lielas kāpas nogāzē, 5 VI 1994, N 107842, она же; Limbažu raj., ap. 3,5 km uz D no Ainažiem, pie Kikupvēveriem, āboliņa lāukā, 4 VI 1985, N 80077, V. Šulcz; там же, Randu pļavas Kikupītes kr. krastā pie Kikupvēveriem, 26 VI 1985, N 80029, B. Cēpurīte; там же, 1–2 km uz Z no Salacgrīvas, 21 V 1991, N 105134, G. Gavrilova; Talsu raj., Saunagciems, kāpu piekājā, 23 V 1984, N 76638, B. Cēpurīte; там же, Vaide, kāpās, 23 V 1984, N 76640, она же; там же, krūmājā pie Mazirbes ietekas jūrā, 23 V 1984, N 79197, I. Strazdiņš; там же, Kolkas rags, robežapsardzes punkta pagalmā, 24 V 1984, N 75390, I. Fatare; там же, Kolkas rags, pie robežapsardzes punkta, kāpās, 24 V 1984, N 75394, она же; там же, ap. 2 km S no Ušiem, kāpu joslā starp augsto krastu un liedagu, nogāzes lejas daļā, 23 VIII 1985, N 83747, Z. Eglīte; там же, kāpās uz S no Melsilupes ietekas jūrā, 16 VI 1988, N 15275, I. Lodziņa; Tukuma raj., Bērciems, no centra uz N, jūrmalā, liedagā, 5 VII 1984, N 77744, H. Zariņa; Venspils raj., Stendes upes lab. krasts uz NO no Ances, sauss kangars, 3 VI 1986, N 85365, I. Lodziņa; там же, apm. 2 km NO Rindas, Krānu apk., atmatā, 6 VI 1986, N 85420, она же; там же, apm. 2 km N Staldzenes, mežā, 18 VII 1986, N 85708, она же.» **Все паратипы в (LATV).**

Родство. Вид промежуточный по признакам между *Viola tricolor* L. и *V. sabulosa* (DC.) Vogeau и, по-видимому, являющийся стабилизировавшимся естественным гибридом этих видов, утратившим генетическую зависимость от своих родителей и встречающийся в приморских сосняках и на песчаных дюнах по берегам Балтийского моря (иногда на удалении до 60–70 км от береговой линии). От *V. tricolor* отличается многолетней жизненной формой, более короткими междоузлиями стеблей, более узкими, ланцетными, а не широколанцетными листовыми пластинками и специфическим распространением на приморских песках по берегам Балтики. От *V. sabulosa* отличается более широкими, ланцетными, а не линейно-ланцетными или линейными листовыми пластинками.

Вост. Европа: П., Ц. (Лад.-Ильм.: Ленинградская обл.). -- Песчаные дюны и гряды и сосновые леса на них по берегам Балтийского моря и на удалении до 80–90 км от линии берега. -- Общ. распр.: Сканд. (Балтийское побережье Финляндии и Швеции), Ср. Евр. (Балтийское побережье и прибрежная зона Польши, Германии и Дании).

Автор благодарен М. А. Азаркиной, выполнившей рисунки, приводящиеся в этой работе.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 02-04-49883), и гранта Санкт-Петербургского научного центра (проект 2001 года «Флора Алтая»).

Литература

- Никитин В. В. Система рода *Viola* (*Violaceae*) флоры Восточной Европы и Кавказа // Бот. журн. 1998а. Т. 83, № 3. С. 123–137.
- Н и к и т и н В. В. Фиалки (*Viola* L., *Violaceae*) флоры Кавказа // Новости систематики высших растений. СПб., 1998б. Т. 31. С. 202–231.
- Флора Европейской части СССР / под ред. Ан. А. Федорова. Л., 1974. Т. 1. 404 с.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: @herb.bin.ras.spb.ru

НОВАЯ СЕКЦИЯ РОДА *STACHYS* L. (LAMIACEAE)GENERIS *STACHYS* L. (LAMIACEAE) SECTIO NOVA

В процессе критической ревизии секции *Amblesia* Benth. типового подрода рода *Stachys* L. мы пришли к выводу, что вид *Stachys trinervis* Aitch. et Hemsl. характеризуется целым набором признаков, отличающим его от остальных представителей этой очень гетерогенной секции. Это дало нам основание выделить *S. trinervis* в отдельную монотипную секцию.

Представители *Stachys trinervis* — полукустарники, 35–120 см выс. Среди всех остальных евразийских видов они характеризуются наибольшей степенью одревеснения. «Плоды» (эремы) этого вида отличаются от всех других видов рода самыми крупными размерами (7 мм дл., 2,5 мм шир.), а также выступающими пленчатыми ребрами. Определенное своеобразие имеет венчик, отличающийся от других видов секции *Amblesia* более широкой, слегка отклоненной в высушенном состоянии, верхней губой. Возможно, именно этот вид следует рассматривать в качестве одного из самых древних в роде *Stachys*. Это предположение также подтверждают данные эмбриологии, а именно, наличие многоклеточного (а не одноклеточного) археспория (Камелина, Босманова, 1999), признака примитивного не только на уровне рода, но и в пределах всего семейства *Lamiaceae*.

Sectio **Trinerves** Krestovsk. sect. nova. — Sect. *Stachyotypus* Benth. ser. *Inflatae* Knorr., 1954, во Фл. СССР 21 : 231, p. p., quoad *S. trinervem*, sine descr. latin. — Sect. *Amblesia* Benth., 1834, Lab. Gen. Sp. 558, p. p., quoad *S. trinervem*; Bhattacharjee, 1980, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 38, 1 : 94, p. p., quoad *S. trinervem*. — Suffrutices valde squarrosi, stellato tomentosi. Caules plerumque simplices. Folia ovato-lanceolata vel oblonga, cinerasti-canescenti-viridia, trinervia. Inflorescentiae laxae; verticillastres biflores. Pedicelli 2–4 mm lg. Calyx regularis, campanulatus vel cyathiformis, 10-sulcatus. Corolla alba, calycem leviter superans; labium superius latum, bidentatum, exsiccatione parce declinatum. Filamenta corollae tubo subaequantur. Nuculae (eremi) oblongo-ovoidae, triquetrae, 5–7 mm lg., apice rotundatae et interdum leviter alatae; juga parce scarioso-alata.

Т у п у s: *S. trinervis* Aitch. et Hemsl.

Sectio monotypica.

Полукустарники оттопыренно-ветвистые, с звездчато-войлочным опушением. Стебли большей частью простые. Листья яйцевидно-ланцетовидные или продолговатые, пепельно-серовато-зеленоватые, трехжилковые. Соцветия рыхлые; «мутовки» двухцветковые. Цвето-

ножки 2–4 мм дл. Чашечка правильная, колокольчатая или бокальчатая, 10-бороздчатая. Венчик белый, немного превышающий чашечку; верхняя губа широкая, двузубчатая, в сухом состоянии слегка отклоненная. Тычиночные нити почти равны трубке венчика. Орешки (эремы) продолговато-яйцевидные, трехгранные, 5–7 мм дл., на верхушке округлые и иногда слегка крылатые; ребра слегка пленчато-крылатые.

Т и п: *S. trinervis* Aitch. et Hemsl.

Монотипная секция.

S. trinervis Aitch. et Hemsl., 1888, Trans. Linn. Soc. London (Bot.) 2, 3 : 97; Борисова, 1954, во Фл. Туркм. 6 : 199; Кнопп., 1954, во Фл. СССР 21 : 233; Hedge, 1968, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 7, 2 : 145; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 388; Heller et Heyn., 1986, Conspr. Fl. Or. 3 : 132; Туляганова, 1987, в Опред. Раст. Ср. Азии 9 : 136; Никитин и Гельдиханов, 1988, Опред. раст. Туркм. : 508.

Описан из сев.-зап. Афганистана; т у р у s: «Afghanistan, Herat, Hari-rud Valley, 10 V 1885, N 157, [fl.], J.E.T. Aitchison»; i s o t у р u s (LE!).

В пустынно-степных предгорьях, на выходах красных песчаников, известняковых холмах и закрепленных песках, реже на засоленных почвах. — Туркмения (Копетдаг, Бадхыз), Иран (сев., центр.), Афганистан (сев.-зап.).

Литература

Камелина О. П., Босманова Н. О. Развитие мужских и женских эмбриональных структур в роде *Stachys* (*Lamiaceae*) // Бот. журн. 1999. Т. 84, N 4. С. 8–24.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

О ВИДАХ СЕКЦИИ *AMBLEIA* BENTH. РОДА *STACHYS* L.
(LAMIACEAE) С ТЕРРИТОРИИ АЗИИDE SECTIONIS *AMBLEIA* BENTH. GENERIS *STACHYS* L.
(LAMIACEAE) SPECIEBUS IN ASIA CRESCENTIBUS

Amblesia Benth., секция типового подрода рода *Stachys* L., содержит около 35 видов, распространенных в Зап. и Средн. (Туркменистан) Азии, а также в Вост., экваториальной и Южн. Африке. Ее представители являются ксерофитными полукустарниками, полукустарничками, реже многолетними травами. Для всех них характерно опушение из звездчатых или ветвистых (дендроидных) волосков. По этому признаку виды данной секции хорошо отличаются от видов других секций. Только *S. trinervis* Aitch. et Hemsl. из секции *Trinerves* Krestovsk., *S. lavandulifolia* Vahl. из секции *Zietenia* (Gled.) Benth. и некоторые виды из подрода *Betonica* (L.) Bhattacharjee также обладают таким опушением.

Секция *Amblesia* занимает достаточно изолированное положение среди других секций рода. Некоторые исследователи (Bentham, 1834, 1848; Bhattacharjee, 1980 и др.) помещали ее в конец системы рода. Мы, однако, полагаем, что эту секцию следует считать одной из исходных в роде. В пользу этого говорит наличие видов, хорошо отграниченных друг от друга морфологически, более примитивный тип строения парциальных соцветий у некоторых африканских видов, обширный ареал, преобладание кустарничковой, а не травянистой жизненной формы (полукустарниковая жизненная форма характерна для одного из самых древних видов рода — *S. trinervis*). В отношении объема секции больших разногласий среди исследователей нет. Большинство авторов и мы, в том числе, полагают, что *S. parviflora* Benth. был обоснованно выделен А. И. Введенским (1941) из секции *Amblesia* в самостоятельный монотипный род *Phlomidoschema* (Benth.) Vved. Этот род характеризуется целой совокупностью признаков, в том числе мелким венчиком, едва превосходящим чашечку, тычинками, почти скрытыми в трубке венчика, а также прямой, а не слегка вогнутой, верхней губой чашечки. Вполне оправдано также выделение *S. candida* Bory et Chaub., *S. chrysantha* Boiss. et Heldr. и *S. iva* Griseb. из секции *Amblesia* в секцию *Candida* Bhattacharjee (1980). Эти виды лишены звездчатого и дендроидного опушения. Аргументы в пользу выделения *S. trinervis* из секции *Amblesia* в монотипную секцию *Trinerves* Krestovsk. высказаны нами в статье, публикуемой в этом же томе «Новостей систематики...» (Крестовская, 2003).

Данная статья посвящена изучению систематики и географии видов секции *Amblesia* с территории Азии. Нами установлено, что в Азии

секция представлена 11 видами и 1 подвидом. Работа выполнена на материалах Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и ряда других гербариев, в том числе зарубежных, а также на основе анализа литературных данных. Многие типовые образцы впервые выделены из фондов Общего сектора Гербария LE.

Sect. *Ambleia* Benth., 1834, Lab. Gen. Sp. : 563; id., 1848, in DC., Prodr. 12 : 490; Капелл., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 44; Bhattacharjee, 1980, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 38 : 94. — *Stachys* sect. *Stachyotypus* Benth. § *Ambleia* : Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 716, p. p. *S.* sect. *Eustachys* Briq. § *Ambleia* : Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265, p. p. — Полукустарнички или многолетние травы, 10–250 см выс., со звездчатым или дендроидным войлочным опушением, редко почти голые. Стебли ветвистые, реже простые, прямостоячие или восходящие. Листья линейные, продолговато-линейные, продолговато-ланцетовидные, яйцевидные, зубчатые или почти цельнокрайные, в основании сердцевидные или суженные, черешковые или сидячие, постепенно переходящие в б. м. сидячие прицветные листья. Парциальные соцветия («мутовки») 2–6(10)-цветковые. Прицветники б. ч. немногочисленные, короткие, реже длинные. Цветоножки 0–10 мм дл. Чашечка б. м. правильная, колокольчатая или колокольчато-трубчатая, с зубцами на верхушке заостренными или притупленными. Трубка венчика снабжена внутри волосистым кольцом, заключена в чашечку, реже выступающая из нее. Эремы продолговато-обратнояйцевидные, реже продолговатые, с развитым вентральным ребром или без него. Хромосомные числа неизвестны, за исключением *S. inflata* ($2n = 32$) и *S. turcomanica* ($2n = 60$).

Л е с т о т y p u s: *S. inflata* Benth. — Капеллер (1961).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ И ПОДВИДОВ

1. Листья яйцевидные, эллиптические или широколанцетовидные, их длина превышает ширину не больше, чем в 3 раза 2.
- + Листья узколанцетные или линейные, их длина превышает ширину больше чем в 3 раза 10.
2. Листья в основании сердцевидные 3.
- + Листья в основании оттянутые 4.
3. Листья глубоко сердцевидные, округло-эллиптические, по длине (2–4 см) почти равны ширине (2–3.5 см) 7. *S. obtusicrena*.
- + Листья слегка сердцевидные или яйцевидные, их длина (3–4 см) вдвое больше ширины. 9. *S. paneiana*.
4. Чашечка вздутая 5. *S. inflata* . . . 5.
- + Чашечка не вздутая 6.
5. Листья продолговатые или продолговато-ланцетные. Чашечка б. ч. с короткими тупыми зубцами 5a. *S. inflata* subsp. *inflata*.

- + Листья б. м. округлые. Чашечка с длинными заостренными зубцами 5b. *S. inflata* subsp. *albopannosa*.
- 6. Зубцы чашечки тупые или туповатые, без явного заострения 8. *S. nivea*.
- + Зубцы чашечки заостренные 7.
- 7. Зубцы чашечки превышают длину ее трубки или равны ей 6. *S. kotschyi*.
- + Зубцы чашечки по длине меньше половины ее трубки 8.
- 8. Листья с обеих сторон б. м. одинаково опушенные. «Мутовки» 2(4)-цветковые 10. *S. aegyptiaca*.
- + Листья с верхней стороны зеленые, слегка опушенные, снизу сероватойлочные 9.
- 9. «Мутовки» б. м. расставленные, из 6–8(12) цветков. Цветки б. ч. на цветоножках 0.5–3 мм дл. 3. *S. yemensis*.
- + «Мутовки», за исключением нижней, сближенные, образующие длинное соцветие; в мутовке (2)4–6 цветков. Цветки сидячие . . 11. *S. palaestina*.
- 10(1). Растения почти безлистные. Зубцы чашечки короткие, 1 мм дл. 4. *S. subaphylla*.
- + Растения облиственные. Зубцы чашечки более 1 мм дл. 11.
- 11. Стебли тонкие, изящные. Листья с верхней стороны зеленые, слегка опушенные, снизу сероватойлочные. Чашечка 6.5–7.5 мм дл.; зубцы 2.5–3 мм дл., от основания к верхушке резко суженные. Венчик 15 мм дл. 2. *S. laxa*.
- + Стебли утолщенные. Листья б. м. одинаково опушенные с обеих сторон. Чашечка 8–11 мм дл.; зубцы 4–6 мм дл., от основания к верхушке постепенно суженные. Венчик 12 мм дл. 1. *S. turcomanica*.

1. *S. turcomanica* Trautv., 1884, Тр. Петерб. бот. сада 9 : 463; О. и Б. Федч., 1913, Переч. раст. Турк. 5 : 165; Борис., 1954, во Фл. Туркм. 6 : 198; Кнорр., 1954, во Фл. СССР 21 : 232; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 388; Heller et Heun., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 132; Туляганова, 1987, в Опред. раст. Средн. Азии 9 : 136; Никитин и Гельдиханов, 1988, Опред. раст. Туркм. : 508. — «*S. turkestanica* Trautv.»: Radde, 1898, Peterman. Mitth. 126 : 118.

Описан из Туркменистана; т у р и с: «Kisil-Arwat, А. Беккер» (LE!).

По каменистым и щебнистым склонам, вдоль дорог; от предгорий до среднего пояса гор. — Туркменистан (Жопетдаг, Большие Балханы), Иран (сев., вост., центр.).

Характеризуется большим (4–8) числом цветков в «мутовке», сравнительно длинными прицветниками и черешковыми нижними листьями. Стеблевые листья сильно варьируют по ширине (иногда до нитевидных).

2. *S. laxa* Boiss. et Buhse, 1860, Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou 12 : 179; Boiss., Fl. Or. 4 : 742; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 389; Heller et

Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 135. — *S. demavendica* Bornm., 1911, Русск. бот. журн. 1 : 8. — *S. laxa* Boiss. et Buhse var. *demavendica* (Bornm.) Bornm., 1940, Feddes Repert. 49 : 272.

Описан из Ирана; т у р u s: «Albursgebirge bei Radkann im Nikathal und bei Surchgerich, VIII 1848, [П.], N 1037/ 1, Buhse» (G Boiss, isotypus (6) LE!).

На склонах гор, на высоте от 500 до 2800 м над ур. м. Иран (сев., центр.).

Вид близкий к *S. turcomanica*, но отличающийся от него более мелкими сидячими чашечками с более короткими зубцами.

3. *S. yemensis* Hedge, 1982, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 40, 1 : 71, f. 4; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 138; Wood, 1997, Handbook Yemen Fl. : 254. — *S. hypoleuca* auct. non Hochst. ex Rich. : Schwartz, 1939, in Fl. Trop. Arab. : 226.

Описан из Йеменской Арабской Республики; т у р u s: «Jiblah, slopes S of town, among rocks, 2000 m, 17 X 1978 Miller 549» (E).

На скалистых известняковых склонах, на высоте от 1900 до 3100 м над ур. м. — Йеменская Арабская Республика.

Близок к *S. bizensis* Schweif. ex Baker, произрастающему в Африке (Эритрея) (isotypus LE!), от которого отличается более слабым опушением (более тонкими и мелкими волосками). Обнаруживает также близость и к северо-иранскому виду *S. laxa*, связанным в свою очередь с *S. turcomanica*. Эти виды образуют группу родства.

Исследованные образцы (specimina examinata): «Yemen, Taizz, near Turban Gaheli, 13:12 N, 44:10 E, 2000 m, rocky slope, 10 XI 1995, M. Thulin (UPS); Yemen, Hadramaut, Mola Matar area, Kawr Sayban, limestone rocks in the mist zone, 14:51 N, 48:47 EE, 1900 m, 1995, id. (UPS).»

4. *S. subaphylla* Rech. f., 1980, Pl. Syst. Evol. 134, 4 : 288; id., 1982, Fl. Iran. 150 : 390; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 138.

Описан из сев. Ирана; т у р u s: «N. Persia, prov. Gorgan, in faucibus 14 km E Chaman-e Bid, 1100 m, N 14355, 31 VII 1974, Wendelbo et Cobham» (W, isotypus E).

На крутых известняковых обрывах. — Сев. Иран.

Очень своеобразный вид, для которого характерна частичная или почти полная редукция листьев.

5. *S. inflata* Benth., 1834, Lab. Gen. Sp. : 562; id., 1848, in DC., Prodr. 12 : 491; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 739; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265; Кнорр., 1954, во Фл. СССР 21 : 231; Капелл., 1967, в Гроссг. Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 373; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 391; Bhattacharjee, 1982, in Davis, Fl. Turk. 7 : 259; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 134; Меницк., 1987, во Фл. Арм., 8 : 101.

Описан из Сев. Африки (erratum!) («Hab. in Africa septentrionali ? verosimiliter in Aegypto»).

Автор описания вида (Bentham, l. c.) указал, что он сомневается в происхождении вида из Сев. Африки. Учитывая, что *S. inflata* в Африке действительно не произрастает, сведения о месте, откуда описан вид, являются ошибочными.

а) subsp. *inflata*.

В нижнем и среднем поясах гор на каменистых и щебнистых склонах (часто известняковых). — Кавказ (Южн. Закавказ., ? Талыш), Турция (сев.-вост.), Иран, ? Ирак.

Для растений этого подвида характерны продолговатые или продолговато-ланцетные сидячие листья, как и стебли, серо опушенные. Чашечка б.ч. с тупыми зубцами.

б) subsp. *albobannosa* Rech. f., 1952, Österr. Bot. Zeitschr. 99, 1 : 47. — *S. inflata* Benth. var. *caucasica* Stschegl., 1851, Bull. Soc. Nat. Moscou 24, 3 : 474. — *S. stschegleewii* Sosn., 1933, Тр. Азерб. отд. Закавказ. фил. АН СССР, 1 : 42; Кнорр., 1954, во Фл. СССР 21 : 232; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 393. — *S. inflata* subsp. *caucasica* (Stschegl.) Takht. 1972, в Тахт. и Ан. Фед., Фл. Ерев. : 260; Меницк., 1987, во Фл. Арм. 8 : 101.

Описан из сев. Ирана («Persiae, prov. Mazanderan, distr. Kudjur Dasht- e Nasir, in saxosis calc. 800 m, 11 VIII 1948, N 6665, Rech.; in valle fluvii Talar prope Delilam — Kriesche ap., N 2359, Rech.»); syntypus (W).

От нижнего до среднего горного пояса, на каменистых склонах, известняках и галечниках. — Кавказ (Южн. Закавказ.), Иран (сев., зап. и центр.).

На Кавказе (Нахичеванская АР) встречаются образцы с бело-войлочными округлыми листьями, нижние из которых на черешках, и чашечками с длинными зубцами — явными отличительными признаками *S. stschegleewii* Sosn., l. c. Однако наличие переходных к *S. inflata* форм из других районов Южн. Закавказья и Ирана дает нам основание рассматривать эти формы в качестве подвида *S. inflata*.

Следует отметить также, что существуют экземпляры, переходные между *S. inflata* и *S. laxa* и между *S. inflata* и *S. turcomanica*. Рехингер (Rechinger, 1982) рассматривает их в качестве гибридов: *S. × paraplesia* Rech. f. и *S. × leucomalla* (Bornm. et Gauba) Rech. f. соответственно. Мы не придаем им какого-либо таксономического ранга в силу невыраженности отличий и отсутствия экологической и географической обособленности.

6. *S. kotschy* Boiss. et Hohen., 1844, in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. sér. 1, 5 : 32; Benth., 1848, in DC., Prodr. 12 : 490; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 741; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 394; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 135. — *S. haussknechtii* Vatke, 1875, Bot. Zeit. 33 : 46.

Описан из Ирака; t y p u s: «Hab. in rupibus montis Gara Kurdistaniae, Kotschy» (G -- Boiss., isotypus LE!, PR!).

На известняковых склонах ущелий, на высоте 1000-1100 м над ур. м. — Ирак.

По форме листьев и характеру опушения этот вид близок к *S. inflata* subsp. *albopannosa* Rech. f., отличаясь от него длинными (3-4 мм) цветоножками, равными половине длины чашечки и длинными ланцетовидными (а не продолговато-яйцевидными, слегка заостренными) зубцами чашечки.

7. *S. obtusicrena* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. sér. 1, 7 : 57; Benth., 1848, in DC., Prodr. 12 : 492; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 739; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 394; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 136.

Описан из Ирана; т у р у s: «Hab. in rupestribus altioribus montis Kuh-Daena, Persia australis, Kotschy, N 599» (G — Boiss., isotypi (2) LE!, PR!).

На скалах, в среднем поясе гор. — Иран (зап., центр., южн.).

Примечательное по внешнему облику растение, хорошо отличающееся от других видов секции крупными (2-4 см дл., 2-3.5 см шир.) беловойлочными, округло-эллипсоидальными, сердцевидными в основании, сидячими листьями.

8. *S. nivea* Labill., 1809, Ic. Pl. Syr. 3 : 5, tab. 3; Benth., 1848, in DC., Prodr. 12 : 490; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 739; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265; Mout., 1979, Nouv. Fl. Liban et Syrie 3, 2 : 150; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 136; Feinbrun a. Danin, 1991, Analitic. Fl. Israel : 570; Boulos, 1995, Fl. Egypt. (checklist) : 127.

Описан из Сирии («Crescit in aridis prope Damascus»).

На остепненных склонах гор и на равнине до 1000 м над ур. м. — Египет (?южн. Синай), Израиль, Ливан, Сирия.

Характеризуется почти сидячими, постепенно суженными к основанию листьями, 2-4-цветковыми «мутовками», а также очень густым бело-войлочным опушением.

9. *S. paneiana* Mout., 1973, Saussurea 4 : 25; id., 1979, Nouv. Fl. Liban et Syrie 3, 2 : 150.

Описан из Палестины; т у р у s: Израиль, «Banias aux sources du Jourdain, 3 V 1955, Pabot» (G).

По склонам гор, на известняках. — Израиль (сев.-вост.).

Исследованные образцы (specimina examinata): «Hermon: Nahal-Govta, in the main cliff near the cave, III 1990, O. Cohen; Hermon, S. exposure, stepp calcareus, cliff facing south near the shepherds cave, 600 m, 9 VI 1990, O. Cohen et al.» (HUJ).

Очень редкий вид, известный только по типовым образцам и сборам с горы Хермон. От близкого вида — *S. nivea*, отличается листьями по краю мелко-городчатыми (а не цельными), а также чашечками с зубцами на конце заостренными (а не притупленными).

10. *S. aegyptiaca* Pers., 1806, Syn. Pl. 2 : 124; Benth., 1834, Lab. Gen. Sp. : 561; id., 1848, in DC., Prodr. 12 : 490; Tackholm, 1974, Stud. Fl. Egypt : 464; Feinbrun, 1978, in Fl. Palaest. 3 : 131; Collenet, 1985, Ill. Fl. Saudi Arabia : 281; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 136; Boulos, 1995, Fl. Egypt (checklist) : 127. — *S. affinis* Fresen., 1834, Mus. Senckenb. 1 : 91; Benth., 1848, in DC., Prodr. 12 : 490; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 740. — *S. orientalis* Forssk., 1875, Fl. Aegypt.-Arab. : 67; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265.

Описан из Египта («Hab. in Aegypto»).

На скалах в пустынях. — Египет (Синай), Израиль, Иордания, Саудовская Аравия. — Общ. распр.: Сев. Африка (Египет).

Характеризуется 2-цветковыми «мутовками», образующими довольно рыхлое соцветие, а также наличием цветоножек.

11. *S. palaestina* L., 1763, Sp. Pl., ed. 2 : 1674; Benth., 1834, Lab. Gen. Sp. : 561; id., 1848, in DC., Prodr. 12 : 491; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 740; Briq., 1897, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 265; Feinbrun, 1978, in Fl. Palaest. 3 : 131; Mout., 1979, Nouv. Fl. Liban et Syrie 3, 2 : 151; Heller et Heyn., 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 136; Feinbrun a. Danin, 1991, Analitic. Fl. Israel : 571.

Описан из Палестины («Habitat in Palaestina»).

На скалах. — Сирия, Ливан, Израиль.

Восточносредиземноморский эндемик. Характеризуется сидячими листьями, а также длинным колосовидным соцветием.

Литература

- Введенский А. И. Новый род семейства губоцветных // Ботан. матер. Герб. Бот. инст. АН СССР. 1941. Т. 9, вып. 1. С. 54–55.
- Капеллер О. А. Род *Stachys* L. на Кавказе. Тбилиси, 1961. 140 с.
- Крестовская Т. В. Новая секция рода *Stachys* L. (*Lamiaceae*) // Новости систематики высших растений. СПб., 2003. Т. 35. С. 147–148.
- Bentham G. *Labiatarum genera et species*. London, 1834. 783 p.
- Bentham G. *Labiatae* // Candolle A. P., de. *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*. Parisiis, 1848. Pars 12. P. 27–603.
- Bhattacharjee R. Taxonomic studies in *Stachys* II // Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 1980. Vol. 38, N.1. P. 65–96.
- Reschinger K. H. *Labiatae* Juss. // *Flora iranica*. Graz, 1982. N 150. S. 1–597.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О НЕКОТОРЫХ ВИДАХ РОДА
LINARIA L. (SCROPHULARIACEAE) НА УРАЛЕ,
В КАЗАХСТАНЕ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

NOTULAE CRITICAE DE SPECIEBUS NONNULLIS GENERIS
LINARIA L. (SCROPHULARIACEAE) IN MONTIBUS
URALENSIBUS, KAZACHSTANIA ET SIBIRIA OCCIDENTALI

В статье рассматриваются встречающиеся на Урале, в Казахстане и Западной Сибири степные льнянки, относящиеся к сложным в таксономическом отношении группам *aggr. Linaria odora* Bieb. и *aggr. L. macroua* Bieb. секции *Linaria*. Хотя эти виды неоднократно становились объектом исследований систематиков и флористов (Куприянова, 1936а, 1936б, 1950, 1955; Крылов, 1939; Горчаковский, 1969; Иванина, 1981; Положий, 1996), до настоящего времени остается ряд неясностей в понимании их объема и родственных отношений. Так, *L. debilis* Kurjian. сближалась автором названия вида (Куприянова, 1936б, 1950, 1955) с видами родства *L. macroua* и, соответственно, отделялась от мелкоцветных льнянок родства *L. odora*, в том числе от *L. altaica* Fisch. ex Kurjian. У уральских ботаников не вызывает сомнения самостоятельность *L. debilis* (Горчаковский, 1969; Мулдашев, Галеева, 1998). Этот вид признается также Л. И. Иваниной (1981), но игнорируется сибирскими флористами и систематиками (Крылов, 1939; Положий, 1996). Специального рассмотрения требует также вопрос, насколько однородна *L. altaica* s. l. в разных частях своего резко дизъюнктивного ареала. В своей ранней работе Л. А. Куприянова (1936а) отмечала значительный полиморфизм *L. altaica*, указав, в частности, на отличие уральских и казахстанских растений от типичных алтайских, и, по всей видимости, предполагала в дальнейшем выделить казахстанские и уральские популяции в качестве эндемичных для этих районов подвидов или видов. Позднее, уральские популяции *L. altaica* s. l. были описаны М. И. Котовым (1946) в качестве самостоятельного вида *L. uralensis* Kotov. Однако Л. А. Куприянова в обзорных работах по роду *Linaria* (Куприянова, 1950, 1955) не признала самостоятельности *L. uralensis* даже в ранге подвида или вариации и не дала каких-либо комментариев относительно изменения своей же точки зрения на географическую изменчивость *L. altaica* s. l.

Выполненное нами критическое изучение уральских, казахстанских и сибирских образцов, имеющихся в ряде коллекций (LE, MW, MHA, PERM, SVER, гербарий Института биологии Уфимского НЦ РАН, г. Уфа), а также проведенные полевые наблюдения на Южн. и Средн. Урале, позволяют, по нашему мнению, прояснить ряд спор-

ных вопросов. В частности, показана хорошая обособленность *L. uralensis* и *L. debilis*, рассмотрены случаи интрогрессивной гибридизации *L. debilis* с *L. vulgaris*, *L. uralensis* и *L. altaica* и описан новый гибридогенный вид *Linaria grjunerae* Кнжасев (*Linaria debilis* × *L. vulgaris*).

1. *L. altaica* Fisch. ex Kuprian., 1936, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 2 : 301, р. р., excl. pl. ural. et fig. 3; ead., 1950, I. с. 9 : 48, р. р., excl. pl. ural.; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 207, р. р., excl. pl. ural.; Fisch. 1830, in Ledeb., Fl. Alt. 2 : 448, nom. nud.; Крыл., 1939, во Фл. Зап. Сиб. 10 : 2420, р. р.; Положий, 1996, во Фл. Сиб. 12 : 17, р. р. - *L. odora* auct. non (Bieb.) Fisch. : Korsh., 1898, Tent. Fl. Ross. Or. : 310, р. р.; Крыл., 1907, Fl. Alt. 4 : 927, р. р. quoad var. *major*. (Рис. 1, 1.)

Описан с Алтая. Г о л о т и п «Riddersk. Herb. Fischer» (LE! с изотипами).

В горных степях, на выходах скал и на щебнистых участках. Алтай и сопредельные районы Вост. Казахстана, единичные местонахождения известны в Зап. Саяне и в Казахском мелкосопочнике (окрестности массива Улу-тау), изолированные популяции — в Мугоджарах и Кокчетавском мелкосопочнике.

Л. А. Куприянова, давая подробное латинское и русское описание *L. altaica* (Куприянова, 1936а), рассматривает ее как урало-казахстанско-алтайский вид с резко дизъюнктивным ареалом, но отмечает (стр. 296), что образцы «...*L. altaica* с Южного Урала, Мугоджар, а также Улутавских гор, несколько отличаются от алтайских особей; у них более сближенные листья, цветоножки длиннее.» Описание вида дополнено рисунком (Куприянова, 1936а, рис. 3), вполне соответствующим тексту: изображен небольшой кустик, с несколькими, радиально расходящимися от корневой части цветоносами и редкими соцветиями, с равномерно расставленными цветками, с длинными цветоножками, заметно превышающими чашечки. В первоначальном описании длина цветоножек оценивается как (3)5–7 мм. Позднее Куприянова (1955) уточнила, что в большинстве случаев цветоножки имеют длину 5–7 мм и лишь весьма редко 3 мм. Однако ни один из образцов типа и изотипов не соответствует протологу — стебли у типовых образцов чаще одиночные, прямые (а не в числе нескольких, радиально расходящихся), соцветия густые, иногда лишь с 1–2 отставленными книзу цветками; цветоножки у всех типовых образцов короткие, 1–2.5 мм дл. (примерно равные длине чашечки). Большинство изученных нами южносибирских и казахстанских образцов *L. altaica* (LE, MW, МНА) имеет короткие соцветия, цветоножки не более 3 мм дл., немногочисленные, чаще одиночные, прямые цветоносы. П. Н. Крылов (1939), а позже А. В. Положий (1979, 1996) также указывают для *L. altaica* длину цветоножек в пределах 1.5–3 мм. Таким образом, очевидно несоответствие протологу

га *L. altaica* с реально наблюдаемым обликом сибирских и казахстанских образцов этого вида. Создается впечатление, что, хотя для типа Л. А. Куприянова выбрала алтайские сборы («Riddersk», из гербария Ф. Е. Fischer), для рисунка и описания вида она использовала растения из другой части ареала *L. altaica* s. l. По нашему мнению, описание и рисунок вполне соответствуют уральским растениям, т. е. описанной позднее *L. uralensis* Kotov. Вопреки мнению Л. А. Куприяновой (1936а) о своеобразии казахстанских популяций *L. altaica* s. l., мы не смогли найти каких-либо ясных отличий образцов из Вост. Казахстана, Центрального Казахского мелкосопочника и Кокчетавского мелкосопочника от типовых образцов этого вида, а также от других его образцов с западного Алтая. С другой стороны, популяции *L. altaica* s. l. с Урала (а также с Подуральского плато в Актыубинской области Казахстана) вполне оригинальны, и мы считаем обоснованным выделение особого, эндемичного для Урала, вида *L. uralensis* Kotov.

2. *L. uralensis* Kotov, 1946, Бот. журн. АН УССР 3, 3-4 : 26. — *L. altaica* Fisch. ex Kuprian., 1936, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 2 : 301, р. р., excl. туро, quoad pl. ural. et fig. 3; ead., 1950, l. c. 9 : 48, р. р., quoad pl. ural.; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 207, р. р., quoad pl. ural.; Горчаковский, 1969, в Осн. пробл. истор. фитогеогр. Урала : 222; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 234. — *L. odora* auct. non (Bieb.) Fisch. : Korsh., 1898, Tent. Fl. Ross. Or. : 310, р. р., quoad pl. ural. (Рис. 1, 2.)

Описан с Южн. Урала. Г о л о т и п: «Башкирская республика, Зианчуринский район. Система увалов на запад от пос. Н. Муйнак. Выходы известняков. Каменистая степь можжевельново-спирейная, 29 IX 1934. Р. Дьякова» (гербарий Института биологии Уфимского НЦ РАН, г. Уфа!, с изотипами).

В горной степи и по скальным обнажениям. — Южн. Урал, немного заходит на Подуральское плато в Сев. Казахстан.

Как было указано нами выше, Л. А. Куприянова (1936а) первоначально отмечала оригинальность уральских популяций *L. altaica* s. l., однако в своих более поздних работах (1950, 1955) она не признала самостоятельности *L. uralensis*. Как упоминает П. Л. Горчаковский (1969 : 222), Л. А. Куприянова в личном сообщении высказывала мнение, что уральские популяции «...практически неотличимы от казахстанских и алтайских», а поэтому отделять *L. uralensis* от *L. altaica* s. l. не следует. Авторитет этого известного монографа рода *Linaria* способствовал исключению *L. uralensis* из последующих флористических и таксономических обзоров. С. К. Черепанов (1995) в последнем издании «Сосудистые растения России...» не приводит *L. uralensis* даже в качестве синонимов *L. altaica* s. l. Следует отметить, что самостоятельность *L. uralensis* не была принята последую-



Рис. 1. 1, 1а — *Linaria altaica* Fisch. ex Kuprian. (по типу);
 2, 2а — *L. uralensis* Koton (по типу);
 1а, 2а — нижняя часть соцветия (у одного из цветков венчик удален).
 Масштабная линейка 1 см

шими исследователями еще и по ряду субъективных и объективных причин, в частности, вследствие того, что тип, изотипы и почти все паратипы *L. uralensis* оказались в Гербарии Института Биологии Уфимского НЦ РАН (г. Уфа), а в описании этого вида была допущена существенная опечатка (Котов, 1946 : 26). Так, важным отличительным признаком *L. uralensis* М. И. Котов считал более длинные, чем у алтайских растений, цветоножки, но из латинского текста следует, что цветоножки у *L. uralensis* 2-2.3 мм дл., что примерно соответствует среднему значению этого признака у типичной *L. altaica*. Между тем, соответствующий украинский текст дает другие значения: «квіти... на коротких ніжках, 2-6 мм завдовжки, приквітники короткі, 2-2.3 мм завдовжки», т. е. значение 2-2.3 мм относится не к длине цветоножек, а к длине прицветников, и, таким образом, в соответствующем латинском тексте должно было быть сказано «Flores... pedunculis brevibus 2-6 mm lg.; bractee breves 2-2.3 mm lg. ...». Следует также отметить, что М. И. Котов не вполне ясно представлял себе отличия *L. uralensis* от *L. debilis* Kuprian. из рода *L. macroura* Vieb. s. l., так как цитируемые им паратипы *L. uralensis* («Стерлибашевский р-он, склон к р. Труниевки, 7 км на северо-запад от с. Раевки, 30 V 1938, С. Курнаев» (гербарий Института биологии Уфимского НЦ РАН, г. Уфа!); «Стерлибашевский р-он, с. Раевка, 29 VI 1942, А. Барабич» (гербарий Института биологии Уфимского НЦ РАН, г. Уфа!)), на наш взгляд, представляют собой *L. debilis* Kuprian., с признаками помеси с *L. uralensis*. Неточное отграничение *L. uralensis* от *L. debilis* отражено и в описании *L. uralensis* «Calyx... glaber vel sparse pilosus...» (т. е. «чашечка голая или рассеянно опушенная»). В действительности, как показали наши исследования, у типичной *L. uralensis* чашечки снаружи всегда совершенно голые или с единичными, очень мелкими, почти сидячими железками, ясно заметными лишь при сильном увеличении (т. е. чашечки этого вида никак не могут быть охарактеризованы как опушенные).

Согласно нашим исследованиям, *L. uralensis* может быть легко отличима от *L. altaica* s. str. (из Сибири и Вост. Казахстана) по длине цветоножек, строению соцветия, характеру опушения, общей архитектуре вегетативных частей. Эти отличия даны в приводимой ниже таблице.

3. *L. debilis* Kuprian., 1936, Сов. бот. 4 : 115; ead., 1955, во Фл. СССР, 22 : 215; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 232. — *L. loeselii* auct. non Schweigg. : Ledeb., 1830, Fl. Alt. 2 : 447, p. p. quoad var. *minor*. — *L. macroura* auct. non Vieb. : Korsh., 1898, Tent. Fl. Ross. Or. : 309, p. p. — *L. altaica* auct. non Fisch. ex Kuprian. : Крыл., 1939, во Фл. Зап. Сиб. 10 : 2420, p. p.; Положий, 1996, во Фл. Сиб. 12 : 17, p. p. (Рис. 2, 1 и 2.)

**Сравнительные признаки *Linaria uralensis* Kotov u *L. altaica* Fisch.
ex Kuprian.**

Признаки	<i>L. uralensis</i>	<i>L. altaica</i>
Длина цветоножек	У верхних цветков в кисти 2-3 мм (равны чашечке), у нижних — 5-20 мм дл.	У всех цветков в кисти 1.5-3 мм дл.
Форма соцветия	В начале цветения рыхлое, в конце — сильно растянутое, составляющее около $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ длины цветоноса	Компактное, в начале цветения почти головчатое, затем немного удлиняющееся, но составляющее не более $\frac{1}{5}$ длины цветоноса
Длина прицветников	Верхние прицветники 2-3 мм дл., нижний прицветник 5-15 мм дл. (переходный к длине обычных листьев)	Все прицветники 2-3 мм дл.
Опушение чашечки	Снаружи голая или с единичными, почти сидячими железками, изнутри рассеяно железистая	Снаружи железисто коротко-волосистая (более густо опушенная близ основания), изнутри густо железистая
Форма кустика	Обычно имеется несколько радиально расходящихся стеблей, позднее развиваются отклоненные в сторону боковые цветоносы, в целом, в конце сезона, формируется полушаровидный кустик	Стебли одиночные, реже 2-3, боковые цветоносы (если имеются) б. м. прижаты к стеблю, в целом формируется узкий кустик

Описан с вост. макросклона Урала. Г о л о т и п: «На вершине Егозинской горы, склон южный, чернозем, обильно. Кыштымский завод Пермской губ., 30 VI 1894, П. В. Сюзев» (LE!).

В горной степи по щебнистым участкам и скалам. — Южн. Урал (сев. часть, преим. по вост. предгорьям) (рис. 3, 2), Алтай (главным образом в Чуйской степи), Зап. Саян.

Описывая *L. debilis*, Л. А. Куприянова (Kuprianova, l. c.) подчеркивает хорошее отличие этого вида от *L. altaica* и сближает его с восточно-сибирской *L. buriatica* Turcz. В более поздних работах Куприянова (1950, 1955) несколько изменяет свое мнение о родственных отношениях *L. debilis*, прежде всего в связи с представлением о большом таксономическом значении признака бугорчатой скульптуры на диске семян, в результате чего *L. buriatica* и *L. debilis* оказались отнесенными (на наш взгляд, достаточно искусственно) к двум разным подсекциям, соответственно *Tuberculatae* Kuprian. и *Laeves*



Рис. 2. 1, 2, 2a — *Linaria debilis* Kurjian. (1 — по образцу «Башкортостан, Учалинский район, хребтик Устубиик, южная вершина, 1 VIII 1998, М. С. Князев»: позднее цветение; 2 — по типу: раннее цветение); 3 — *L. vulgaris* Mill.; 4, 4a — *L. grjunerae* var. *grjunerae* (по типу);

2a, 3, 4a — нижняя часть соцветия (у одного из цветков венчик удален).

Масштабная линейка 1 см

Курпян. В монографической обработке рода *Linaria* во «Флоре СССР» Курпянова (1955), не сомневаясь в хороших различиях между *L. debilis* и *L. altaica*, относит их к разным рядам.

Несмотря на то, что *L. debilis* на Урале несколько полиморфна, она легко отличается как от *L. uralensis*, так и от типичной *L. altaica* s. str. (от виденных нами сибирских образцов) в 1.5–2 раза более крупными венчиками, наличием железистых волосков на трубке венчика, густо железисто и довольно длинно опушенными (а не голыми или коротко-железистыми) чашечками. Кроме того, у типичной *L. debilis* обычно хорошо заметно синее жилкование на трубке венчика, тогда как у *L. uralensis* и *L. altaica* s. str. трубка венчика чисто желтая. Ареалы *L. uralensis* и *L. debilis* (уральского эксклава) не перекрываются (рис. 3), и достоверные гибриды на восточном макросклоне Южн. Урала (где сосредоточено большинство местонахождений *L. debilis*) неизвестны; только в Южн. Предуралье несколько раз собирались образцы *L. debilis* не вполне типичного облика, видимо, переходные к *L. uralensis*. Это упомянутые выше некоторые образцы из окр. с. Раевки, отнесенные М. И. Котовым (1946) к паратипам *L. uralensis*, а также находки уфимских ботаников (Мулдашев, Галеева, 1998) близ верхнего течения р. Демы (рис. 3, 3).

Значительно более сложно разграничить *L. debilis* и *L. incompleta* Курпян. Более слабо развитые образцы последнего вида иногда не вполне надежно отличаются по морфологическим признакам от *L. debilis* и могут быть отделены от нее лишь по особенностям экологии, феноритма и соответствующему изменению в строении вегетативных частей к концу сезона. *L. incompleta* — рано цветущий (V–VI) вид, никогда не цветущий повторно и довольно рано (в начале августа) заканчивающий вегетацию (субэфемероид). Цветонос у этого вида простой, реже в верхней части с 1–3 веточками. Напротив, *L. debilis* начинает цвести лишь с середины июня и продолжает цветение до сентября (иногда даже конца октября). Для нее свойственна характерная бицикличность цветения. При первом цветении (VI) цветонос у растений этого вида почти всегда простой, с одной малоцветковой верхушечной кистью (рис. 2, 2). Одновременно с созреванием плодов, с перерывом около месяца после первого цветения, начинают развиваться многочисленные пазушные цветоносы. С середины июля по сентябрь начинается второе, более обильное цветение. К концу сезона формируется сильно разветвленный кустик (рис. 2, 1). По нашему мнению, *L. debilis* могла произойти от раноцветущей псамофильной (произрастающей почти исключительно на песках) *L. incompleta*, в связи с приспособлением к произрастанию на щебнистом и скальном субстрате и одновременным переходом к более позднему цветению ее наиболее восточных популяций. Раннецветное (VI) ослабленное цветение *L. debilis*, в этом случае, может рас-

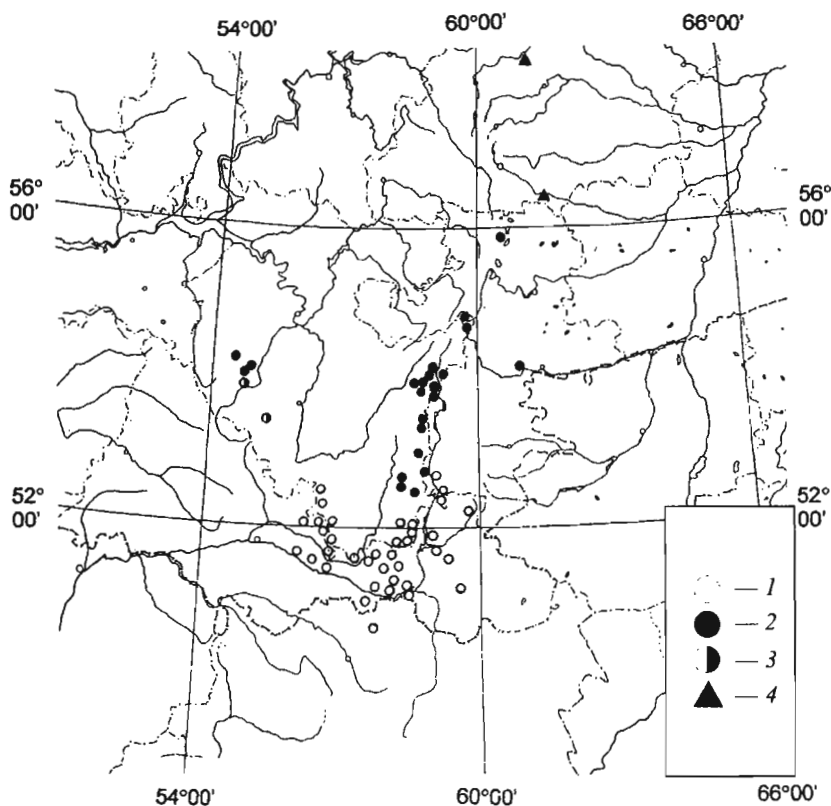


Рис. 3. Распространение некоторых видов рода *Linaria* на Урале:
 1 — *Linaria uralensis* Fisch. ex Kuprian.; 2 — *L. debilis* Kuprian.; 3 — *L. debilis* ×
L. uralensis; 4 — *L. grjunerae* Knjasev

сма триваться как своеобразный атавизм. В связи с вышеизложенным, представляет интерес то, что сибирские систематики (Крылов, 1939; Положий, 1979, 1996) совершенно иначе решают проблему разграничения *L. incompleta*, *L. debilis* и *L. altaica*, считая невозможным объективно разделить два последних вида. Как полагает А. В. Положий (1979), «...существует один полиморфный вид, внутри которого могут быть выделены две разновидности (var. *altaica* и var. *debilis*), тесно связанные переходными формами. Такие признаки, как высота и толщина стеблей, степень опушенности чашечки, форма чашелистиков, размер и характер окраски венчика варьируют в широких пределах». Учитывая эти оценки, мы допускали возможность, что типичная *L. debilis* в Сибири может вообще отсутствовать, и что там встречаются растения, в той или иной степени укло-

няющиеся к *L. altaica*. Проведенные нами исследования гербарных материалов (LE, MW, МНА) частично подтвердили наше предположение. Прежде всего, значительная часть исследованного нами материала из Сибири, определенного как *L. debilis* (особенно образцы из LE), на наш взгляд, должны быть отнесены к другим видам или их гибридам (слабо развитой *L. incompleta*, узколистным формам *L. buriatica*, *L. vulgaris* Mill., коростебельной форме *L. ruthenica* Blonski, крупноцветной *L. altaica* и др.). Во многом наши выводы совпали с критическими замечками (LE, in schedis), оставленными на спорных образцах Я. Стасяк (J. Stasjak). Некоторые образцы похожи на *L. debilis* из уральской части ареала, но заметно уклоняются по облику к *L. altaica* s. str.: они имеют относительно грубые и более высокие, чем у уральских растений, прямые (а не восходящие) стебли и отличаются более скудным опушением чашечек. По всей видимости, такие особи должны быть определены как гибриды *L. debilis* × *L. altaica*. Однако часть растений, и прежде всего многочисленные сборы из Чуйской степи, а также из Зап. Саяна вполне идентичны типовым уральским растениям *L. debilis*. Создается впечатление, что в силу исторических и экологических причин сибирские популяции *L. debilis* подверглись интенсивному процессу интрогрессивной гибридизации с *L. altaica* и некоторыми другими видами (в Зап. Саяне, по нашему мнению, заметна гибридизация с *L. buriatica*), в результате чего оригинальный облик *L. debilis* сохранился лишь у растений на части первоначального ареала. Сходный вывод может быть сделан и относительно *L. altaica* s. str. Еще П. Н. Крылов (1907) отмечал, что западно-алтайские растения отличаются от восточно-алтайских более мелкими цветками (*L. altaica* var. *brachyceres* Bunge). По нашему мнению, эта форма может быть вполне отождествлена с типом *L. altaica* var. *altaica* (типовые образцы мелкоцветны). Такие растения собирались преимущественно на западе Алтая и в Вост. Казахстане. На вост. Алтае *L. altaica*, по всей видимости, представлена только различными формами в той или иной степени уклоняющимися к *L. debilis*. Таким образом, *L. altaica* и *L. debilis* на вост. Алтае взаимно поглощены интрогрессивной гибридизацией. Тем не менее, это обстоятельство не может быть основанием для объединения данных видов. Прежде всего, *L. altaica* значительно ближе к *L. uralensis* и *L. odora*, а *L. debilis* — к *L. incompleta*. С другой стороны, популяции типичной *L. altaica* занимают значительно большую по площади часть ареала вида — от Мугоджар и Кокчетавского мелкосопочника до зап. Алтая, чем популяции с промежуточными признаками, а у *L. debilis* имеется уральский эксклав ареала, не затронутый интрогрессией. Наконец, на Урале *L. debilis* довольно часто гибридизирует с *L. vulgaris*, что, естественно, не может быть основанием для объединения этих видов. Гибрид-

ные популяции *L. uralensis* × *L. debilis* (из Южн. Предуралья) и *L. altaica* × *L. debilis* (из Алтая), возможно, следует описать как гибридогенные виды. Эти гибридогенные популяции встречаются в пределах б. м. очерченных ареалов, разобшая типичные популяции родительских видов и, по нашему мнению, проявляют тенденцию к стабилизации (к самовозобновлению). Однако окончательное заключение о формировании новых гибридогенных видов можно было бы сделать при более глубоком исследовании популяций на месте. С другой стороны, вполне определенный вывод о стабилизовавшемся гибридогенном виде, возникшем в результате гибридизации *L. debilis* и *L. vulgaris*, мы можем сделать, оценивая особенности льнянки, обнаруженной нами в двух местонахождениях на Среднем Урале. Этот случай анализируется нами ниже.

Знаком флоры Среднего Урала Н. М. Грюнер (1960) упоминает о произрастании *L. debilis* на серпентинитовых прибрежных скалах в среднем течении реки Тагил, т. е. в зоне южной тайги, значительно севернее достоверно известных местонахождений этого горно-степного вида. Не имея возможности ознакомиться с гербарными образцами, собранными Грюнер, мы считали, что это сообщение связано с неточностью определения узколистных форм *L. vulgaris*. Однако, исследуя растительность в долине р. Тагил, мы действительно нашли на тальково-хлоритовом обнажении «Гора Пляшатиha» многочисленную популяцию льнянки, несомненно схожую по ряду признаков (гладкие семена, синие жилки на трубке венчика, густое опушение чашечек, узкие сизые листья) с *L. debilis*. Более внимательное изучение растений в этом местонахождении позволило сделать вывод, что они имеют промежуточные признаки между *L. debilis* и *L. vulgaris*. Позднее популяцию льнянки схожего облика (но с бугорчатыми семенами) мы нашли несколько южнее, на правобережных известняковых скалах р. Исеть между селами Бекленищево и Смолино. По всей видимости, в этих случаях мы имеем пример проникновения далеко на север в одну из крио-ксеротермических эпох (возможно, в начале голоцена) *L. debilis*, с последующим обособлением реликтовых популяций и активным их вовлечением в процесс интрогрессии с широко распространенной *L. vulgaris*. В настоящее время гибридогенные популяции вполне стабилизировались и существуют без дальнейшей гибридизации родительских видов (один из предполагаемых родительских видов *L. debilis* здесь отсутствует, а *L. vulgaris* встречается на соседних территориях, но собственно на скальных обнажениях совместно с гибридными растениями не произрастает). Нам представляется, что льнянку из упомянутых выше популяций целесообразно описать как гибридогенный вид.

***Linaria grjunerae* Knjasev sp. nova.** — *Planta perennis, glabra, glaucescens, ad normam unicaulis. Caules ascendentes, 15–40 cm alti, ini-*

tio simplici, anthesis secunda vice ramulis axillaribus numerosis floriferis praediti, in parte inferiore plus-minusve crebre foliati (internodiis 2–6 mm lg.), superne remote foliati. Folia infima (cito deciduas) anguste spathulata, media linearia vel spathulate-linearia, 1.5–3.5 cm lg., 1.5–2.5 mm lt., plana, carnosa, superiora anguste linearia, 1–2 cm lg., 1–1.5 mm lt. Inflorescentia 3–6-flora, sat densa, 2–5 cm lg. Pediceli crassiusculi, 2–3 mm lg., breviter glandulosi. Corolla flava, fauce aurantia, dorse frequenter palide coeruleo-striata, sparse tenuissime glandulosa, 12–15 mm lg. Calcar acutum rectum vel leviter curvatum, 8–12 mm lg. Calyx 2.5–5 mm lg., sat asymmetricus, extra modice, basi dense et sat longe glandulosus, intus breviter glandulosus, lobis oblongo-ovatis, sat acutis. Capsula globosa vel ovata, 5–7 mm lg., subglabra (sparse minutissime glandulosa). Semina nigra, plana, late alata, utrinque glabra, levia. (Fig. 2, 4.)

Т у п у с: Provincia Sverdlovsk ad ripam dextram «Gora Pljaschaticha» fl. Tagil inter pagis Tagylskij et Morschino, 30 VII 2000, M. Knjasev (LE, iso. SVER).

Affinitas. A *L. debili* Kuprian. foliis latioribus, planis (nec semiteretis), floribus aliquanto majoribus, caulibus altioribus differt. A *L. vulgari* Mill. colore totae plantae plus glauco, floribus minoribus, inflorescentiis minus multifloris, calyce extra et intus glanduloso (nec glabri), corollae tubo plus minusve sparse glanduloso (nec glabri) et non raro coeruleo-striato (nec flavo) discrepat.

Species in honorem Nataliae Grjunerae exploratricis florum Uralensium Medium, collaboratae (anni 1940–1950) praedii publici defensi Wissimskii dedicatur.

Многолетник, голый, сизоватый, обычно развивающий один цветонос. Стебли приподнимающиеся, 15–40 см выс., вначале простые, во время вторичного цветения развивающие многочисленные пазушные цветоносы, в нижней части б. м. густо облиственные (междоузлия 2–6 мм дл.), вверху расставленно-облиственные. Самые нижние листья (рано завядающие) узко-лопатчатые, средние линейные или лопатчато-линейные, 1.5–3.5 см дл., 1.5–2.5 мм шир., плоские, толстоватые, верхние узко-линейные, 1–2 см дл., 1–1.5 мм шир. Соцветие 3–6-цветковое, довольно густое, 2–5 см дл. Цветоножки толстоватые, 2–3 мм дл., железистые. Венчик желтый, в зеве оранжевый, по спинке часто с бледными синими жилками, рассеяно железисто опушенный, 12–15 мм дл. Шпорец острый, прямой или слегка изогнутый, 8–12 мм дл. Чашечка 2.5–5 мм дл., слегка асимметричная, снаружи умеренно, при основании густо-железистая, изнутри железистая, с продолговато-яйцевидными, довольно острыми долями. Коробочка шаровидная или яйцевидная, 5–7 мм дл., голая (рассеяно мельчайше железистая). Семена черные, плоские, широко-крылатые, с обеих сторон голые, гладкие. (Рис. 2, 4.)

Т и п: Свердловская область, р. Тагил, правобережные скалы «Гора Пляшатиha» между пос. Тагильский и с. Моршино, 30 VII 2000, М. С. Князев (LE, изотип SVER).

Родство. От *L. debilis* Kuprian. отличается более широкими, шпоскими (а не полуцилиндрическими) листьями, несколько более крупными цветками, более высокими стеблями. От *L. vulgaris* Mill. отличается во всех частях более сизой окраской, более мелкими цветками, менее многоцветковыми соцветиями, чашечкой снаружи и внутри железисто опушенной (а не голой), трубкой венчика б. м. рассеянно железистой (а не голой) и, нередко, с синими полосками (а не желтой).

Вид назван в честь исследовательницы флоры Среднего Урала, сотрудницы (в 1940–1950 гг.) Висимского государственного заповедника Натальи Максовны Грюнер.

a) var. **grjunerae**.

b) ***Linaria grjunerae* var. *tuberculisperma* Knjasev var. nova.** А *L. grjunerae* var. *grunerae* seminibus ab utrinque latere sparse tuberculatis (nec levibus) differt.

Т у п у с: Provincia Sverdlovsk, ad ripam dextram calcaream fl. Isetj inter pagis Beklenizschevo et Smolino, 5 VIII 2000, М. Кнжасев (LE, изотип SVER).

Отличается от *L. grjunerae* var. *grjunerae* семенами с обеих сторон с рассеянными бугорками (а не гладкими).

Т и п: Свердловская область, р. Исеть, на правобережных известняковых скалах между селами Бекленишево и Смолино, 5 VIII 2000, М. С. Князев (LE, изотип SVER).

Интересно отметить, что в двух местонахождениях на реках Тагил и Исеть, отстоящих друг от друга на 150 км, процесс интродукции, при одних и тех же исходных родительских видах, привел к появлению гибридогенных популяций, с несколько разными характеристиками. Тагильская, типовая разновидность, по признакам семян более уклоняется к *L. debilis*, тогда как исетская — var. *tuberculisperma*, — к *L. vulgaris*. Формально, следуя Л. А. Куприяновой, эти вариации следовало бы отнести к хорошо обособленным видам двух разных подсекций (!).

В пределах основной части уральского эксклава *L. debilis* — на восточном макросклоне Южн. Урала, мы также находили небольшие группы растений, соответствующих *L. debilis* × *L. vulgaris*. Однако это почти всегда были стерильные или полустерильные бастарды, существование которых обусловлено постоянной гибридизацией родительских видов. Интересно, что в начале прошлого века, в вост. Башкирии («Южный берег оз. Банное у подножья гор Крыкты, 17 IX 1931, Л. Пряхина» — LE и гербарий Биологического института Уфимского НЦ РАН, г. Уфа) была собрана довольно боль-

шая серия (около 15 экземпляров) льнянки, весьма напоминающей *L. buriatica* Turcz. По мнению Я. Стасяк (J. Stasjak) (LE, in schedis), это вполне типичная льнянка бурятская. Однако, с нашей точки зрения, эти образцы более соответствуют бугорчатосемянной *L. grjune- rae* var. *tuberculisperma*. Все образцы, собранные Л. Пряхиной, имеют нормально развитые коробочки и многочисленные, хорошо развитые семена. Поэтому можно полагать, что данные образцы принадлежат к вполне стабилизировавшейся гибридной популяции.

Литература

- Г о р ч а к о в с к и й П. Л. Основные проблемы исторической фитогеографии Урала. Свердловск, 1969. 286 с.
- Г р ю н е р Н. М. Скальная флора притагильской части Среднего Урала в связи с петрографическими и топографическими условиями // Тр. Свердловского областного музея. Свердловск, 1960. Вып. 1. С. 94–124.
- И в а н и н а Л. И. Льнянка — *Linaria* Mill. // Флора европейской части СССР. Л., 1981. Т. 5. С. 229–236.
- К о т о в М. И. Новый вид *Linaria uralensis* Kotov з Південного Уралу // Бот. журн. АН УССР. 1946. Т. 3, № 3–4. С. 26–28.
- К р ы л о в П. Н. *Linaria* Juss. — Ленник // Флора Западной Сибири. Томск, 1939. Т. 10. С. 2416–2423.
- К у п р и я н о в а Л. А. Заметки о *Linaria odora* (M.V.) Chav. и ее расах // Тр. Бот. инст. АН СССР. Сер. 1. 1936а. Вып. 2. С. 295–304.
- К у п р и я н о в а Л. А. О расах *Linaria macroua* M.V. и *L. buriatica* Turcz. // Сов. бот. 1936б. № 4. С. 112–117.
- К у п р и я н о в а Л. А. Систематический обзор льнянок СССР // Тр. Бот. инст. АН СССР. Сер. 1. 1950. Вып. 9. С. 38–70.
- К у п р и я н о в а Л. Г. *Linaria* Mill. — Льнянка // Флора СССР. М.; Л., 1955. Т. 22. С. 178–225.
- М у л д а ш е в А. А., Г а л е в а А. Х. Критический обзор семейства норичниковых (*Scrophulariaceae*) Башкирии // Проблемы рационального использования и охраны растений в Республике Башкортостан. Уфа, 1998. С. 144–155.
- П о л о ж и й А. В. *Linaria* Mill. — Льнянка // Флора Красноярского края. Томск, 1979. Вып. 9. С. 6–8.
- П о л о ж и й А. В. *Linaria* Mill. — Льнянка // Флора Сибири. Новосибирск, 1996. Т. 12. С. 16–20.
- Ч е р е п а н о в С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 990 с.

Ботанический сад Уральского отделения РАН
620026, Екатеринбург, а/я 315
E-mail: tilia@r66.ru

ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ПОДСЕКЦИИ
ANGUSTIFOLIAE (WETTST.) JÖRG. СЕКЦИИ EUPHRASIA
РОДА EUPHRASIA L. (SCROPHULARIACEAE)

DE SUBSECTIONE ANGUSTIFOLIAE (WETTST.) JÖRG.
SECTIONIS EUPHRASIA GENERIS EUPHRASIA L.
(SCROPHULARIACEAE) NOTAE TAXONOMICAE

В ходе ревизии кавказских видов рода *Euphrasia* L. (очанка) мы пришли к необходимости пересмотра системы типовой секции рода, к которой относятся все однолетние очанки северного полушария. Это особенно актуально в связи с тем, что место многих видов очанок (в частности, кавказского эндемика *E. macrodonta* Juz.) в ней до сих пор не определено. Данная работа посвящена систематике подсекции *Angustifoliae* (Wettst.) Jörg., анализ видового состава которой выявил ее гетерогенность и дал основание для разделения этого таксона на два ряда, описание которых приводится ниже.

Карл Линней в работе «Species plantarum» (Linnaeus, 1753) объединил под родовым названием *Euphrasia* 6 видов, которые настолько явно различаются, что относятся сейчас к 3 родам сем. *Scrophulariaceae*: *Euphrasia* L., *Parentucellia* Viv. и *Odontites* Ludw. Роду *Euphrasia* принадлежат 2 из этих видов — *E. officinalis* L. и *E. tricuspidata* L., которые в настоящее время относят к подсекциям *Euphrasia* и *Angustifoliae* секции *Euphrasia* соответственно.

В систематике рода *Euphrasia* ранг секции традиционно (Wettstein, 1896; Barker, 1982) придается группам видов на основании таких существенных признаков как морфология венчика и жизненная форма. При этом, насколько легко отличить виды из разных секций, настолько же трудно различать виды внутри каждой из них, поскольку используемые для этого признаки, как правило, носят количественный характер: величина венчика, форма прицветника (во многом обусловленная соотношением его длины и ширины), число зубцов листьев различных формаций. Говоря словами Йоргенсена (Jørgensen, 1919), виды в пределах секции различаются не столько по четким признакам, сколько по степени их проявления. Характерные представители разных подсекций секции *Euphrasia*, которыми и являются линнеевские *E. officinalis* и *E. tricuspidata*, находятся на разных концах шкалы изменчивости признаков и именно поэтому легко отличаются уже по общему габитусу. Так, виды подсекции *Euphrasia* характеризуются б. м. округлой или яйцевидной формой прицветников, их длина превышает ширину в самом широком месте не более, чем в 1.5 раза, тогда как у видов подсекции *Angustifoliae* прицветники ланцетные и даже линейные, с длиной в 2 и более раз

превышающей их ширину. Кроме того, для видов подсекции *Angustifoliae* характерны длинные узкие и расставленные (по крайней мере у стеблевых листьев) зубцы. Таким образом, ее отличие от подсекции *Euphrasia* заключается лишь в значительной вытянутости листовых органов в целом. Признак же наличия (subsect. *Euphrasia*) или отсутствия (subsect. *Angustifoliae*) опушения коробочки, по которому эти подсекции были впервые установлены в данном ранге (Jørgensen, 1919), требует осторожного подхода, так как коробочки большинства представителей подсекции *Angustifoliae* опушены редкими и короткими щетинками, в то время как для подсекции *Euphrasia* характерны коробочки с более густым длиннореснитчатым опушением. По нашему мнению, признаки, на основании которых различаются рассматриваемые группы, не являются существенным основанием для придания последним ранга секции, как это было предложено Н. Н. Цвелевым (1980).

Еще менее четко отграничены друг от друга ряды (series), традиционно (Pugsley, 1936; Юзепчук, 1955) выделяемые в подсекции *Euphrasia*. Каждый ряд включает виды, образовавшиеся на одной видовой основе, и представляет собой систему очень близких форм, иногда не вполне дифференцировавшихся. При этом и сами ряды могут быть связаны переходными и гибридными формами, что свидетельствует о высокой степени родства этих рядов и недавнем времени их дивергенции.

Как показали наши исследования, ряды имеются и в подсекции *Angustifoliae*. Один из них, описываемый здесь под названием *Tricuspidatae*, включает виды *E. tricuspidata*, *E. cuspidata* Host и *E. dinarica* Beck., у которых признаки, характеризующие подсекцию, имеют крайнее выражение. Другой ряд — *Angustifoliae* Wettst. (название его является базионимом одноименной подсекции), должен включать, помимо других видов (см. ниже) кавказский вид *E. macrodonta* Juz., который со времени его описания относится исследователями к подсекции *Euphrasia*, несмотря на то, что по формальным признакам — длина листьев превышает ширину в 2 раза, зубцы, по крайней мере у стеблевых листьев, расставлены, коробочка опушена редкими короткими щетинками, он соответствует описанию подсекции *Angustifoliae*. Однако прицветники *E. macrodonta* существенно короче, а число их зубцов превышает таковое у представителей ряда *Tricuspidatae*, и кроме того, прицветники слегка расширены в основании, вследствие чего они принимают ланцетовидную форму. Таким образом, *E. macrodonta* занимает промежуточное положение между двумя подсекциями, так же, как например *E. portae* Wettst., описанный в составе ряда *Angustifoliae*, но по предположению автора названия вида, являющийся гибридом *E. salisburgensis* Funck (subsect. *Angustifoliae*) и *E. alpina* Lam. (subsect. *Euphrasia*).

Ряд *Angustifoliae* Wettst. был, на наш взгляд, неудачно лектотипифицирован видом *E. salisburgensis* (Sell, Yeo, 1970), наиболее широко распространенным и представляющим запутанную видовую систему, требующую специальной ревизии. Основываясь на признаках *E. salisburgensis*, приведенных в первоописании этого вида, мы оставляем в ряде *Angustifoliae* виды фактически переходные между подсекциями *Angustifoliae* и *Euphrasia* и считаем необходимым выделить в подсекции *Angustifoliae* новый ряд — *Tricuspidatae*, включающий виды, занимающие крайне обособленное положение в секции *Euphrasia*, благодаря наличию длинных узколинейных листьев и прицветников.

Gen. *Euphrasia* L.

Л е к т о т и п у с (Britton, Brown, 1913 : 217): *E. officinalis* L.

Sect. *Euphrasia*. — *E. § Semicaratae* Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 552. — *E. sect. Semicaratae* (Benth.) Jörg., 1919, Bergens Mus. Aarb. 5 : 60.

Т у п у с: generis lectotypus.

Subsect. *Angustifoliae* (Wettst.) Jörg., 1919, Bergens Mus. Aarb. 5 : 61, 257. — *E. § Angustifoliae* Wettst. 1896, Monogr. Gatt. Euphr. : 69.

Ser. 1. *Angustifoliae* Wettst. 1896, Monogr. Gatt. Euphr. : 69. — Листья и прицветники от узко- до широколанцетных; их длина немного более, чем в 2 раза превышает ширину; зубцы, по крайней мере, стеблевых листьев широко расставлены; зубцы прицветников в числе 2–4(5).

Л е к т о т и п у с (Sell, Yeo, 1970 : 231): *E. salisburgensis* Funck.

E. illyrica Wettst., *E. portae* Wettst., *E. macrodonta* Juz., *E. stiriaca* Wettst., *E. salisburgensis* Funck, *E. lapponica* T. Fries.

Ser. 2. *Tricuspidatae* Silantjeva ser. nova. — Folia caulina linearia, bracteaе lineares, longitudine latitudinem 3–4 (et ultra) plo superante. Foliorum omnium dentes semper valde dissiti. Bracteaе dentes ad margines 1–3.

Т у п у с: *E. tricuspidata* L.

Листья и прицветники линейные, их длина в 3–4 раза и более превышает ширину. Зубцы всех листьев всегда сильно расставлены. Зубцы прицветников в числе 1–3 с каждой стороны.

Тип: *E. tricuspidata* L.

E. tricuspidata, *E. cuspidata* Host, *E. dinarica* Beck.

Литература

Ц в е л е в Н. Н. О некоторых видах очанок (*Euphrasia* L.) Европейской части СССР // Новости систематики высших растений. Л., 1980. Т. 17. С. 228–233.

- Ю з е п ч у к С. В. Род очанка — *Euphrasia* L. // Флора СССР. М.; Л., 1955. Т. 22. С. 557–640.
- B a r k e r W. R. Taxonomic studies in *Euphrasia* L. (*Scrophulariaceae*). A revised infrageneric classification, and a revision of the genus in Australia // J. Adelaide Bot. Gard. 1982. Vol. 5. P. 1–304.
- B r i t t o n N. L., Brown A. An illustrated flora of the Northern United States, Canada and the British possessions. Ed. 2. New York, 1913. Vol. 1. 680 p.
- J ö r g e n s e n E. Die *Euphrasia*-Arten Norwegens // Bergens Mus. Aarb. 1919. N 5. S. 1–337.
- L i n n a e u s C. Species plantarum. Holmiae, 1753. 1200 p.
- P u g s l e y H. Enumeration of the species of *Euphrasia* L., Sect. *Semicalcaratae* Benth. // J. Bot. 1936. Vol. 74. P. 273–288.
- S e l l P., Y e o P. A revision of the North American species of *Euphrasia* L. (*Scrophulariaceae*) // Journ. Linn. Soc. London (Bot.). 1970. Vol. 63, N 3. P. 189–233.
- W e t t s t e i n R. Monographie der Gattung *Euphrasia*. Leipzig, 1896. 316 S.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

А. Г. Еленевский,
Н. Г. Куранова,
С. К. Пятунина

A. Jelenevsky,
N. Kuranova,
S. Pjatunina

О СЕКЦИЯХ В РОДЕ *GALIUM* L. (RUBIACEAE)

DE SECTIONIBUS IN GENERE *GALIUM* L. (RUBIACEAE)

В ходе осуществлявшегося нами в течение последних 5-ти лет изучения *Galium* L. (подмаренник) бывшего СССР и прилегающих стран мы пришли к выводу, что созданные до сих пор системы этого рода не вполне удовлетворительны. Так, неясны границы между секциями *Galium*, *Leiogalium* и *Leptogalium*. В последнюю, по-нашему мнению, следует перенести некоторые кавказские виды (*G. kiapazi* Manden., *G. vartani* Grossh. и др.). Некоторые виды (*G. triandrum* Nyland., *G. brachyphyllum* Roem. et Schult. и *G. coriaceum* Bunge) заслуживают выделения в отдельные секции. Существенные изменения необходимо внести в понимание секции *Kolgyda*, которая должна быть ограничена *G. tricorne* и ближайшими к нему видами. Прочие виды, включавшиеся в нее Эрендорфером (Ehrendorfer, in Ehrendorfer, Krendle, 1976) и А. Д. Михеевым (Михеев, 1992), несомненно должны быть отнесены к особым секциям.

В настоящей статье нами существенно пересмотрен объем секций *Hylaea*, *Leiogalium*, *Leptogalium* и *Kolgyda*, 3 секции (*Triandra*, *Coriacea* и *Cuspidatipetala*) описаны как новые и дана одна новая комбинация в ранге секции.

Прежде чем изложить признаки секций в роде *Galium* L. кратко прокомментируем признаки, используемые в его систематике.

Жизненная форма. Род *Galium* включает и многолетники, и однолетники. Последние — преимущественно, эфемеры, распространенные в области Древнего Средиземья, немногие — сорные виды (*G. tricornutum* Dandy, *G. aparine* L.). У некоторых многолетников аридных областей наблюдается одревеснение в нижней части стебля, и развивается каудекс, что послужило основанием для выделения секции *Orientalium* Ehrend. (Ehrendorfer, 1951).

Стебель. Стебли цилиндрические или иногда полностью или частично четырехгранные, с различной выраженностью граней. Характер стебля служит для разграничения видов, например, в некоторых группах секции *Leiogalium*. Опушение стебля, как и других частей растения, состоит исключительно из простых волосков. В тех группах подмаренников, где имеется опушение, его густота и характер (спутанные, курчавые, щетинистые волоски) варьируют в пределах одного и того же вида (например, в секциях *Galium* и *Leiogalium*). Важнейший в таксономическом отношении признак — присутствие загнутых назад шипиков, обуславливающих цепкость стебля. Шипи-

ки характерны, в частности, для секций *Trachygalium*, *Aparinoides* и *Kolgyda*. Из близких к *Galium* родов цепкие стебли имеются в *Sherardia* L., *Rubia* L. и *Cruciata* Mill. (секция *Aculeolatae* A. Jelen. et Kuranova).

Листья. Как у большинства *Rubieae*, листья производят впечатление мутовчатых (собственно листьев — два, супротивных, остальные — особая форма прилистников). Определенное число листьев в мутовке может быть характерным признаком секции, например, 4-листные мутовки имеют виды секций *Platygalium*, *Depauperata*, отчасти — *Aparinoides*. У большинства секций в мутовках более 4-х листьев (или 4–6). С увеличением числа листьев возрастает его вариабельность (у *G. octonarium* (Klok.) Soó листьев — от 5 до 12). Некоторую таксономическую значимость имеет форма листа (широкие, иногда почти округлые листья в секциях *Platygalium* и *Depauperata*) и его верхушки (тупая — в секции *Aparinoides*, острая — в секции *Trachygalium*).

Соцветия сложные, цимозные, с конечными звеньями диадами и триадами, природа которых не ясна полностью (Кузнецова и др., 1992). Во многих секциях (*Galium*, *Leiogalium*, *Trachygalium* и *Kolgyda*) генеративный побег представляет собой соцветие (synflorescentia), благодаря сильному развитию паракладиев. В секциях *Platygalium* и *Hylaea*, а также у крайне своеобразного прикаспийского эндемика *G. saturijfolium* Tzev. паракладии не развиваются, и соцветия имеют вид верхушечных. Соцветия однолетников очень специализированы и разнообразны. В секции *Pseudovallantia* редукция осей соцветия привела к почти сидячим в пазухах листьев цветкам. В группе *G. parisiense* L. сильное развитие горизонтальных паракладиев сопровождается редукцией у них числа цветков (до 3–4 у *G. transcaucasicum* Stapf), что придает видам этого родства своеобразный облик. Для некоторых видов из самых разных секций характерно дугообразное изгибание цветоножек.

Цветок. Эпигинный, апосепальный, с 4 (редко 3) долями венчика, 4 (редко 3) тычинками, 2-гнездной завязью с 2 стилодиями. Трубка венчика хорошо развита в секциях *Hylaea*, *Asperuloides*, *Brachyantha*, отчасти *Trachygalium*, также *Triandra* (виды этих секций ранее включались в род *Asperula* L.). В секции *Trachygalium* очень близкие *G. rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb. и *G. pseudorivale* Tzvel. отличаются лишь длиной трубки (у последнего она длиннее отгиба). Диаметр отгиба венчика является видоспецифичным признаком (у некоторых однолетников секции *Jubogalium* он не достигает и 1 мм), однако недооценка изменчивости и попытка использовать размеры венчика для разграничения видов часто неоправдана, как, например, в секции *Leiogalium* — для разделения *G. mollugo* L. и *G. album* Mill. (Ehrendorfer, Krendle, 1976). Форма верхушки долей венчика имеет

довольно существенное таксономическое значение, например, тупые доли — характерный признак секции *Galium*, а доли с заострением или даже довольно длинным остроконечием — секции *Leiogalium*. У *G. nigricans* Boiss. из секции *Cuspidatipetala*, близкого к закавказско-иранскому *G. chloroleucum* Fisch. et C. A. Mey., остроконечие имеет вид хвостовидного придатка, заметно превышающего саму долю венчика. Наконец, окраска венчика — важный таксономический признак, издавна используемый в систематике подмаренников. У видов большинства секций цветки имеют определенную окраску. По красноватым цветкам выделена секция *Jubogalium*. Красноватая окраска цветков свойственна многим видам секции *Leptogalium*. В основном по окраске традиционно различают крупные секции *Galium* и *Leiogalium*.

Плоды состоят из двух односеменных мерикарпиев, причем, как у всех *Rubieae*, в отличие от *Spermacoceae*, перикарпий сростается с семенной кожурой. Перикарпии обычно шаровидные, вследствие чего плод выемчатый на верхушке, но в некоторых группах, например, у *G. verticillatum* Danth. и *G. murale* (L.) All. мерикарпии продолговатые, вздутые, в зрелом состоянии дуговидно изогнутые. Иногда плоды вздутые, что характерно для некоторых видов секции *Leiogalium*, однако, в секции *Platygalium* этот признак едва ли имеет таксономическое значение. Плоды либо голые (гладкие или покрытые папиллами), либо опушены различного типа трихомами. Признак опушенности плодов, весьма «удобный» для систематики подмаренников, варьирует в широких пределах. Опушенные плоды — характерная особенность секции *Hylaea* и *Depauperata*. Однако в секции *Platygalium* встречаются виды как с голыми (*G. rubioides* L.), так и опушенными (*G. boreale* L.) плодами. Еще менее существен этот признак у однолетников. Линней (Linnaeus, 1753), разделивший все подмаренники на 2 группы по наличию или отсутствию щетинок, описал *G. aparine* L. и *G. spurium* L., которые следует рассматривать как формы одного вида. Подобным образом были описаны *G. parisiense* L. (с опушенными плодами) и *G. anglicum* Mill. (более обычная голоплодная форма последнего). У *G. setaceum* Lam. плоды преимущественно опушенные у одних подвидов и обычно голые — у других. Заметим кратко, что трихомальный аппарат плодов подмаренников несомненно неоднороден и заслуживает специального изучения.

Остановимся на системах рода *Galium* в некоторых сводках XIX XX веков и, особенно, последних десятилетий. У Декандоля (Candolle, 1830) выделено 13 групп, многие из которых соответствуют по объему современным секциям, но не имеют, как известно, формального таксономического ранга. Таковы группы *Leiogalia*, *Xanthogalia* и *Platygalia*. Группа *Trichogalia*, выделенная по опушенным плодам, включающая такие не близко родственные виды, как *G. boreale* и

G. triflorum Michx., носит несомненно неестественный характер. Однолетники включены в 5 групп (одна из них сейчас относится к роду *Cruciata*), причем при их выделении использовано опушение плодов. Голоплодные формы отнесены к группе *Euaparines*. Особо выделена по форме мерикарпиев группа *Asperae* (на основании рода *Aspera* Moench), рассматриваемая нами как отдельная секция. Среди других авторов XIX в. отметим Дюмортье (Dumortier, 1827), описавшего секцию *Kolgyda*, принимаемую в очень широком объеме многими современными авторами, и Гризебаха (Grisebach, 1844), выделившего 3 однолетних вида, в том числе *G. tenuissimum*, в секцию *Microgalium*. Позже (Jordan, 1846) была описана группа *Aparinoides*, виды которой ранее включались в секцию *Leiogalium*. Ланге (Lange, in Wilkomm, Lange, 1870) приводит для подмаренников Испании 9 секций, включая секцию *Cruciata*. Понимание секций *Platygalium* и *Trichogalium* является традиционным. Секция *Eugaliium* соответствует принимаемым в настоящее время современным секциям *Galium* и *Leiogalium*. 4 секции, в том числе *Leptogalium* и 3 секции, включающие однолетние виды, описаны Ланге впервые. Секция *Pseudovaillantia* Lange включает те же виды, что и группа *Asperae* DC.

В систему Шумана (Schumann, 1891) входят 14 секций, в том числе секция *Cruciata* W. D. J. Koch, соответствующая современному роду *Cruciata*, 4 южносредиземноморские секции, 2 американские и 1 южноафриканская. В пределах бывшего СССР представлено 7 секций Шумана, понимаемых им в широком объеме. Таковы в особенности секции *Eugaliium* (*Galium* вместе с *Leiogalium*) и *Trachygalium* (включая секцию *Aparinoides*). Все однолетники (кроме *G. verticillatum* и *G. murale*, входящих в секцию *Pseudovaillantia*) помещены в описанную Шуманом секцию *Aparine*, подразделяемую на 3 подсекции, причем одна из них — *Camptaparine*, с типовым видом секции *Kolgyda* — *G. tricorne*, описана как новая.

Из систем *Galium* XX века отметим систему Е. Г. Победимовой (1958) во «Флоре СССР», где приводится 11 секций, вместе с секцией *Cruciata* (= род *Cruciata*). 2 из них — *Depauperata* (с *G. songaricum* Schrenk и *G. triflorum* Michx.) и *Cymogalia* были описаны впервые. К последней Е. Г. Победимова отнесла лесные восточноазиатские *G. paradoxum* Maxim. (с супротивными нижними листьями) и *G. kamtschaticum* Steller, а также, что на наш взгляд весьма правильно, еврокавказский *G. scabrum* L., обычно включаемый в секцию *Platygalium*. Несомненная заслуга автора — выделение в отдельную секцию, *Coriaceae*, алтайско-саянского палеоэндемика *G. coriaceum* Bunge и представителя древней флоры внутреннего Дагестана *G. brachyphyllum* Roem. et Schult. Секции, включающие однолетники, менее естественны, особенно *Pseudoaparine* Lange. В понимании ее объема Победимова следует автору описания этой секции.

В обработке *Galium* для «Флоры Европейской части СССР» (Победимова, 1978), вышедшей в свет после смерти автора, род понимается уже в принятом в настоящее время более широком объеме с перенесением ряда групп из рода *Asperula* (из секций *Galioidae* DC., *Brachyanthae* Pobed., *Trichocarphae* Pobed.). Большинство видов, перенесенных из рода *Asperula*, вошло в секцию *Asperuloides* Pobed., которая носит крайне сборный характер и объединяет виды по единственному признаку — колокольчатому венчику. Сюда вошли такие неродственные виды, как *G. rivale* (Sibth. et Sm.) Griseb., *G. hiebersteinii* Ehrend., *G. triandrum* Nyland. (у Победимовой — *G. tinctorium* (L.) Scop.).

С начала 50-х годов прошлого века начали публиковаться многочисленные статьи и обработки по роду *Galium* венского специалиста Эрендорфера (Ehrendorfer), иногда в соавторстве (Ehrendorfer, 1951, 1958, 1975; Ehrendorfer, Krendl, 1976; Ehrendorfer, Schönbeck-Temesy, 1982 и др.). В статье, специально посвященной секциям рода *Galium* в Европе, приводится 10 секций (Ehrendorfer, 1975), которые даны и во «Flora Europaea» (Ehrendorfer, Krendl, 1976): *Platygalia*, *Hyalaea*, *Trachygalium*, *Aparinoides*, *Galium*, *Leiogalium*, *Orientalgalium* Ehrend., *Leptogalium*, *Jubogalium* Ehrend. и *Kolgyda*. Секции понимаются в широком объеме. Так, секция *Leiogalium* включает виды не только с колесовидным венчиком, как у *G. mollugo*, но и группу *Asperuloides*, состоящую из видов с колокольчатым венчиком. При широком подходе к секциям выделение секции *Orientalgalium* (Ehrendorfer, 1976) представляется нам весьма спорным. Виды последней, обитающие главным образом в нагорно-ксерофильных формациях Средиземноморья, Кавказа и Юго-Зап. Азии, не имеют никаких морфологических отличий от секции *Leiogalium*, кроме тенденции к одревеснению нижней части стеблей, что не у всех видов и проявляется. Все однолегники (кроме немногих видов, включенных в секцию *Jubogalium*) отнесены к секции *Kolgyda*, которая при таком понимании представляет собой неестественный, скорее всего полифилетический таксон.

В заключение скажем о системе *Galium*, представленной А. Д. Михеевым (1992) в обработке *Rubiaceae* для «Конспекта флоры Кавказа». В ней автор следует Эрендорферу (Ehrendorfer, 1975), однако, все же выделяет секции *Brachyantha* и *Asperuloides*, что делает секцию *Leiogalium* более естественной.

Приводим систему рода *Galium* с некоторыми комментариями.

Род *Galium* L. 1753, Sp. Pl. : 105; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5 : 46.

Л е к т о т и п: *G. verum* L. (Philips, 1951).

Секция 1. *Depauperata* Pobed., 1958, во Фл. СССР 23 : 709.

Т и п: *G. songaricum* Schrenk.

Лесная олиготипная секция с обедненными пазушными соцветиями. Листья расположены по 4 в мутовке, причем пары листьев различаются по величине. Плоды покрыты длинными крючковатыми волосками.

Секция 2. *Cymogalia* Pobed., 1958, во Фл. СССР 23 : 712.

Тип: *G. paradoxum* Maxim.

Лесная мезофильная секция, характеризующаяся 2 (у *G. paradoxum*) или 4 (*G. kamtschaticum* Stell. ex Schult. f., *G. rotundifolium* L.) почти округлыми листьями в мутовке и плодами, густо опушенными крючковидными щетинками. По последнему признаку виды секции включались в сборную группу *Trichogalia* DC. (Candolle, 1830), позже рассматривавшуюся как секция (Wilkomm, Lange, 1870; Schumann, 1891). Отнесение к данной секции *G. rotundifolium* остается дискуссионным, поскольку он примыкает и к некоторым видам секции *Platygalium*, прежде всего, к *G. valantioides* Bieb.

Секция 3. *Senifolia* (Pobed.) A. Jelen., Kuranova et Pjatunina comb. nova. — *Galium* sect. *Depauperata* subsect. *Senifolia* Pobed., 1958, во Фл. СССР 23 : 710.

Л е к т о т и п: *G. triflorum* Michx. (A. Jelen. et al., hoc loco).

Е. Г. Победимова отнесла к подсекции *Senifolia*, помимо *G. triflorum*, чрезвычайно близкий к нему, возможно, тождественный вид *G. trifloriforme* Kom. От секции *Depauperata* секция *Senifolia* отличается 6 (не 4) листьями в мутовках и развитыми соцветиями. Эрендорфер (Ehrendorfer, in Ehrendorfer, Krendle, 1976) относил *G. triflorum* к секции *Hylaea*, с чем трудно согласиться из-за существенных различий между *G. triflorum* и типовым видом секции *Hylaea G. odoratum*.

Секция 4. *Hylaea* (Griseb.) Ehrend. 1975, Bot. Journ. Linn. Soc. 70, 1 : 3. — *Asperula* sect. *Hylaea* Griseb. 1844, Spicil. Fl. Rumel. 2 : 167. — *A.* sect. *Trichocarpae* Pobed., 1958, во Фл. СССР 23 : 694.

Т и п: *Asperula odorata* L. (= *G. odoratum* (L.) Scop.).

Монотипная секция, что отмечено еще Гризебахом (Grisebach, 1844). От секции *Senifolia* отличается колокольчатым (асперулоидным) венчиком и верхушечным компактным соцветием.

Секция 5. *Platygalium* W. D. J. Koch, 1836, Syn. Fl. Germ. : 331. — *Galium* § *Platygalia* DC., 1830, Prodr. 4 : 598. — *G.* sect. *Platygalium* K. Schum., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 4 : 152, p. p. — *G.* sect. *Platygalia* Pobed., 1978, во Фл. Европ. части СССР 3 : 106.

Л е к т о т и п: *G. rubioides* L. (Победимова, 1978 : 106).

Наименование секции имеет своим источником § *Platygalia* DC., l. c., включающую виды с 4 широкими листьями в мутовке, щитковидно-метельчатыми соцветиями и голыми плодами. Декандоль, помимо *G. rubioides* и очень близкого к последнему, возможно тожде-

ственного *G. articulatum* Lam., отнес к этой группе *G. latifolium* Michx., *G. valantoides* Bieb. и *G. tataricum* Trev., ныне входящий в род *Rubia*. У современных авторов, как в принятой нами системе, секция *Platygalium* понимается в более широком объеме, по сравнению с первоначальным, с включением в нее и видов не только с голыми плодами, как у *G. rubioides*, но и с опушенными, например, *G. boreale* L. Для Линнея (Linnaeus, 1753), как известно, голые или опушенные плоды были основным признаком для разграничения видов рода *Galium* на две группы.

Секция 6. *Trachygalium* K. Schum., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 4 : 151, p. p. — *Galium* sect. *Aparinoides* Pobed., 1978, во Фл. Европ. части СССР 3 : 109, p. p.

Л е к т о т и п: *G. uliginosum* L. (Ehrendorfer, 1959 : 568).

Шуман (Schumann, l. c.) отнес к этой секции многолетники с цепкими стеблями. При ее оригинальном описании приводятся *G. uliginosum*, *G. palustre*, близкий к последнему *G. trifidum* Rupr. и *G. piliferum* Humb., Bonpl. et Kunth. После ревизии секции, осуществленной Эрендорфером (Ehrendorfer, in Janchen, 1958), в ней остались лишь виды родства *G. uliginosum*, с 6–8 заостренными на верхушке листьями в мутовке, и перенесенные из рода *Asperula* виды родства *G. rivale* (Sibth. et Smith) Griseb. (= *Asperula rivalis* Sibth. et Smith). Однако у *G. rivale* венчик колокольчатый, а у *G. pseudorivale* Tzvel. — трубчато-колокольчатый, с трубкой, превышающей доли отгиба, тогда как у *G. uliginosum* венчик колесовидный, брахиморфный. Возможно группа *G. rivale* заслуживает выделения в особую секцию. Но нельзя согласиться с включением последнего вида в секцию *Asperuloides* (Победимова, 1978) вместе с видами группы *G. glaucum* L.

Секция 7. *Aparinoides* (Jordan) Gren, 1851, in Gren. et Godron, Fl. Fr. 2 : 15, 36. — *Galium* gr. *Aparinoides* Jord., 1846, Obs. Pl. Crit. 3 : 168. — *G.* sect. *Trachygalium* K. Schum., 1891, in Engler, u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4, 4 : 151, p. p.

Л е к т о т и п: *G. palustre* L. (Ehrendorfer, 1959 : 568).

Жордан (Jordan, l. c.), выделивший группу *Aparinoides* из группы *Aparine*, указал для нее всего 2 признака: многолетняя жизненная форма и метельчатые соцветия. Он отнес к группе *Aparinoides* как *G. palustre* и близкий к нему *G. elongatum* C. Presl, так и *G. uliginosum*. Шуман (Schumann, 1891) описал свою секцию *Trachygalium* без какой-либо ссылки на секцию *Aparinoides*, хотя объемы таксонов почти полностью совпадают. Эрендорфер (Ehrendorfer in Janchen, 1959) предложил сохранить оба наименования, типифицировав секцию *Trachygalium* *G. uliginosum*, а секцию *Aparinoides* — *G. palustre*.

В отличие от секции *Trachygalium* виды секции *Aparinoides* имеют, как правило, 4, округлых на верхушке (а не заостренных) листа в мутовке.

Секция 8. *Triandra* A. Jelen., Kuranova et Pjatunina sect. nova. --- Herbae perennes. Caules erecti, glabri. Folia interiora sena, superiora quaterna. Corollae tubuloso-infundibuliformes, 3-fidae, albae. Stamina 3(4). Fructus minute-tuberculati; mericarpiis sphaerica.

Т у р у с: *G. triandrum* Hyland. (= *Asperula tinctoria* L., = *G. tinctorium* (L.) Scop. nom. illegit.). --- Sectio monotypica.

Многолетние травы. Стебли прямостоячие голые. Нижние листья в мутовках по 6, верхние по 4. Венчики трубчато-воронковидные, 3-раздельные, белые. Тычинок 3(4). Плоды мелко-бугорчатые; мерикарпии шаровидные.

Т и п: *G. triandrum* Hyland. --- Монотипная секция.

Положение описываемой секции в роде *Galium* остается не совсем ясным. По молекулярно-генетическим показателям, как указывает И. А. Шанцер (1999), *G. triandrum* близок к видам секции *Aparinoides*. Некоторые из них обладают и 3-раздельным венчиком. Однако по комплексу морфологических признаков (длинные узкие листья, лишенные крючковидных щетинок стебли, воронковидные венчики), а также по экологическим особенностям (сухие, содержащие известь субстраты) секция *Triandra* имеет большую близость с секцией *Asperuloides*.

Секция 9. *Asperuloides* Pobed., 1978, во Фл. Европ. части СССР 3 : 110, р. р. — *Asperula* § *Galioidae* DC., 1830, Prodr. 4 : 585, р. min. p. --- *Galium* sect. *Galioides* Pobed., 1971, Новости сист. высш. растений, 7 : 277, nom. illeg.

Т и п: *G. biebersteinii* Ehrend. (= *G. galioides* (Bieb.) Soó).

Мы принимаем эту секцию приблизительно в тех границах, которые придал ей А. Д. Михеев (1992), включивший в нее лишь виды из близкого родства *G. glaucum* L. Е. Г. Победимова (1978, цит. соч.) отнесла к секции *Asperuloides* на основании трубчатого «асперулоидного» венчика также *G. rivale* и *G. triandrum*, относящиеся здесь к секциям *Trachygalium* и *Triandra* соответственно. Во «Флора Еуропае» (Ehrendorfer, Krendl, 1976) виды этой секции, как и следующей, включены в секцию *Leiogalium*.

Секция 10. *Brachyantha* (Boiss.) Pobed., 1971, Новости сист. высш. раст. 7 : 276; Михеев, 1992, Бот. журн. 77, 10 : 71. — *Asperula* L. § *Brachyanthae* Boiss., 1879, Fl. Or. 3 : 27. --- *A.* sect. *Leiogalium* (DC.) Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2 : 406, р. р.

Т и п: *Asperula humifusa* (Bieb.) Bess. (= *G. humifusum* Bieb.).

Олиготипная, возможно, монотипная секция, несомненно правильно выделенная из секции *Leiogalium*. Обладает набором своеобразных признаков: стелющиеся побеги, иногда до 1м дл. и более, обычно опушенные стебли, мелкие листья, очень густые соцветия, благодаря многочисленным коротким паракладиям, белые или желто-белые, а не желтые, как ошибочно указано Е. Г. Победимовой

(1958), цветки с коротко-воронковидным венчиком. Отношение к другим секциям рода остается неясным.

Секция 11. *Leiogalium* (DC.) Ledeb., 1844, Fl. Ross. 2 : 406. *Galium* § *Leiogalia* DC., 1830, Prodr. 4 : 593. -- *G. sect. Hylora* Griseb., 1844, Spicil. Fl. Rumel. 2 : 156: *G. sect. Orientigalium* Ehrend. 1951, Österr. Bot. Zeitschr. 98 : 435.

Л е к т о т и п: *G. sylvaticum* L. (Ehrendorfer, 1975 : 4).

Наряду с секциями *Galium* и *Leptogalium*, наиболее богатая видами секция рода. От секции *Galium* отличается белыми цветками и заостренными, иногда оттянутыми в остроконечие долями венчика. Признаки эти не абсолютны, и некоторые виды (*G. calcareum* (Albov) Pobed., *G. subuliferum* Sommier et Lev. и *G. aureum* Visiani) могут быть отнесены и к той, и другой секции. Мы не видим оснований для выделения секции *Orientigalium* Ehrend., l. c. Виды, включенные в эту секцию, отличаются от секции *Leiogalium* только в эколого-географическом отношении, будучи приурочены к каменистым склонам в Средиземноморье и Юго-Западной Азии. Заметим, что европейский *G. mollugo* L. на каменистых склонах Черноморского побережья Кавказа, образует многостебельную форму с одревесневающими при основании стеблями, весьма напоминающую типичные биоморфы секции *Orientigalium* (*G. mite* Boiss. et Hohen. и *G. leiophyllum* Boiss. et Hohen). Такие экземпляры *G. mollugo* настолько сходны с видами секции *Orientigalium*, что не всегда легко установить их видовую принадлежность. Эрендорфер (Ehrendorfer, l. c.) полагает, что в секции *Orientigalium* венчики воронковидные, а в секции *Leiogalium* -- колесовидные, однако, этот признак не стабилен.

Группа *Leiogalia* DC., l. c. была выделена по 3 признакам: многолетняя жизненная форма, белые цветки и голые плоды. 40 включенных в нее видов ныне распределены по различным секциям. Интересно, что под цифрой I приведен *G. sylvaticum*.

Секция 12. *Coriacea* A. Jelen., Kuranova et Pjatunina sect. nova. -- *Galium* sect. *Eugalium* DC. subsect. *Coriacea* Pobed., 1958, во Фл. СССР 23 : 379, sine descr. latin. -- *Plantae perennes caespitosae rhizomate repenti lignoso. Caules setosi (rarissime glabri). Folia brevissima sena vel quaterna. Corollae rotatae, albae, lobis cuspidatis. Fructus tuberculati, setosi.*

Т у р у s: *G. coriaceum* Bunge.

Растения многолетние, дернистые, с ползучим одревесневающим корневищем. Стебли щетинистые, очень редко голые. Листья очень короткие, в мутовках по 6 или по 4. Венчики колесовидные, белые, с длиннозаостренными долями. Плоды бугорчатые, щетинистые.

Т и п: *G. coriaceum* Bunge.

Кроме типового вида к секции предположительно мы относим дагестанский субэндемик *G. brachyphyllum*.

Секция 13. *Galium*. — *Galium* sect. *Chromogalia* Boiss., 1875, Fl. Or. 3 : 60. — *G.* § *Xanthogalia* DC., 1830, Prodr. 4 : 603. — *G.* sect. *Xanthogalia* W. D. J. Koch, 1843, Syn. Fl. Germ. I : 364, p. p.; Pobed., 1958, во Фл. СССР, 23 : 354, p. p. — *G.* sect. *Galiotypus* Dumort., 1827, Fl. Belg. : 56, p. p. — *G.* sect. *Eugaliium* Lange, 1870, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2 : 308, p. p.; K. Schum., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., 4, 4 : 151, p. p.

Т и п: лектотип рода.

Многими старыми авторами секция принималась широко (Dumortier, 1827; Willkomm, Lange, 1870; Schumann, 1891), с включением в нее видов секций *Galium* и *Leiogalium*, хотя уже Буассье (Boissier, 1875) пытался разграничить эти группы по цвету венчика. Секция характеризуется желтой окраской венчика и большим числом (6–8) листьев в мутовке. Сюда относятся как совершенно голые, так и густо опушенные во всех частях растения. Доли венчика туповатые, иногда заостренные, но всегда без остроконечия, чем эта секция отличается, помимо цвета венчика, от видов секции *Leiogalium*. Между видами обеих секций нередки гибриды.

Секция 14. *Leptogalium* Lange, 1870, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2 : 316; K. Schum., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 4 : 151; Ehrend., 1960, in Sitz.-Ber. Akad. Wiss., 169 : 407; Pobed., 1978, во Фл. Европ. части СССР 3 : 112; Михеев, 1992, Бот. журн. 77, 10 : 72.

Л е к т о т и п: *G. sylvestre* Pollich (= *G. pumilum* Murray).

Обширная горная европейская секция. Ее основные признаки (дернистость, невысокие слабые стебли, листья по 6–8 в мутовке, с 1 жилкой) ясно определены в оригинальном диагнозе (Lange, l. c.). По многим другим признакам (окраска венчика, характер поверхности плодов) весьма полиморфна, что отражено в специальной работе Эрендорфера (Ehrendorfer, 1960).

Помимо 3 европейских видов — *G. hircynicum* Weig., *G. bellatulum* Klok. и *G. pumilum* Murr. (Победимова, 1978), к секции следует отнести кавказские *G. kiapazi*, *G. vartani*, *G. oshtenicum* Ehrend. et Schanzer ex A. D. Mikheev и *G. praemontanum* Mardaleischvili.

Секция 15. *Jubogalium* Ehrend., 1958, Österr. Bot. Zeitschr. 105, 1 : 3 : 212.

Т и п: *G. graecum* L.

Единственная из принимаемых нами секций, включающая как полукустарники и многолетние травы, так и однолетники. Эрендорфер (Ehrendorfer, l. c.) основным признаком секции считает отсутствие щетинок на комиссуральных бороздках мерикарпиев при наличии в этих местах особой желтоватой ткани, заметной еще на незрелых плодах. Последние почти всегда несут трихомы различного типа, иногда превышающие диаметр плодов. Венчики колесовид-

ные, различной окраски (желтоватые, красноватые, коричневатые), но никогда не бывают белыми. Большинство других признаков (число листьев в мутовке, опушение стебля) варьирует в широких пределах. Средиземноморская секция, представленная на территории бывшего СССР *G. setaceum*.

Секция 16. *Microgalium* Griseb., 1844, Spicil. Fl. Rumel. 2 : 161.

Л е к т о т и п: *G. tenuissimum* Bieb. (A. Jelen. et al., hoc loco).

Гризебах (Grisebach, l. c.) отнес к этой секции, помимо *G. tenuissimum*, близкие к нему *G. trichophorum* Kar. et Kir. и *G. floribundum*. Е. Г. Победимова (1958) включила эти виды в секцию *Pseudoaparine*, понимаемую ею в очень широком объеме (вместе с видами, вошедшими в секцию *Jubogalium*, опубликованную (Ehrendorfer, 1958) почти одновременно с обработкой Е. Г. Победимовой. Гризебах (Grisebach, l. c.) в диагнозе секции отметил далеко выступающие, интенсивно ветвящиеся цветоносы и волосовидные цветоножки. Последний признак, возможно, явился главным основанием для выделения секции из принимаемой им также секции *Aparine*. От видов секции *Kolgyda* представители секции *Microgalium*, помимо общего габитуса, определяемого формой соцветия и слабым развитием цепких щетинок, отличаются наличием остроконечий на долях венчика, что сближает их с секцией *Cuspidatipetala*, и обоепольными цветками. Секция Гризебаха не принималась последующими авторами, а виды, в нее входящие, либо вообще не упоминались (Schumann, 1891), либо включались в другие секции, например, в секцию *Pseudoaparine* (Победимова, 1958).

Секция 17. *Cuspidatipetala* A. Jelen., Kuranova et Pjatunina sect. nova. --- Plantae annuae, in sicco nigricantes. Folia plerumque sena. Pedicelli incrassati arcuati. Corollae rotatae, flavidae, lobis apice cuspidatis. Fructus setis erectis vestiti.

Т у р у s: *G. nigricans* Boiss.

Однолетники, в сухом состоянии чернеющие. Листья, как правило, в числе 6. Цветоножки утолщенные, дугообразно изогнутые. Венчики колесовидные, желтоватые, доли их на верхушке с острием. Плоды покрыты прямыми щетинками.

Т и п: *G. nigricans* Boiss.

Своеобразная олиготипная секция, распространенная в Юго-Зап. Азии и едва заходящая на самый юг Закавказья (*G. chloroleucum* Fisch. et C. A. Mey.). Толстые, дугообразно изогнутые, особенно при плодах, цветоножки, придают растениям своеобразный (не галиоидный) облик. Замечательны также необыкновенно длинное (особенно у *G. nigricans*) острие на верхушке долей венчика и железистое опушение.

Секция 18. *Pseudoaparine* Lange, 1870, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2 : 322; Побед., 1978, во Фл. Европ. части СССР 3 : 109, p. p.

Galium sect. *Aparine* § *Xanthaparinea* Boiss., 1875, Fl. Or. 3 : 72, p. p. — *G.* sect. *Aparine* subsect. *Xanthaparinea* (Boiss.) K. Schum., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 4 : 153.

Л е к т о т и п: *G. parisiense* L. (A. Jelen. et al., hoc loco).

Ланге (Lange, l. c.) дал довольно расплывчатое описание секции, включив в нее однолетники с шершавыми стеблями и различной окраской венчика. В секцию вошли виды разного родства, в том числе *G. parisiense* и *G. setaceum*. Последний вид позже (Ehrendorfer, 1958) был включен в секцию *Jubogalium*. Помимо *G. parisiense*, мы относим к секции кавказско-иранский вид *G. transcaucasicum* Stapf. Таким образом, наше понимание объема секции близко к пониманию группы *Xanthaparine* Boiss. Шуманом (Schumann, l. c.), но не самого Буасье (Boissier, l. c.), который включил в нее также такие разные виды, как *G. tenuissimum* и *G. setaceum*. Е. Г. Победимова (1978), на наш взгляд, неправильно привела в качестве лектотипа секции *G. viscosum* Vahl, включенный Ланге (Lange, l. c.) в секцию *Pseudoaparine* со знаком вопроса, и отнесла к ней *G. tenuissimum* — вид из секции *Microgalium*.

Секция *Pseudoaparine*, по-видимому, близка к предыдущей, отличаясь от нее длинными и тонкими цветоносами и цветоножками, что придает ее видам совершенно иной облик. Плоды обычно голые.

Секция 19. *Euaparine* Lange, 1870, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2 : 325. --- *Galium* sect. *Aparine* (DC.) Boiss. § *Leucaparinea* Boiss., 1875, Fl. Or. 3 : 68. — *G.* sect. *Aparine* subsect. *Leucaparinea* (Boiss.) K. Schum., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 4 : 153.

Л е к т о т и п: *G. aparine* L. (A. Jelen. et al., hoc loco).

Секция понимается нами в объеме подсекции Шумана (Schumann, l. c.), который приводит для нее 3 чрезвычайно близких вида: *G. aparine*, *G. spurium* и *G. ibicinum* Boiss. et Hausskn. Ланге (Lange, l. c.) включал в эту секцию, помимо указанных видов, также и виды, которые ранее были отнесены к секции *Kolgyda*. Возможно, секцию следует рассматривать как монотипную (Еленевский и др., 2000). В отличие от следующей секции, секция *Euaparine* характеризуется прямыми цветоножками. Плоды бывают голыми и опушенными.

Секция 20. *Kolgyda* Dumort., 1827, Fl. Belg. : 55; Ehrend., 1976, in Ehrend. a. Krendl in Fl. Europ. 4 : 34, p. p.; Михеев, 1992, Бот. журн. 77, 10 : 72, p. p.

Л е к т о т и п: *G. tricoratum* Dandy (Ehrendorfer, 1975).

Секция понимается здесь в очень узком объеме, приданном ей Дюмортье (Dumortier, l. c.). Автор противопоставил ее всем остальным видам *Galium*, отнесенным им к секциям *Galiotypus* (в том числе и *G. aparine*) и *Cruciata*. Наличием мужских и обоеполюх цветков секция *Kolgyda* напоминает виды рода *Cruciata*, но отличается от них бугорчатыми плодами. Современные авторы обычно придают

секции широкий объем, включая в нее почти все однолетние виды, что представляется нам неправильным.

Секция 21. *Pseudovallantia* Lange, 1870, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2 : 309, 326; Побед., 1978, во Фл. Европ. части СССР, 3 : 115. — *Aspera* Moench, 1794, Meth. Pl. : 641. — *Galium* gr. *Aparine* § *Asperae* (Moench) DC., 1830, Prodr. 2 : 610; Boiss., 1875, Fl. Or. 3 : 78, («*Apera*»); Побед., 1958, во Фл. СССР 23 : 312.

Лектотип: *G. verticillatum* Danth. (Победимова, 1978 : 115).

Ланге (Lange, l. c.), несомненно, был знаком с таксоном Менха (Moench, l. c.) (с единственным видом *G. murale*), но в ранге секции предпочел дать новое наименование, ориентируясь на сходство *G. murale* с видами рода *Vaillantia*. *G. verticillatum*, также включенный Ланге в секцию, не имеет дугообразно отогнутых цветоножек, однако тесное родство названных видов не вызывает сомнений. Им свойственны почти сидячие цветки, желтоватая окраска венчика, туповатые доли последнего, дуговидные мерикарпии и шероховатые (отсюда «*Aspera*» Менха) от густо расположенных и загнутых вниз шишечков стебли.

Работа поддержана грантом Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 99-04-48757).

Литература

- Еленевский А. Г., Ключникова Н. М., Пятунина С. К. Таксономическая интерпретация изменчивости в комплексе *G. aparine* L. (*Rubiaceae*) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2000. Т. 105, вып. 3. С. 59–61.
- Кузнецова Т. В., Пряхина Н. И., Яковлев Г. П. Соцветия. Морфологическая классификация. СПб., 1992.
- Михеев А. Д. Конспект видов семейства *Rubiaceae* флоры Кавказа // Бот. журн. 1992. Т. 77, № 10. С. 68–74.
- Победимова Е. Г. Род Подмаренник — *Galium* L. // Флора Европейской части СССР. Л., 1978. Т. 3. С. 100–115.
- Победимова Е. Г. Род Подмаренник — *Galium* L. // Флора СССР. М.; Л., 1958. Т. 23. С. 287–382.
- Шанцер И. А. Заметки о кавказских подмаренниках (*Galium* L., *Rubiaceae*) секции *Orientigalium* Ehrend. // Новости систематики высших растений. Л., 1989. Т. 26. С. 151–157.
- Sandolle A. P. de. Prodr. Parisiis. 1830. Pars 4. 683 p.
- Dumortier V. C. J. Florula Belgica. Tornati Nerviorum, 1827. 172 p.
- Ehrendorfer F. Rassengliederung, Variabilitätszentren und geographische Merkmalsprogressionen als Ausdruck der raum-zeitlichen Entfaltung des Formenkreises *Galium incanum* // Österr. Bot. Zeitschr. 1951. S. 427–490.
- Ehrendorfer F. Sect. nova *Jubo-Galium* (*Rubiaceae*: *Galium*), ein alter, aufgesplitterter Sippenkomplex mit Zentrum im sudostlichen Mittelmeergebiet (zur Phylogenie der Gattung *Galium* L.) // Österr. Bot. Zeitschr. 1958. Bd 105, N 3. S. 212–228.

- Ehrenborfer F. Neufassung der Section *Lepto-Galium* Lange und Beschreibung neuer Arten und Kombinationen (zur Phylogenie der Gattung *Galium*) // Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss. (Wien). 1960. Bd 169, H. 9-10. S. 407-421.
- Ehrenborfer F. Infrageneric taxa in European *Rubiaceae*: *Asperula* and *Galium* // Bot. Journ. Linn. Soc. 1975. Vol. 70, N 1. p. 2-6.
- Ehrenborfer F., Krendl F. *Galium* // Flora Europaea. Cambridge, 1976. Vol. 4. P. 23-28.
- Ehrenborfer F., Schönbeck-Temesy E. *Rubiaceae* / P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and East Aegean Island. Edinburgh, 1982. Vol. 7. P. 722-861.
- Grisebach A. Spicilegium florum rumelicae et bithynicae. Brunsvigae, 1844. Vol. 2. 548 p.
- Jordan A. Observations sur plusieurs plantes nouvelles rares ou critiques de la France Troisieme fragment. Paris-Leipzig, 1846. 254 p.
- Linnaeus C. Species plantarum. Holmiae, 1753. 1200 p.
- Phillips E. P. The genera of South African flowering plants. Ed. 2. Pretoria, 1951. 923 p.
- Schumann K. *Rubiaceae* / A. Engler, K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, 1891. Bd 4, H. 4. S. 1-156.
- Wilkom M., Lange J. Prodrum florum hispanicae. Stuttgartiae, 1870. Vol. 2, 680 p.

Московский педагогический государственный университет,
кафедра ботаники
129278, Москва, ул. Кибальчича, 6-5.

КОНСПЕКТ ЭДЕЛЬВЕЙСОВ (*LEONTOPODIUM* (PERS.)
R. BR., COMPOSITAE) ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

CONSPECTUS GENERIS *LEONTOPODIUM* (PERS.) R. BR.
(COMPOSITAE) ASIAE CENTRALIS

Публикуемый конспект эдельвейсов (*Leontopodium* (Pers.) R. Br.) Центральной Азии является кратким изложением результатов обработки данного рода для серийного издания «Растения Центральной Азии». Критическому изучению были подвергнуты не только гербарные материалы, имеющиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), но и все доступные литературные данные, касающиеся рода эдельвейс на данной территории. Как и в предыдущих аналогичных моих публикациях в «Новостях...», географическое распространение видов указывается по районам, принятым в вышеупомянутой флористической сводке (см. «Растения Центральной Азии», 1977, выпуск 7).

Leontopodium (Pers.) R. Br., 1817, Trans. Linn. Soc. London (Bot.) 12 : 124.

1. Листья в основании сердцевидные или стреловидные, полустеблеобъемлющие или с ушками 2.
- + Листья в основании суженные, если не суженные или расширенные, то с округлым или усеченным основанием, никогда не бывают с ушками 4.
2. Стебли, по крайней мере в нижней половине, древеснеющие, с укороченными побегами в пазухах листьев; листья продолговатые, в основании сердцевидные, с плотным серовойлочным опушением без железок 3. *L. dedekensii*.
- + Стебли травянистые, без укороченных пазушных побегов; листья с густым железистым опушением 3.
3. Стебель в верхней части и листья сверху с буроватым железистым опушением; листья узко- или продолговато-яйцевидные, с 3 ясными жилками, снизу беловойлочные 14. *L. stracheyi*.
- + Только листья снизу поверх тонкого серовойлочного опушения густо усажены черными головчатыми железками; листья узко- или линейно-ланцетные, с узко завернутыми краями, заостренные, в основании суженные, темно-зеленые 5. *L. haplophyloides*.
4. Растения, образующие низкие подушки или широкие дернинки, часто бесстебельные, с сидячими соцветиями, с плотным сероватым или белым войлочным опушением; листья лопатчатые, тупые 5.
- + Растения, не образующие подушек или дернин, с развитыми одиночными или немногими стеблями или пучковатые; листья линейные или линейно-ланцетные, острые или заостренные 10.

5. Прицветники с серно-желтым рыхловолочным опушением. Стеблевые и розеточные листья лопатчатые, с округлой или тупой верхушкой 6.
- + Прицветники и листья с белым или пепельным опушением 7.
6. Корневище с многочисленными тонкими и длинными ветвями, голыми или усаженными расставленными мелкими листочками, образующее рыхлую дернинку. Прицветники крупнее верхних листьев и образуют красивую звезду; корзинки одиночные, 5 мм в диам. или в числе до 7, тесно скученные 8. *L. monocephalum*.
- + Корневищные побеги обычно короткие и толстоватые, густо усаженные кожистыми влагалищами отмерших листьев и образующие плотные дернинки до 15 см в диам. Прицветники обычно много мельче и часто шире верхних стеблевых листьев; корзинки 5–7 мм в диам., многочисленные (до 15), очень редко одиночные 10. *L. ochroleucum*.
7. Растение совершенно бесстебельное, с сидячими одиночными корзинками без прицветников, около 3 мм в диам., с черепитчатыми листьями 2–6 мм дл. на колонковидных побегах, образующие очень плотные мелкие подушки 4. *L. haustioides*.
- + Растения с б. м. развитыми стеблями, обычно дернистые; корзинки 6–13 мм в диам., в плотных клубочках, окруженных прицветниками; листья более 7 мм дл., стеблевые и в розетках на верхушках корневищных побегов 8.
8. Прицветники не превышают соцветия, ничем не отличаются от стеблевых листьев, торчащие и не образующие звезды, как и листья, серовато-рыхловолочные; корзинки иногда одиночные, до 15 мм в диам., хохолок очень длинный, 6–9 мм. Стебель короткий, 1–2(5) см выс. 9. *L. nanum*.
- + Прицветники превышают соцветие, звездообразно распростерты, как и листья, плотно беловолочные 9.
9. Растение очень рыхло дернистое, с нитевидными побегами, несущими розетки листьев, и тонкими слабо облиственными стеблями. Прицветники лопатчатые или линейно-лопатчатые, многочисленные, образующие хорошо выраженную звезду 11. *L. pusillum*.
- + Растение плотнодернистое или подушковидное, с длинными и толстыми деревянистыми побегами, несущими густые розетки лопатчатых листьев, и крепкими стеблями до 25 см выс. Прицветники линейно-продолговатые или ланцетные, образующие плохо выраженную звезду 1. *L. brachyactis*.
- 10(4). Прицветники явно отличаются от стеблевых листьев по окраске и характеру опушения и форме, простерты и образующие б. м. ясно выраженную звезду 11.
- + Прицветники ничем, кроме величины, не отличаются от стеблевых листьев, вверх торчащие, в числе 3–4, окружают соцветие, но не образуют звезды. Листья линейные или линейно-ланцетные, острые, с выступающей снизу жилкой, торчащие, часто прижатые к стеблю. Степное растение, обычно с несколькими скученными стеблями 20–25 см выс. и более 6. *L. leontopodioides*.

11. Звезда серно-желтая, желтоватая или желтовато-зеленоватая, но не чисто белая, одиночная, правильная равнолучевая или разнолучевая, или соцветие из нескольких звезд, собранных в плотный щиток 10. *L. ochroleucum*.
- + Звезда чисто белая или сероватая, одиночная 12.
12. Верхние стеблевые листья к основанию расширенные, полустеблеобъемлющие и здесь длинно мохнато-волосистые; все листья снизу тонко, но плотно серебристо-войлочные, нижние и на бесплодных побегах более длинные, линейно-ланцетные или линейные 13.
- + Верхние стеблевые листья в основании суженные или равной ширины, сидячие, не стеблеобъемлющие, равномерно опушенные 14.
13. Стеблевые листья ланцетные или линейно-ланцетные, длинно заостренные, в основании влагалищно-расширенные. Прицветники рыхловольчатые, ланцетные, острые, в 2–5 раз превышают соцветие, образуя красивую толстую звезду до 11 см в диам. Растение крупное, не развивающее побегов 2. *L. calocephalum*.
- + Стеблевые листья линейные или продолговатые, коротко заостренные, в основании немного расширенные. Прицветники продолговатые, едва вдвое превышающие соцветие, образуют тонкую плотно серебристо-ворсистую или беловольчатую звезду до 5 см в диам. Растение, развивающее простертые побеги с пучками листьев на верхушке 13. *L. souliei*.
14. Стеблевые и прикорневые листья узко- или широколинейные, прикорневые нередко длинные, до 14 см, линейно-лопатчатые, постепенно суженные в голое фиолетовое влагалище; все листья и прицветники белоснежно- или серебристо-шерстистые до плотнойвойлочных. Прицветники многочисленные, обычно шире и короче верхних стеблевых листьев, не более чем вдвое длиннее соцветия, образуют хорошо выраженную звезду. Растение полудернистое, с короткими розеточными побегами 7. *L. longifolium*.
- + Стеблевые листья торчащие, линейно-ланцетные, тупые или коротко заостренные, как и стебель, пепельно-серые, плотнойвойлочные. Прицветники немногочисленные, продолговатые, тупые, плотносеровойлочные, образуют слабо выраженную неправильную звезду. Растение пучковатое, многостебельное, короткокорневищное, без розеточных побегов. Листочки обертки на верхушке бурые, сильно выступающие 12. *L. smithianum*.

1. *L. brachyactis* Gand., 1899, Bull. Soc. Bot. 44 : 420; Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 196; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 115; Груб., 1959, во Фл. СССР 25 : 358; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 117; 1985, Fl. Xizang. 4 : 676; Набиев, 1993, в Определ. раст. Средн. Азии 10 : 474. — *L. alpinum* auct. non Cass.: С. В. Clarke, 1876, Compos. Ind. : 100 p. p.; Hook. f., 1881, Fl. Brit. Ind. 3 : 279, p. p.; Boiss., 1888, Fl. Or. Suppl. : 293.

Описан из Зап. Гималаев, тип в Эдинбурге (Е).

На скалах, каменных россыпях и осыпях, каменистых склонах, от 3000 до 5000 м над ур. м.

Тибет: Чантан (хр. Токуз-Дабан, сев. склон, р. Музлык, 3650-3950 м, по скалам и осыпям, 15 VIII; хр. Пржевальского, сев. склон, 4250-4575 м, на осыпях, 19 VIII 1890, Роборовский); **Памир** (уш. Улуг-Туз в басс. р. Чарлым, по сухому скату, 27 VI 1909, Дивногорская; р. Гоо-джиро, 4500-5500 м, 17 VII 1942, Серуухов). **Общ. распр.:** Ср. Азия (Алай), Переднеаз. (вост. Афганистан: Гиндукуш), Гималаи (зап. Кашмир).

2. *L. calocephalum* (Franch.) Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 189; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 107; Walker, 1941, Contr. US Nat. Herb. 28 : 671; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 127. — *Gnaphalium leontopodium* γ. *calocephala* Franch., 1892, Bull. Soc. Bot. 39: 131. — *L. alpinum* auct. non Cass.: Danguy, 1911, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris), 17 : 335.

Описан из Юго-Зап. Китая (Сычуань), тип в Париже (P).

На высокогорных лугах, по берегам рек и озер, в зарослях кустарников, на лесных опушках, от 2800 до 4500 м.

Цинхай: Нань-Шань («Оуро, alt. 3500 m, 6 VII 1908, Vaillant» — Danguy, l. c.; «Tai-Hua, along exposed moist clay roadsides, N 541, VI 1923, Ching» — Walker, l. c.; «Мыньюань» — Fl. Reip. Pop. Sin., l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Юго-Зап.).

3. *L. dedekensii* (Bur. et Franch.) Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 193, 195, 374; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 50; Rehder, 1933, Journ. Arn. Arb. 14 : 38; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 100; 1985, Fl. Xizang. 4 : 674. — *Gnaphalium dedekensii* Bur. et Franch., 1891, Journ. Bot. (Paris), 5 : 70. — *L. futtereri* Diels, 1903, in Futterer, 1903, Durch Asien : 22; Beauverd, 1909, l. c. : 196.

Описан из Юго-Зап. Китая (Сычуань), тип в Париже (P).

В горных степях и на сухих лугах, на скалах, среди кустарников, от 2000 до 3500 м над ур. м.

Цинхай: Нань-Шань (в 33 км к зап. от г. Синина, 2450 м, скалистые степные склоны холмов, 5 VIII 1959, Петров), Амдо («Radja and Jellow River, VI 1926. Rock» — Rehder, l. c.); **Тибет:** Вэйцзан (басс. р. Янцзы, окр. сел. Кабчжи-камба на р. Хи-чю, 3700 м, на скалах, 20 VII 1900, Ладыгин: «Wasserscheide zwischen Schalakuto und Kuke-nur-Gebiet, N 62, 10 VIII; Hoangho-Schlucht, N 173, 27 IX — 1898, Futterer» — Diels, l. c.; «Бижу, Сосянь, Лэйняоцзы» — Fl. Xizang. l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Сев.-Зап., Юго-Зап.), Индо-Мал. (сев. Мьянма).

4. *L. haastioides* Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2 : 84; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 115; 1985, Fl. Xizang. 4 : 676.

Описан из Гималаев (Сикким), тип в Вене (W).

На моренах, каменных россыпях и осыпях у снежников, от 4500 до 5000 м над ур. м.

Тибет: Южн. («Динцзе, Ланкаца» — Fl. Xizang. l. c.). — **Общ. распр.:** Гималаи (вост.).

5. *L. haplophyloides* Hand.-Mazz., 1924, Acta Horti Gotoburg. 1 : 120; id., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 54; Rehder, 1933, Journ. Arn.

Arb. 14 : 38; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 95. — *L. sibiricum* auct. non Cass.: Kanitz, 1898, in Szechenyi, Wiss. Ergebn. 2 : 705, p. p. — *L. franchetii* auct. non Beauverd: Hao, 1938, Bot. Jahrb. 48 : 642.

Описан из Юго-Зап. Китая (сев. Сычуань), тип в Вене (W).

На луговых и степных склонах гор, на прибрежных лугах и галечниках, среди кустарников, от 2400 до 4000 м над ур. м.

Цинхай: Нань-Шань, Амдо («grasslands between Labrang and Jellow River, 15 V 1926, Rock» — Rehder, l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Юго-Зап.: сев. и зап. Сычуань).

6. *L. leontopodioides* (Willd.) Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 371, 374; id., 1921, l. c. 4 : 19; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 139; Ling, 1934, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 2, 10: 474, excl. pl. sinkiang.; Walker, 1941, Contr. US Nat. Herb. 28 : 671; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 136; Груб., 1982, Определ. раст. Монг. : 241; 1986, Pl. Vasc. Helanshan. : 248; 1993, Fl. Intramong. 4 : 527. — *Filago leontopodioides* Willd., 1794, Phytogr. : 12. — *L. sibiricum* Cass., 1826, in Dict. Sci. Nat. 2 : 475; Ledeb., 1845, Fl. Ross. 2 : 614, excl. pl. alata.; Kanitz, 1898, in Szecheny, Wissensch. Ergebn. 2 : 705, p. p.; Franch. 1883, Pl. David. 1 : 162; Forbes a. Hemsl., 1888, Index Fl. Sin. 2 : 424; Diels, 1903, in Futterer, Durch Asien: 22; Danguy, 1911, Bull. Mus. Hist. Nat. 17, 5 : 334. — *Antennaria steetziana* Turcz., 1857, Bull. Soc. Nat. Moscou Suppl. 1 : 39. — *Gnaphalium leontopodium* L. β. *sibirica* Franch., 1892, Bull. Soc. Bot. Fr. 39 : 131; Danguy, 1914, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 20 : 31.

Описан из Вост. Сибири (Прибайкалье), тип в Берлине (B).

В степях, на степных и сухих лугах, степных щebinных и каменистых склонах гор и сопок, в сухих лиственничных лесах и сосняках.

Монголия: Ср. Халха, Вост. Монг., Алаш. Гоби, Ордос (Эдзин-Хоро. 1886 — Потанин); **Цинхай:** Нань-Шань, Амдо (р. Хуан-хэ при устье р. Чурмын, 2450-2750 м, 6 VI 1880. Пржевальский). — **Общ. распр.:** Вост. Сиб. (Анг.-Саян.: юго-вост.; Даур.: южн. и юго-вост.), Дальн. Вост. (Зее-Бур.: южн.; Уссур.: южн.), Сев. Монг., Китай (Дунбэй, Сев. и Сев.-Зап.).

7. *L. longifolium* Ling, 1965, Acta Phytotax. Sin. 10, 2 : 177; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 125; 1985, Fl. Xizang. 4 : 678; 1993, Fl. Intramong. 4 : 525. — *L. linearifolium* Hand.-Mazz., 1926, Acta Horti Gotoburg: 115, non Benth. et Hook. f., 1881; id., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 100; Rehder, 1933, Journ. Arn. Arb. 14 : 38.

Описан из Сев. Китая, тип в Вене (W).

На скалах, речных галечниках, лугах, в зарослях кустарников, от 1500 до 4200 м над ур. м.

Монголия: Вост. Монг. («Улан-цаб, Шилин-гол» — Fl. Intramong. l. c.), Ордос («Джунгэр, Эдзин-хоро, Ушин» — Fl. Intramong. l. c.); **Цинхай:** Нань-Шань («Kokonor region, Rock» — Rehder, l. c.), Амдо («grassland between Labrang and Yellow River; alpine region between Radja and Jupar range; Jupar range, Amnyi-Machen range, 1926, Rock» — Rehder, l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Сев., Сев.-Зап., Юго-Зап.: Сычуань — сев. и зап.), Кашмир?

Примечание. Этот вид мне неясен и по признакам, и по родственным связям. Ни одного автентичного его образца я не видел. Вызывают большое сомнение неопределенные указания во «Fl. Reip. Pop. Sin.», l. c. и «Fl. Xizang.», l. c. и у Handel-Mazzetti, l. c., на его распространение в Кашмире и зап. Тибете.

8. *L. monocephalum* Edgew., 1851, Trans. Linn. Soc. London (Bot.), 20 : 73; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2 : 81; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75: 111; 1985, Fl. Xizang. 4: 675. -- *L. alpinum* auct. non Cass. : C. B. Clarke, 1876, Compos. Ind. : 100, p. p.; Hook. f., 1881, Fl. Brit. Ind. 3 : 279, p. p.

Описан из Зап. Гималаев, тип в Лондоне (К).

На приснежных каменниках и галечниках, на моренах у ледников, от 5000 до 5500 м над ур. м.

Тибет: Чанган («Шуанху» -- Fl. Xizang., l. c.), Вэйцзан («Аньдо» -- Fl. Xizang., l. c.). -- **Общ. распр.:** Гималаи.

9. *L. nanum* (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2 : 111; id., 1930, Österr. Bot. Zeitschr. 79 : 36; Persson, 1938, Bot. Not. : 305; Kitamura, 1953, Acta Phytotax. Geobot. 15, 3 : 73; Груб., 1959, во Фл. СССР 25 : 359; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 118; 1985, Fl. Xizang. 4 : 676; 1986, Pl. Vasc. Helansha. : 248; 1993, Fl. Intramong. 4 : 474. -- *Antennaria nana* Hook. f. et Thoms., 1876, in C. B. Clarke, Compos. Ind. : 100; Hook. f., 1881, Fl. Brit. Ind. 3 : 278. -- *L. alpinum* var. *nivale* Keissler, 1907, Ann. Naturh. Hofmus. (Wien) 22 : 26. -- *L. alpinum* var. *frigidum* Beauverd, 1910, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 2 : 248; Hedin, 1922, S. Tibet 6, 3 : 39. -- *L. alpinum* auct. non Cass. : C. B. Clarke, 1876, Compos. Ind. : 100, p. p.; Hook. f., 1881, Fl. Brit. Ind. 3 : 279, p. p.

Описан из Зап. Гималаев (Кашмир), тип в Лондоне (К).

На каменистых сырых склонах, скалах, береговых галечниках, моренах от 2500 до 5500 м над ур. м.

Монголия: Алаш. Гоби (Алашаньский хр., № 29, VI 1873, Пржевальский; там же, уш. Ямага, по вершинам, № 120, 1908, Четыркин; «Хэланшань, Лунтоу-шань» Fl. Intramong., l. c.); **Цинхай:** Нань-Шань (р. Ташиту, 27 VI 1886, Потанин; Сининские горы, р. Мынданьша, № 148, 15 VI 1890, Грум-Гржимайло), Амдо (верх. Хуанхэ), 4100-4400 м, посл. треть VII 1884, Пржевальский; в дол. р. Ланчжа-лунва, у дер. Шеннын, 13 VI 1885, Потанин); **Тибет:** Чантан (Керийский хр., сев. склон, конец VI -- нач. VII 1885, Пржевальский; Kasil-dawan, felsiges Tal des Kurab-su, 2950 m, 18 VI; Hänge der westlichen Uferhügel am See Arpo-zo, 5440 m, 24 VII; Steiniges Flussbett in Sumschiling-Ebene, 5100 m, 10 VIII 1906, Zugmayer» -- Handel-Mazzetti, l. c.; ad nives ca. 4600 ad merid. fl. Tsangpo, 4 VII 1907» -- Hedin, l. c.; «Дансюн» Fl. Xizang., l. c.), Вэйцзан, Южн. (Khambajong, N 55, 12 VII et N 139, 24 VII 1903, Youngh.; «Shigatse, 3 VI 1914, Kawaguchi» -- Kitamura, l. c.); **Памир.** **Общ. распр.:** Ср. Азия (Пам.-Алай), Гималаи.

10. *L. ochroleucum* Beauverd, 1914, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 6 : 146; Наво, 1938, Bot. Jahrb. 68 : 642; Груб., 1955, Консп. фл. МНР : 258; он же, 1959, во Фл. СССР 25 : 350; Иконн., 1963, Определ. раст. Пами-

ра : 233; Ling, 1979, in Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 131; Груб., 1982, Определ. раст. Монг. : 241; 1985, Fl. Xizang. 4 : 680; Набиев, 1993, в Определ. раст. Ср. Азии 10 : 474. — *L. alpinum* subsp. *subalpinum* var. *subalpinum*, var. *debile* et var. *hedinianum* Beauverd, 1910, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 2 : 246; Hedin, 1922, S. Tibet 6, 3 : 39. — *L. fischerianum* Beauverd, 1914, l. c. 6 : 143. — *L. leontopodium* Hand.-Mazz., 1927, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 118; Persson, 1938, Bot. Not. : 305; Крыл., 1949, Фл. Зап. Сиб. 11 : 2696; Иконн., 1957, Докл. АН ТаджССР, 20 : 56. — *L. alpinum* auct. non Cass.: Henderson a. Hume, 1873, Lahore to Jarkand : 324; Alcock, 1898, Rep. Pamir Bound. Comiss. : 23; Kanitz, 1898, in Széchenyi, Wissensch. Ergebn. 2 : 705; Deasy, 1901, in Tibet a. Chin. Turk. : 402; Hemsl., 1902, Fl. Tibet : 181, p. p.; Danguy, 1908, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 14 : 131; Ling, 1934, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 2, 10 : 476.

Описан из Средней Азии (Алайский хр.), тип в С.-Петербурге (LE). Включает 3 разновидности. Приводим ключ для их определения.

1. Высокогорное растение 3–10 см выс., образующее плотные плоские дернинки с массой розеток листьев и развивающее тонкие чешуйчатые столоны. Прицветники широколанцетные или продолговато-эллиптические, рыхловойлочные, серно-желтые, образуют небольшую, 1–2 см в диам., но плотную и правильную одиночную звезду; корзинки в числе от 2–3 до 5–7 10a. *L. ochroleucum* var. *ochroleucum*.
- + Растения обычно с несколькими стеблями 15–35 см выс., не образующие плотных дернинок и не развивающие столонов. Прицветники более длинные и относительно узкие, по характеру опушения не сильно отличающиеся от стеблевых листьев, образующие более крупную звезду 2–5 см в диам., с лучами разной длины 2.
2. Прицветники желтоватые или почти белые, линейно-ланцетные или линейно-продолговатые (как и стеблевые листья), с завернутыми книзу краями, образуют рыхлую и неправильную звезду 2–3 см в диам., но иногда звезд 3–7, собранных в рыхлый щиток; корзинки в числе 7–12, реже их до 20. Стебли обычно лысеющие, а их опушение клочковато-войлочное, светло-пепельное; стеблевые листья обычно рано увядающие и повислые; растение обычно образует многостебельные дернинки 10b. *L. ochroleucum* var. *campestre*.
- + Прицветники желтовато-зеленоватые или белые, узкояйцевидные или ланцетные, в основании широкие и плоские, резко суженные и с завернутыми книзу краями в верхней половине, образуют довольно плотную звезду 3–5 см в диам.; соцветие б. ч. разветвленное, сложное, в виде щитка из нескольких звезд; корзинки в числе 10–30. Стебли чаще одиночные или по 2–3 вместе, обычно не лысеющие, с прижатым плотным сероватым опушением; стеблевые листья вверх торчащие 10c. *L. ochroleucum* var. *conglobatum*.

а) var. *ochroleucum*.

В горных тундрах, на сыртах и высокогорных лугах, в кобрезниках, на каменных россыпях и осыпях, моренах, в высокогорных сте-

пях, в редкостойных лиственничных и еловых лесах у их верхней границы, от 2500 до 5500 м над ур. м.

Монголия: Хобд., Монг. Алт., Гоби Алт.; **Кашгария:** Зап. (сев. склон горы Тохта-хон. до 3200 м, 18 VII 1889, Роборовский); Сев. (Уч-Турфан, уш. Айри, 4 VI; там же, уш. Каргайлик, 18 VI — 1908, Дивногорская); **Джунгария:** Тарб. (хр. Саур, дол. р. Карагайту, падь Баин-Цаган, альп. пояс, 23 VI 1957, Юнатов, Ли и Юань), Джунг. Алат. (пер. Казан, 2750-3350 м, 10 VIII 1878, А. Регель), Тянь-Шань; **Цинхай:** Нань-Шань; **Тибет:** Чантан, Вэйцзан («Amne-Matchin, 4000 m, 2 IX 1930» — Нао, l. c.); **Памир.** — **Общ. распр.:** Дж.-Тарб., Сев. и Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.: Ср. Азия (Зап. Тянь-Шань, Пам.-Алай), Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Саяны), Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг.), Китай (Алтай), Гималаи.

b) var. *campestre* (Ledeb.) Grub., 1959, во Фл. СССР 25 : 354; Груб., 1982, Определ. раст. Монг. : 241. — *L. alpinum* α. *campestre* Ledeb., 1846, Fl. Ross. 2 : 614, p. max. p.; Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 370, 376, p. p. — *L. fedtschenkoanum* Beauverd, 1914, Bull. Soc. Bot. Genève, 6 : 144; Hand.-Mazz., 1924, l. c. : 28; Набиев, 1993, в Определ. раст. Ср. Азии 10 : 473. — *L. campestre* (Ledeb.) Hand.-Mazz., 1924, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 74 : 28; id., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 130; Persson, 1938, Bot. Not. : 305; Крыл., 1949, Фл. Зап. Сиб. 11 : 2697; Груб., 1955, Консп. фл. МНР : 258; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. : 132.

Описан с Алтая, тип в С.-Петербурге (LE).

На степных щебнистых и каменных склонах гор, в петрофитных степях, на осыях, по береговым галечникам в горно-степном поясе, на лесных опушках, скалах, сыртах и моренах в нижней части высокогорного пояса.

Монголия: Хобд., Монг. Алт., Ср. Халха, Дол. оз., Гоби-Алт.; **Кашгария:** Сев.; **Джунгария:** Джунг. Алат., Тянь-Шань, Джунг. Гоби (хр. Байтаг-Богдо); **Цинхай:** Нань-Шань (оз. Куку-нор, вост. берег, 3210 м, луга, 5 VIII 1959, Петров); **Тибет:** Чантан (верх. р. Керья, VII 1885, Пржевальский). — **Общ. распр.:** Дж.-Тарб., Сев. и Центр. Тянь-Шань; Ср. Азия (Зап. Тянь-Шань, Пам.-Алай), Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Лен.-Кол., Анг.-Саян.: южн., Даур.), Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг. Даур.).

c) var. *conglobatum* (Turcz.) Grub., 1959, во Фл. СССР 25 : 355; Груб., 1982, Определ. раст. Монг. : 241. — *L. sibiricum* β. *conglobatum* Turcz., 1847, Bull. Soc. Nat. Moscou, 20, 3 : 9. — *L. alpinum* var. *conglobatum* Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 371, 376. — *L. conglobatum* (Turcz.) Hand.-Mazz., 1924, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 74 : 28; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 134; 1993, Fl. Intramong. 4 : 525. — *L. palibinianum* auct. non Beauverd: Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 149, p. max. p.; Груб., 1955, Консп. фл. МНР : 258.

Описан из Вост. Сибири (Даурия), тип в С.-Петербурге (LE).

На луговых и степных склонах, на сухих прибрежных лугах и галечниках, в песчаных степях, на скалах в горно-степном поясе.

Монголия: Хобд., Монг. Алт., Ср. Халха, Вост. Монг., Гоби-Алт.; **Джунгария:** Джунг. Алат., Тянь-Шань. — **Общ. распр.:** Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Лен.-Кол.:

южн.; Англ.-Саян.: южн.; Даур.), Дальн. Вост. (Зее-Бур.: зап.), Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг.), Китай (Дунбэй: зап.; Внутр. Монг.: вост.).

Примечание. Все три разновидности *L. ochroleucum* тесно связаны многочисленными и многообразными промежуточными формами между var. *ochroleucum* и var. *campestre*, var. *campestre* и var. *conglobatum*. Они не отграничены строго друг от друга ни географически, ни экологически.

11. *L. pusillum* (Beauverd) Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 1 : 97; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 123; 1985, Fl. Xizang. 4 : 678. — *L. alpinum* var. *pusillum* Beauverd, 1910, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 2 : 251; Hedin, 1922, S. Tibet 6, 3 : 39. — *L. alpinum* auct. non Cass. : Hemsl., 1894, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 30 : 136; id., 1896, Kew Bull. 119 : 211; id., 1902, Fl. Tibet : 181, p. p.; Diels, 1908, in Filchner, Wissensch. Ergebn. 10, 2 : 265. — *L. brachyactis* auct. non Gand. : Hao, 1938, Bot. Jahrb. 68 : 642.

Описан из Тибета, тип в Стокгольме (S).

По краям снежников и ледников, на альпийских лужках, луговых отменях рек, по берегам соленых озер, от 3900 до 5200 м над ур. м.

Цинхай: Амдо («auf dem Minge-schan, 3900 m, 25 VIII 1930» — Hao, l. c.); **Тибет:** Чантан («Bank Chilchang-tsi [lake Glenelg], Hill-side; limestone and red sandstone, lake salt, at 16000 ft, 30 VI 1892, Rockhil» — Hemsley, 1894, l. c.); «Gooring Valley, 16500 ft, 1895, Littledale» — Hemsley, 1896, l. c.; «Dali, 88°30' E lg., 35°14' N lt., 16616 ft, Wellby a. Malcolm» — Handel-Mazzetti, l. c.; «Lager 65, 33°23' N, 88°48' E. 5074 m, 15 VII 1901, Hedin» — Handel-Mazzetti, l. c., typus!; «Дансюн, Шуанху, Баньг, Гуэзи, Гайцзе» — Fl. Xizang., l. c.); Вэйцзан («Tosson-nog, 6-8 VII 1904, Filchner» — Diels, l. c.); «Quellgebiet des Hwang-ho, Lager 87, N 43, Tafel» — Handel-Mazzetti, l. c.; «Аньдо» — Fl. Xizang., l. c.); Южн. (Gyangtse, N 137, 1904, Walton; «Пулань, Чжада, Чжунба, Цзянцзы, Динцзе» — Fl. Xizang. l. c.). — **Общ. распр.:** Гималаи (вост.).

12. *L. smithianum* Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2 : 156; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 135; 1993, Fl. Intamong. 4 : 527. — *L. smithianum* (*conglobatum* × *leontopodioides*) Hand.-Mazz., 1924, Acta Horti Gotoburg. 1 : 115, (pro hybr.). — *L. leontopodioides* Hand.-Mazz., 1924, l. c. : 111, p. p. — *L. conglobatum* Hand.-Mazz., 1924, l. c. : 114, p. p.

Описан из Сев. Китая (Хэбэй), тип в Вене (W).

На луговых и степных склонах гор и сопок, на гарях, от 1500 до 2400 м над ур. м.

Монголия: Вост. Монг. («Дациншань, Синьхэ» — Fl. Intramong., l. c.), Алаш. Гоби («Хэланшань» — Fl. Intamong., l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Сев.: Хэбэй, Сев.-Зап.).

Примечание. По-видимому, растения, описанные как *L. smithianum*, это просто гибриды, как первоначально считал и Гандель-Мазетти (Handel-Mazzetti, 1924, l. c.). Признаки этого «вида» очень неопределенны и неустойчивы, а ареал налегает на таковые *L. leontopodioides* (Willd.) Beauverd и *L. ochroleucum* Beauverd var. *conglobatum*.

13. *L. souliei* Beauverd, 1909, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 1 : 191, 195, 375; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44, 2 : 105; Ling,

1934, Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 2, 10 : 477; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75 : 126; 1985, Fl. Xizang, 4 : 678. — *L. linearifolium* auct. non Hand.-Mazz. : Rehder, 1933, Journ. Arn. Arb. 14 : 38; Hao, 1938, Bot. Jahrb. 68 : 642.

Описан из Юго-Зап. Китая (Сычуань), тип в Париже (P).

На сырых лугах и в зарослях кустарников, от 3100 до 4000 м над ур. м.

Цинхай: Нань-Шань («Циляншань» — Fl. Reip. Pop. Sin., l. c.), Амдо («auf dem Gebirge Jahemari, 4000 m, 9 IX 1930» — Hao, l. c.; «Amnyi-Machen range, VI 1926, Rock» — Rehder, l. c.; «Тунжень» — Fl. Reip. Pop. Sin., l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Юго-Зап.: Сычуань, Юньнань).

Примечание. Ни одного достоверного образца этого вида в моем распоряжении не было.

14. *L. stracheyi* (Hook. f.) C. B. Clarke, 1894, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 30 : 136; Hemsl., 1902, Fl. Tibet : 181; Beauverd, 1910, Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 2 : 246; Hand.-Mazz., 1928, Beih. Bot. Centralbl. 44 : 56; Kitamura, 1953, Acta Phytotax. Geobot. 15, 3 : 73; 1979, Fl. Reip. Pop. Sin. 75; 1985, Fl. Xizang, 4 : 672. — *L. alpinum* var. *stracheyi* Hook. f., 1881, Fl. Brit. Ind. 3 : 279.

Описан из Гималаев (Кумаон), тип в Лондоне (K).

На сырых луговых и щербистых склонах, прибрежных лугах, среди кустарников, по днищам ущелий, от 3000 до 4400 м над ур. м.

Тибет: Вэйцзан («Ruchu valley, in river-bottom, at 12100 ft, 95°12' E long., 31°10' N lat., 16 VIII 1892, Rochill» — Hemsley, l. c.; «Сосянь, Лэйняоцзы» — Fl. Xizang., l. c.), Южн. (Hills above Lhasa, VIII 1904, Walton; «circa Lhasa, mt. Vachu, 1 IX; mt. Elba, 23 VIII: circa Shigatse, mt. near Linbun rivulet, 29 VII — 1914, Kawaguchi» — Kitamura, l. c.; «по берегам и ущельям р. Цангпо» — Fl. Reip. Pop. Sin., l. c.; «Лхаса, Наньмулин» — Fl. Xizang., l. c.). — **Общ. распр.:** Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

E-mail: grubov@herb.bin.ras.spb.ru

КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВИДОВ СЕКЦИИ *CYANOIDES*
(KORSH. EX SOSN.) ILJIN РОДА *JURINEA* CASS.
(ASTERACEAE)

GENERIS *JURINEA* CASS. (ASTERACEAE) SECTIONIS
CYANOIDES (KORSH. EX SOSN.) ILJIN
SPECIERUM REVISIO

В статье уточнена система секции *Cyanoides* (Korsh. ex Sosn.) Iljin рода *Jurinea* Cass., разработанная в основном М. М. Ильиным (1963). В составе этой секции рассматриваются 2 подсекции: *Cyanoides* Korsh. ex Sosn. и *Pterocladae* (Iljin) Tschern. Каждая подсекция содержит по 3 ряда, один из которых описан впервые.

Географическое распространение в России и на Украине приведено в основном в соответствии с районами, принятыми во «Флоре СССР» (1964), с небольшими изменениями, приведенными во «Флоре Европейской части СССР» (1974), на Кавказе — по районам, принятым в работе Ю. Л. Меницкого (1991), в Казахстане и Средней Азии — в соответствии с районами, принятыми в «Определителе растений Средней Азии» (1993).

Секция *Cyanoides* (Korsh. ex Sosn.) Iljin, 1962, во Фл. СССР 27 : 715, 541; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 265. — *Jurinea* subsect. *Cyanoides* Korsh. ex Sosn. 1926, Журн. Русск. бот. общ. 11, 1, 2: 196. — Корзинки одиночные или в числе 2 — 5, реже многочисленные и тогда собраны в щитковидно-метельчатое общее соцветие, многоцветковые. Обертки чашевидные. Листочки обертки многорядные, кожистые, килеватые, с верх торчащими, прижатыми или отклоненными, тонко остевидно-заостренными, либо с травянистыми, удлиненными, спутанными или резко вниз отклоненными наружу мягкими остроконечиями. Венчики все вверх направленные. Семянки на верхушке с едва развитой коронкой в виде коротких зубцов, обратнопирамидальные, четырехгранные, к основанию заметно суженные, голые, гладкие или слегка морщинистые. Щетинки хохолка снежно-белые, коротко шероховатые. Многолетние травянистые растения с простыми или ветвистыми стеблями, с простыми или б. м. рассеченными сидячими или избегающими листьями.

Т и п: *J. cyanoides* (L.) Reichenb.

Подсекция 1. *Cyanoides* Korsh. ex Sosn., 1926, Журн. Русск. бот. общ. 11, 1, 2 : 196. — Sect. *Cyanoides* (Korsh. ex Sosn.) Iljin ser. *Cyanoides* Iljin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 265. — Стебли без крыльев, стеблевые листья сидячие, иногда стеблеобъемлющие, не избегающие.

Т и п: *J. cyanoides* (L.) Reichenb.

Ряд 1. *Cyanoides* Pjlin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 265, р. р., quoad subser. *Intricatae* Pjlin. -- Листочки обертки кожистые или травянистые с прижатыми или рыхло спутанно отстоящими остроконечиями. Стебли простые или незначительно ветвистые в верхней половине, реже обильно коротко ветвистые от основания или в средней части.

Т и п: *J. cyanoides* (L.) Reichenb.

1. *J. cyanoides* (L.) Reichenb., 1831, Fl. Germ. Excurs. : 290; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 546; Kožuharov, 1976, in Fl. Europ. 4 : 219, р. р., quoad subsp. *cyanoides*; Черн., 1994а, Бот. журн. 79, 5 : 118; она же, 1994б, во Фл. Европ. части СССР 7 : 223; Жирова, 1997, во Фл. Сиб. 13 : 209, р. р. -- *Carduus cyanoides* L., 1753, Sp. Pl. : 822, s. str., quoad var. *monoclonus*. -- *Serratula pollichii* DC. 1813, Catal. Pl. Horti Bot. Monspel. : 145. -- *Jurinea monoclona* (L.) Aschers., 1864, Fl. Brandenb. : 352. -- *J. pseudocyanoides* Klok., 1951, Бот. журн. АН УРСР 8, 1 : 51; Ильин, 1962, цит.соч. : 547. -- *J. charkoviensis* Klok., 1951, цит. соч. : 49, рис. 7; Ильин, 1962, цит. соч. : 481 -- *J. centauroides* Klok., 1962, во Фл. УРСР 11 : 564, 485, рис. 95. -- *J. ewersmanii* auct. non Bunge : Kožuharov, 1976, l. c. : 219, р. р.

Описан из России: «Tataria». Л е к т о т и п (Чернева, 1994а): Herb. Linn. N 966.13, (LINN, photo LE).

Германия, Чехия, Словакия, Белоруссия (юго-вост.), Украина (Днепр., Причерн.), Россия (Европ. часть: Верх.-Волж. — юго-вост., Волж.-Кам. — юг; Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж.; Зап. Сиб.: сев.-зап.), Казахстан (сев.: Тоб.-Ишим., Актюб.).

Как уже было указано (Чернева, 1994а), в «Species plantarum» под названием *Carduus cyanoides* (N 9 — порядковый номер вида в этой работе) К. Линней приводит два разных таксона. При одном из них, *Carduus cyanoides* var. *monoclonus* (N 966.13), имеется ссылка на работу И. Г. Гмелина (J. G. Gmel. 1749, Fl. Sib. 2 : 42, tab. 15). Гмелин ссылается в ней на несохранившуюся рукопись Т. Гербера «Fl. Tarpaiensis» (Флора Дона), из которой Гмелин для этого таксона, указанного в ней под N 100, цитирует местонахождения: «Taurgovenses et Bielogradenses» (Крым и район Белгорода).

Очень полиморфный вид. От близко родственных видов подсекции отличается травянистыми, обычно спутанно отклоненными, почти равными по длине остроконечиями наружных и средних листочков обертки. Сильно варьирует степень рассеченности пластинки листа, от перисторассеченной до почти лировидной.

2. *J. schischkiniana* Pjlin, 1962, во Фл. СССР 27 : 716, 548; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 265, рис. 1; Черн. и Цукерваник, 1993, в Определ. раст. Средн. Азии 10 : 381. -- *J. cyanoides* auct. non (L.) Reichenb. : Жирова, 1997, во Фл. Сиб. 13 : 209, р. р.

Описан из России (Зап. Сибирь). Т и п: «Dit. Barnaul. Inter pagum Solonovka ad ripam fl. Kasmala (Kamsala) et Malyschevy Log. in pinetis, 23 VI 1913, V. Reverdatto» (LE).

Россия (Зап. Сиб.: Омск. — юг; Новосибир. юг; Алтай), Казахстан (Зайсанская котловина, Прибалхашские(сев.) и Приаральские (сев.) пустыни, низовья р. Сарысу, Устюрт(?)).

Близок к *J. cyanoides*, от которого хорошо отличается более крупными, 20–35 (а не 15–20) мм шир. корзинками и прижатыми или незначительно отклоненными (а не спутанно отклоненными), почти равными по длине остроконечиями наружных и средних листочков обертки.

3. *J. xerophytica* Pjlin, 1962, во Фл. СССР 27 : 716, 549; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 265; Черн. и Цукерваник, 1993, в Определ. раст. Средн. Азии 10 : 381.

Описан из Казахстана. Т и п: «In dit. Turgai, in valle sicca (log) Aksaj in sistestate fl. Sarysu, 9 VI 1941, M. Spiridonov» (LE).

Казахстан (Зайсанская котловина, Казахский мелкосопочник, Тургайская впадина, Прибалхашские и Приаральские пустыни, низовья р. Сарысу).

Вид довольно близок к *J. cyanoides*, от которого отличается обильно и коротко ветвистыми (а не простыми или незначительно ветвистыми) стеблями, почти кожистыми (а не тонкими, травянистыми) прикорневыми листьями и более мелкими, 12–15 (а не 15–20) мм шир. корзинками.

Ряд 2. **Erectae** Tschern. ser. nova. — *Jurinea* sect. *Cyanoides* ser. *Pterocladae* Pjlin subser. *Albicaules* Pjlin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267, р. min. р. — Involucri phylla coriacea carinata, apice acuminata, vix arcuata. Caules solitarii, semper simplices. — Листочки обертки кожистые, килеватые, на верхушке острые, слегка отклоненные наружу. Стебли одиночные, всегда простые.

Т и п: *J. alpigena* C.Koch.

4. *J. alpigena* C. Koch. 1851, Linnaea 24 : 414; Danin a. P. H. Davis, 1975, in Fl. Turk. 5 : 445, 449, map 49. — *J. blanda* auct. non C. A. Mey. : Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 668.

Описан из Турции. Т и п: «In pontischen Hochgebirge auf Urgestein, 6000–9000' hoch, C. Koch», возможно, утрачен в Берлине (В).

Турция (сев., сев.-вост.).

5. *J. kitanovii* Pjlin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 270, рис. 4. — *J. albicaulis* auct. non Bunge: Stojan. et Stefan., 1925, Fl. Bulg. : 1155. — *J. consanguinea* DC. subsp. *consanguinea* sensu Kožuharov, 1979, in Fl. Europ. 4 : 219, р. р.

Описан из Болгарии. Т и п: «Bulgaria. Prope urbem Burgas, Urumov» (SOM). Болгария (вост.).

Ряд 3. **Reclinatae** (Hj) Tschern. comb. nova. - *Jurinea* sect. *Cyanoides* ser. *Cyanoides* subser. *Reclinatae* Hj, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267. — Ser. *Cyanoides* subser. *Hamulatae* Hj, 1963, l. c. : 267. — Листочки обертки травянистые, остроконечия их длинно или коротко заостренные, на всю длину или только на $\frac{1}{3}$ резко вниз отогнутые. Стебли простые или чаще в верхней половине незначительно ветвистые.

Т и п: *J. ewersmannii* Bunge.

6. *J. ewersmannii* Bunge, 1841, Flora (Regensb.) 24, 1 : 155; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 549; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267; Коžuхаров, 1976, in Fl. Europ. 4 : 219, p. p.; Черн. и Цукерваник, 1993, в Определ. раст. Средн. Азии 10 : 381; Черн., 1994, Бот. журн. 79, 5 : 118; она же, 1994, во Фл. Европ. части СССР 7 : 224. — *J. granitica* Клок., 1951, Бот. журн. АН УРСР 8, 1 : 48, tab. 6; Ильин, 1962, цит. соч. : 552.

Описан из России. Т и п: «Ad Wolgam inferiorem ad montem Bogdo» (LE).

Россия (Европ. часть: Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-Волж.; Кавказ: Вост. Предкавказ. — Тер.-Кум., В. Ставроп.), Украина (Причерн.: юго-вост.: по рр. Кальмиус, Берда, Кальчик), Казахстан (Тоб.-Ишим., Актюб., Прикаспийская низменность, Устюрт).

Вид сильно варьирует по степени рассеченности листовых пластинок и шероховатости их верхней стороны. Указание на находение вида в Вост. Предкавказье (В. Ставроп.) приведено по литературным данным (Танфильев, Кононов, 1987).

7. *J. salicifolia* Grun., 1869, Bull. Soc. Nat. Moscou 41, 4 (1868) : 431; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 552; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267; Черн., 1994, во Фл. Европ. части СССР 7 : 224. *J. polyclonos* auct. non (L.) DC. : Коžuхаров, 1976, in Fl. Europ. 4 : 219, p. p.

Описан с Украины. Т и п: «In arenosis siccis ad flum. Orel (supra urbem Catherinoslaw in Borysthenem influentem) med. mense Sept. Florentem legit cl. Haupt (1865, Gruner)» (?LE). Н е о т и п (Ильин, 1962 : 553): «Черкасская обл., около с. Яблунцы, 16 VII 1923, С. Постриган» (LE).

Украина (Днепр., Причерн.).

Во всех работах (см. номенклатурную цитату к виду) указано, что тип вида собран Л. Ф. Грунером и хранится в LE. Однако разыскать его не удалось. Очевидно, тип утерян. В связи с этим М. М. Ильин выбрал цитированный выше неотип.

Вид, близкий к *J. ewersmannii*, от которого хорошо отличается укороченными, слегка отогнутыми наружными листочками обертки, отогнутая часть которых равна $\frac{1}{3}$ их длины (а не резко вниз отогнутыми почти на всю длину).

Подсекция 2. **Pterocladae** (Pjlin) Tschern. comb. nova. — *Jurinea* sect. *Cyanooides* ser. *Pterocladae* Pjlin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267. — Стебли крылатые, стеблевые листья широко или узко, в виде кантика, низбегающие.

Т и п: *J. polyclonos* (L.) DC.

Ряд 1. **Albicaules** (Pjlin) Tschern. comb. nova. — *Jurinea* sect. *Cyanooides* ser. *Pterocladae* subser. *Albicaules* Pjlin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267, р. max. p. — Листочки оберстки травянистые, рыхло спутанные, как у *J. cyanooides*. Стебли ветвистые главным образом в соцветии.

Т и п: *J. albicaulis* Bunge.

8. *J. albicaulis* Bunge, 1841, Flora (Regensb.) 24, 1, 10 : 156; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 554; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267; Жирова, 1997, во Фл. Сиб. 13 : 209. — *J. angustifolia* Bunge, 1841, l. c. : 156.

Описан из Казахстана. Т и п: «In sabulosis ad fl. Bekum deserti songoriei» (LE).

Россия (Зап. Сиб.: Алтай), Казахстан (Иртг. — сев.-вост.).

9. *J. gorodkovii* Pjlin, 1962, во Фл. СССР 27 : 717, 554; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 265, рис. 2. — *J. cyanooides* auct. non (L.) Reichenb. : Жирова, 1997, во Фл. Сиб. 13 : 209, р. p.

Описан из России (Зап. Сибирь). Т и п: «Sibiria occidentalis in ditone Jalutorovsk, pineta cladiosa in Padunskaia, 18 VIII 1912, N 1850, Sviticz» (LE).

Россия (Зап. Сиб.: Верх.-Тоб.).

Вид, близкий к *J. albicaulis*, от которого отличается тонкопаутистым (а не беловойлочным) опушением всего растения. Самый северный вид подсекции.

10. *J. cretica* Pjlin, 1962, во Фл. СССР 27 : 717, 555; id., 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 267, рис. 3; Черн., 1994, во Фл. Европ. части СССР 7 : 224. — *J. cyanooides* (L.) Reichenb. subsp. *tenuiloba* auct. non Nyman: Kožuharov, 1976, in Fl. Europ. 4 : 219, р. p.

Описан из Европейской России. Т и п: «In vicinitate Chvalynsk, arenae cretarum «Pesczanaia Gora», prope «Sosnovaja Muza», 25 VI 1926, N 1144, K. Grosset» (LE).

Россия (Европ. часть: Волж.-Дон. — юго-вост.).

Вид собран лишь однажды. Близок к *J. albicaulis*, от которого, а также и от *J. gorodkovii*, отличается наличием перисторассеченных, реже почти дважды перисторассеченных (а не цельных) прикорневых и нижних стеблевых листьев.

11. *J. longifolia* DC., 1838, Prodr. 6 : 674; Черн., 1988, Новости сист. высш. раст. 25 : 159; она же, 1994, во Фл. Европ. части СССР 7 : 224. — *J. laxa* Fisch. ex Pjlin, 1928, Изв. Главн. бот. сада СССР

27 : 84; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 556, табл. 41. — *J. paczoskiana* Iljin, 1932, Изв. Бот. сада АН СССР 30, 3–4 : 345; id. 1962, цит. соч. : 564. — *J. albicaulis* Bunge subsp. *laxa* (Fisch. ex Iljin) Kožuharov, 1975, Bot. Journ. Linn. Soc. (London) 71 : 42; id., 1976, in Fl. Europ. 4 : 219.

Описан с Украины. Т и п: «In sabulosis Chersonensibus ad Borysthenem» (G).

Украина (Днепр., Причерн., Крым — Керченский п-ов).

Об ошибке автора описания этого вида, указавшего в протоколе на отсутствие у растения избегающих стеблевых листьев, мы уже писали (Чернева, 1988). Она привела к тому, что позже были повторно описаны еще 2 идентичных вида из того же района: *J. laxa* Fisch. ex Iljin и *J. paczoskiana* Iljin.

J. longifolia, а также следующий вид — *J. kilaea* Aznav., выделяются среди видов ряда наличием высокого, 40–80 см выс., толстого, 4–8 мм в диам. у основания, стебля и крупными, 20–30 см дл., прикорневыми листьями.

12. *J. kilaea* Aznav., 1897, Bull. Soc. Bot. Fr. 44 : 172; Danin a. P. H. Davis, 1975, Fl. Turk. 5 : 445, map 49. — *J. albicaulis* Bunge var. *kilaea* (Aznav.) Stojan. et Stef., 1925, Fl. Bulg. : 1155. — *J. albicaulis* subsp. *kilaea* (Aznav.) Kožuharov, 1979, in Fl. Europ. 4 : 219.

Описан из Турции. Синтип: «Sables des dunes entre Kilia (Kilyos) et Domouzdere, Aznavour (G); rive du littoral de la mer Noire, pres de l'embouchure du Bosphore, Aznavoure» (G).

Болгария (юго-вост.), Европейская Турция (сев.-зап.).

Вид очень близок к *J. longifolia* DC. (или тождествен ему), произрастает также на прибрежных песчаных дюнах. Отличия этих видов незначительны. У *J. kilaea* листочки оберток главным образом прижатые (а не отклоненные или вниз отогнутые, как у *J. longifolia*).

Ряд 2. *Polyclonos* (Iljin) Tschern. comb. nova. — *Jurinea* sect. *Cyanoides* ser. *Pteroclaeae* subser. *Polyclonos* Iljin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 270. — Листочки оберток кожистые; остроконечия тонкие, от середины или выше, или только на верхушке отогнуты наружу.

Т и п: *J. polyclonos* (L.) DC.

13. *L. polyclonos* (L.) DC., 1838, Prodr. 6 : 675; Ильин, 1936, во Фл. Юго-Вост. Европ. части СССР 6 : 392; он же, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 270; Kožuharov, 1976, in Fl. Europ. 4 : 219, p. p.; Черн., 1994, во Фл. Европ. части СССР 7 : 226. — *Carduus cyanoides* L. var. β . *polyclonos* L., 1753, Sp. Pl. : 822. — ? *Centaurea amplexicaulis* S. G. Gmel., 1770, Reise Russland 1 : 136, tab. 24, nom. dub. — *Jurinea amplexicaulis* (S. G. Gmel.) Bobr., 1958, Бот. журн. 43, 11 : 1544; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 558. — *J. altaica* Iljin, 1962, во Фл. СССР

27 : 717, 559. — *J. transuralensis* Iljin, 1962, l. c. : 718, 559. — *J. pineticola* Iljin, 1962, l. c. : 719, 563. — *J. cyanoides* auct. non (L.) Reichenb. : Жирова, 1997, во Фл. Сиб. 13 : 209, р. р.

Описан из России: («In desertis Tanaensibus»). Лектотип (Чернева, hoc loco): Herb. Linn. N 966-12 (LINN, photo LE).

Россия (Европ. часть: Волж.-Дон. — юго-вост., Нижн.-Дон., Заволжье — юг, Нижн.-Волж.; Зап. Сиб.: Алтай — юго-зап.), Казахстан (Эмбинское плато, Прикаспийская низменность, Приаральские пустыни, Иртг. — сев.-вост.).

Как уже было отмечено (Чернева, 1994б), в протологе *Carduus cyanoides* var. (β) *polyclonos* L. приведена ссылка на работу И. Г. Гмелина (J. G. Gmelin, 1749, Fl. Sib. 2 : 44, tab. 16), который, в свою очередь, ссылается на несохранившуюся рукопись Т. Гербера «Fl. Tanaensis» (Флора Дона), в которой таксон приведен под N 99 и для него указано местонахождение: «in desertis Tanaensibus ubique». Растение это имеется в гербарии К. Линнея под N 966-12. В 1770 г. С. Г. Гмелин описывает *Centaurea amplexicaulis* с песков по р. Дон, из окрестностей станицы Казанки. На таблице, приведенной при описании таксона, изображено растение с очень молодыми корзинками. По ветвлению стебля, избегающим в крылья стеблевым листьям можно предположить, что это растение из родства *Jurinea polyclonos*. Однако из этого же района описан *J. thirsiflora* Klok. = *J. tenuiloba* Vunge, относящийся к этой же секции, но к другому ряду, отличающийся от *J. polyclonos* плотно прижатыми, коротко заостренными, вверх торчащими листочками обертки. По растению, изображенному в работе С. Г. Гмелина, определить точно, к какому виду оно относится, нельзя. Поэтому мы считаем, так же, как и М. М. Ильин (1963), что *Centaurea amplexicaulis* = *Jurinea amplexicaulis* (S. G. Gmel.) Vobr. является *nomen dubium*.

J. polyclonos очень полиморфный вид: варьирует по степени опушения растения, размерам корзинок, степени отогнутости остроконечий наружных и средних листочков обертки.

14. *J. kazachstanica* Iljin, 1962, во Фл. СССР 27 : 718, 562; id., Бот. мат. (Ленинград) 22 : 272, рис. 5, 6; Черн. и Цукерваник, 1993, в Опред. раст. Средн. Азии 10 : 382.

Описан из Казахстана. Тип: «Dit. Uralsk, in reg. Gurjev. Arenae grumosaе Tajsugan, 15 VI 1927, N 297, M. Iljin et J. Grigorjev» (LE).

Казахстан (Приаральские пустыни: Большие Барсуки; Эмбинское плато: между речье Уил — Эмба).

Ареал вида вклинивается в ареал близко родственного вида *J. polyclonos*, от которого отличается наружными и средними листочками обертки, заостренными в короткие, крючковидно (а не резко вниз) отогнутые остроконечия.

15. *J. ciscaucasica* (Sosn.) Iljin, 1962, во Фл. СССР 27 : 561; Черн., 1994, Бот. журн. 79, 5 : 118. — *J. polyclonos* subsp. *ciscaucasica* Sosn., 1920, Вестн. Тифл. бот. сада 49 : 36. — *J. polyclonos* auct. non (L.) DC. : Танфильев и Кононов, 1987, Каталог раст. Ставроп. края : 107.

Описан из России (Центр. Кавказ). Л е к т о т и п (Ильин, 1962): «Нальчик, по ручью, 25 VII 1893. Акинфиев» (LE).

Россия (Кавказ: Зап. Предкавказ. — Аз.-Куб.; Вост. Предкавказ.; Центр. Кавказ — Малк.; Вост. Кавказ — Ман.-Самур.).

Близок к *J. polyclonos*, от которого отличается характером облиственности стебля и незначительной отогнутостью коротких тонкоостистых остроконечий листочков обертки.

Выделяя лектотип, М. М. Ильин (1962) указывает на сборы В. И. Липского. Однако в Гербарии LE хранятся экземпляры, собранные в окр. Нальчика только Акинфиевым, на которых имеется определение Ильина.

Ряд 3. **Appressae** (Iljin) Tschern. comb. nova. — *Jurinea* sect. *Cyanooides* ser. *Pterocladae* subser. *Appressae* Iljin, 1963, Бот. мат. (Ленинград) 22 : 272. — Все листочки обертки плотно прижатые или рыхло расположенные, с вверх торчащими короткими остроконечиями.

Т и п: *J. tenuiloba* Bunge.

16. *J. tenuiloba* Bunge, 1841, Flora (Regensb.) 24, 1 : 155; Ильин, 1962, во Фл. СССР 27 : 565; Черн. и Цукерваник, 1993, в Определ. раст. Средн. Азии 10 : 382; Черн., 1994, во Фл. Европ. части СССР 7 : 226. — *J. cyanooides* (L.) Reichenb. subsp. *tenuiloba* (Bunge) Nyman, 1879, Consp. Fl. Eur. 2 : 415; Kožuharov, 1979, in Fl. Europ. 4 : 219, p. p. — *J. thyriflora* Klok., 1951, Бот. журн. АН УРСР 8, 1 : 53; id., 1962, во Фл. УРСР 11 : 491; Ильин, 1962, цит.соч. : 567. — *J. tanaitica* Klok. VIII 1962, во Фл. СССР 27 : 719, 566; Klok., XII 1962, во Фл. УРСР 11 : 565, 494; Kožuharov, 1979, l. c. : 219. — *J. polyclonos* auct. non (L.) DC. : Kožuharov, 1979, l. c. : 219, p. p.

Описан по экземпляру из гербария Эшшольца. «Habeo e herbario Eschscholtziano, nomine Carduus cyanooides e Tataria». Н е о т и п (Ильин, 1962 : 565): Казахстан, «Ново-Александровск [форт Шевченко], Карелин» (LE).

Россия (Европ. часть: Волж.-Дон. — юго-вост.; Нижн.-Дон.), Украина (Днепр. — юго-вост.; Причерн. — вост.), Казахстан (Прикаспийская низменность, Устюрт).

В связи с тем, что тип вида утерян, М. М. Ильин выделил цитированный выше неотип. Дата сбора этого образца ориентировочно 1836 г.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 03-04-49617).

Литература

- Ильин М. М. Наголоватка — *Jurinea* Cass. // Флора СССР. М.; Л., 1962. Т. 27. С. 538–704.
- Ильин М. М. Секция *Cyanoides* (Korsh.) Pjij рода *Jurinea* Cass. // Ботан. материалы Герб. Бот. инст. им. В. Л. Комарова. М.; Л., 1963. Т. 22. С. 265–276.
- Меницкий Ю. Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры // Бот. журн. 1991. Т. 76, № 11. С. 1513–1521.
- Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1993. Т. 10. 692 с.
- Танфильев В. Г., Кононов В. Н. Каталог дикорастущих растений Ставропольского края. Ставрополь, 1987. 114 с.
- Флора Европейской части СССР. Л., 1974. Т. 1. 404 с.
- Флора СССР: Указатель к томам 1–30. М.; Л. 1964. 264 с.
- Чернева О. В. Что такое *Jurinea longifolia* DC. (*Asteraceae*)? // Новости систематики высших растений. Л., 1988. Т. 25. С. 158–159.
- Чернева О. В. Обзор видов рода *Jurinea* (*Asteraceae*) флоры Кавказа // Бот. журн. 1994а. Т. 79, № 5. С. 114–126.
- Чернева О. В. Наголоватка — *Jurinea* Cass. // Флора Европейской части СССР. СПб., 1994б. Т. 7. С. 221–229.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: cherneva@herb.bin.ras.spb.ru

· НОВЫЙ ВИД РОДА *TARAXACUM* WIGG. (ASTERACEAE)
ИЗ БЕЛАРУСИ

GENERIS *TARAXACUM* WIGG. (ASTERACEAE) SPECIES
NOVA E BELORUSSIA

В 1998 г. в Воложинском районе Минской области Беларуси нами были собраны гербарные образцы одуванчика, несомненно, принадлежащие к секции *Palustria* Dahlst. (Тихомиров, 1999; Джус, Тихомиров, 1999). Критический анализ имеющихся в нашем распоряжении монографических обработок данной группы (Soest, 1965; Тасик, 1980; Цвелев, 1989; Kirschner, Štěpánek, 1998) показал, что собранные нами растения являются новым, ранее не описанным видом.

Taraxacum belorussicum Val. Tikhom. sp. nova (sect. *Palustria* Dahlst.). — Plantae graciles vel mediocriter altae. Folia suberecta, griseo-viridia, plerumque sinuato-lobulata vel non profunde lobata, lobis lateralibus 2(3), plus minusve patentibus vel paulo recurvis, plus minusve triangularibus, lobulis et interlobis saepissime integris. lobo terminali anguste triangulari. Petioli angusti, saturate violascentes. Scapi pallide viride-brunnescentes vel violascentes, subglabri vel araneosi. Involucry phylla exteriora in numero 10–12, appressa, plus minusve subimbricata, superne sparse ciliolata vel glabrescentia, atro-viridia et violascentia, anguste lanceolata vel lanceolata, 6–7(8) mm lg., 2.1–2.6 mm lt., marginibus plus minusve indistincte pallide viridibus et saepe purpurascentibus, 0.3–0.4 mm lt. (limbo membranaceo inconspicuo, 0.1–0.25 mm lt. incluso). Calathidia lutea, 2–3 cm in diam.; ligulae exteriores striis griseo-purpureo-viridibus notatae; ligulae interiores dentibus apice plus minusve pallide rubescentibus praeditae. Styli pallide viridulo-lutei, spinulis nigris brevibus instructi; antherae polline carentes. Achenia 3–3.3 mm lg. (exclusa pyramide), 0.7–0.8 mm lt., corpore superne sparse spinuloso, in pyramidem subcylindricam 0.8–0.9(1) mm lg. sensim abeuntia, rostro plerumque 4.5–5.5 mm lg., pappo 5.5–6.5 mm lg. (Vide fig.).

Т у п у с: Belorussia, «Prov. Minsk, Volozhin distr., prope vicus Kaldyki, ad territorio sectio geographico Universitatis Publici Belorussici «Beresina Occidentalis», prope stationem meteorologicam, in prato humido nanocariceto-graminoso inundationi in valle fluminis Beresina Occidentalis, 7 V 1998, N 31, Val. Tikhomirov» (MSKU, iso. LE, MSK).

Affinitas. A specie *T. polonicum* Małecka et Soest antheris polline carentibus (nec polliniferis), lobulis vel lobis lateralibus 2(3)-jugis (nec (3)4–6-jugis), involucry phyllis exterioribus 6–7(8) mm lg., 2.1–2.6 mm lt. (nec (6.5)7.5–5(9.5) mm lg., (2.3)3–3.6 mm lt.) differt.

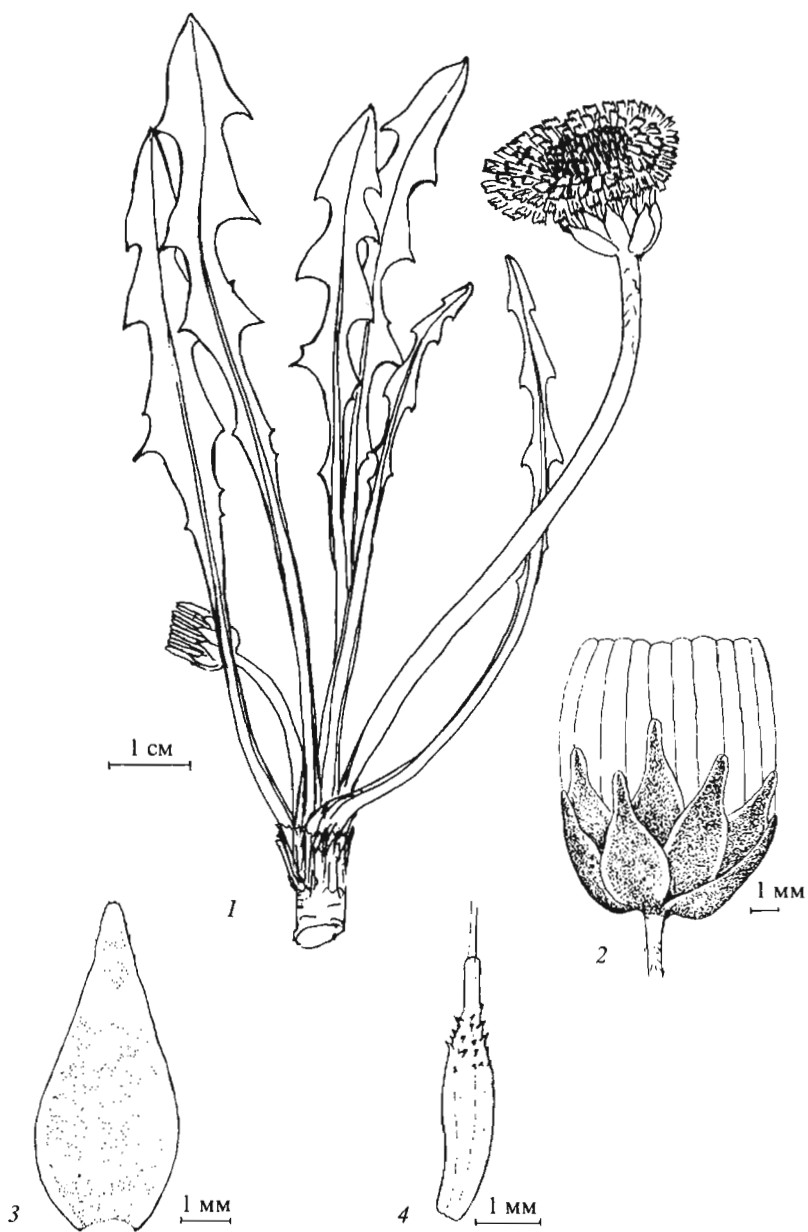


Рис. *Taraxacum belarussicum* Val. Тіхон. (по типу):
 1 — общий вид растения; 2 — корзинка; 3 — наружный листочек обертки;
 4 — семянка

Мелкое или средних размеров растение. Листья почти прямостоячие, серовато-зеленые, выемчато-зубчатые или неглубоко лопастные; боковые доли в числе 2(3), б. м. отчетливо или слабо отогнутые вниз, треугольные; доли листьев и участки между ними чаще всего цельные; конечная доля узкотреугольная. Черешки листьев узкие, насыщенно фиолетовые. Стрелки светло-коричневато- или фиолетово-зеленые, почти голые или паутинисто опушенные. Наружные листочки обертки в числе 10–12, прижатые, почти черепитчато расположенные, по краю рассеянно мелкореснитчатые или почти голые, темно-зеленые и фиолетовые, узколанцетные или ланцетные, 6–7(8) мм дл., 2.1–2.6 мм шир., с довольно неотчетливо выраженными светло-зелеными и часто слегка пурпурными краями 0.3–0.4 мм шир. (включая слабо заметный перепончатый край 0.1–0.25 мм шир.). Корзинки желтые, 2–3 см в диам.; язычки наружных цветков с серо-пурпурно-зелеными полосками; язычки внутренних цветков на верхушке с зубцами, часто краснеющими. Рыльца светло зеленовато-желтые, с очень мелкими черными шипиками; пыльники без пыльцы. Семянки 3.1–3.3 мм дл. (без пирамидки), 0.7–0.8 мм шир., в верхней части рассеянно шиповатые, постепенно переходящие в почти цилиндрическую пирамидку 0.8–0.9(1) мм дл.; носик 4.5–5.5 мм дл.; хохолок 5.5–6.5 мм дл. (См. рис.)

Т и и: Республика Беларусь, «Минская обл., Воложинский р-н, окр. д. Калдыки, у въезда на территорию геобазы БГУ «Западная Березина», у метеостанции. Сырой, временно заливаемый короткоосоково-злаковый луг в пойме р. Зап. Березины, 7 V 1998, N 31, Вал. Н. Тихомиров» (MSKU, изотипы LE, MSK).

Родство. От *T. polonicum* Malecka et Soest отличается отсутствием пыльцы, боковыми долями листьев в числе 2(3) (а не (3)4–6), наружными листочками обертки 6–7(8) мм дл., 2.1–2.6 мм шир. (а не (6.5)7.5–5(9.5) мм дл., (2.3)3–3.6 мм шир.).

Вероятнее всего, данный вид представляет собой наиболее восточную изолированную расу из родства *Taraxacum paucilobum* Hudziok и *T. vindobonense* Soest в понимании Киришнера и Штепанека (Kirschner, Štěpánek, 1998). Возможно, именно с формированием за пределами сплошного распространения видов данной секции связаны меньшие размеры и отсутствие пыльцы у описываемого нами таксона.

T. belorussicum известен пока только из типового местонахождения, где он встречается в значительном количестве особей. Данное местообитание представляет собой пойменный, заливаемый во время сильного половодья луг, используемый в качестве пастбища (асс. *Cynosuretum cristati* субасс. *Plantaginetosum lanceolatae* вар. *Cardamine pratensis*).

Автор благодарит сотрудников Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) Н. Н. Цвелева, Т. В. Егорову и А. Н. Сен-

никова за ценные консультации и помощь в подготовке латинского описания вида, а также сотрудника НАН Беларуси И. М. Степановича за помощь в определении растительного сообщества.

Литература

- Джус М. А., Тихомиров Вал. Н. Флористические находки в окрестностях геостанции БГУ «Западная Березина» // Вестник БГУ. Сер. 2. 1999. № 3. С. 40–43.
- Тихомиров Вал. Н. *Taraxacum* Wigg. — Одуванчик // Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В. И. Парфенова. Минск, 1999. С. 315.
- Цвелев Н. Н. Одуванчик — *Taraxacum* Wigg. // Флора Европейской части СССР. Л., 1989. Т. 8. С. 61–114.
- Kirschner J., Štěpánek J. A monograph of *Taraxacum* sect. *Palustria*. Průhonice, 1998. 281 p.
- Soest J. L. van. *Taraxacum* sect. *Palustria* Dahlstedt // Acta Bot. Neerl. 1965. Т. 14, N 1. P. 1–53.
- Tacik T. *Taraxacum* Wiggers // Flora Polska. Warszawa, Krakow, 1980. Т. 14. P. 7–199.

Белорусский государственный университет

220050, Минск, пр. Ф. Скорины, 4

E-mail: tikhomvn@bsu.by; Tikhomirov_V_N@list.ru

**EGERIA Densa PLANCH. (HYDROCHARITACEAE) —
НОВЫЙ АДВЕНТИВНЫЙ ВИД ДЛЯ ФЛОРЫ УКРАИНЫ**

**EGERIA Densa PLANCH. (HYDROCHARITACEAE) SPECIES
ADVENTIVA PRO FLORA UCRAINAE NOVA**

В статье приводятся сведения об *Egeria densa* Planch. — новом для Украины адвентивном роде и виде цветковых растений. Этот вид уже дважды указывался для России (Московская обл. и Краснодарский край), однако в Украине (Крым) — он обнаружен впервые.

Во время поездки в юго-западный Крым, проходившей в конце июля 2001 г., нами в окрестностях г. Севастополя был собран новый для флоры этого региона и флоры Украины в целом вид — *Egeria densa* Planch.

Этот вид достаточно давно стали указывать в качестве заносного для Западной Европы, а во «Flora Europaea» (Dandy, 1980) он приводится в качестве натурализовавшегося растения в 7 европейских государствах. На территории бывшего СССР (Западное Закавказье) *E. densa* отмечалась еще Б. А. Федченко (1934) и А. А. Гроссгеймом (1939, 1949) в некоторых прудах Абхазии (пос. Псыртха и Келассури).

В России *E. densa* была обнаружена в окрестностях г. Москвы (Игнатов и др., 1990), где этот вид произрастает в слегка подогреваемых прудах около теплоэлектростанции, а несколько позднее — в Краснодарском крае (Цвелев, Бочкин, 1992). Для флоры Украины этот вид не приводился, хотя он и включен в список «Vascular plants of Ukraine» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999), в качестве возможной находки.

E. densa найдена нами в урочище «Максимова дача» в окрестностях г. Севастополя (гербарные образцы хранятся в LE, KW). На территории имения Максимова еще в начале прошлого века была построена система прудов (в виде небольшого каскада из естественного ключевого озера и двух искусственных прудов) в месте выхода на поверхность незамерзающих ключей (температура воды в верхнем пруду постоянная и составляет около 8 °С). При этом *Egeria* растет как в хорошо прогреваемых нижних прудах, так и в холодном верхнем пруду. Во всех прудах она образует сплошную массу и практически покрывает 90 % поверхности. Возрастной состав представлен полным спектром от сеянцев до старых растений. Многие растения обильно цвели крупными белыми цветками, что говорит о хорошем репродуктивном состоянии популяции.

Род *Egeria* очень близок к роду *Elodea* L., в который его иногда помещают (Гроссгейм, 1939, 1949; Гусев, 1979; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Однако имеются достаточно четкие признаки, по которым эти два рода легко отличаются (John, 1965). Их можно сформулировать следующим образом: 1) мужские початки у *Egeria* с 2-4 цветками, сидячие, эллипсоидальные, а у видов рода *Elodea* — 1-цветковые, с тонким стеблевидным основанием, реже сидячие, но округлые, с освобождающимся во время цветения сидячим цветком; 2) у *Egeria* тычинок 9 или 10, все они свободные, у *Elodea* тычинок 9, но из них 3 центральные срастаются основаниями в трубку; 3) у *Egeria* тычиночные нити в 3 раза длиннее, чем пыльники, железисто-опушенные в верхней части, у *Elodea* они значительно короче, чем пыльники, без железистого опушения; 4) у *Egeria* лепестки в 3 раза длиннее и шире чашелистиков, у *Elodea* — более короткие и узкие, чем чашелистики, реже немного превышающие их по длине; 5) в центре цветков *Egeria* имеются темные нектарники, у *Elodea* они отсутствуют; 6) пестичные цветки у *Egeria* с 3 рыльцами, которые 2-3-раздельные, у *Elodea* — с 3 или 4 цельными, двунадрезанными или двураздельными рыльцами; 7) цветки у *Egeria* опыляются насекомыми, а у *Elodea* они водноопыляемые; 8) средние листья у *Egeria* в мутовках по 4-5, у *Elodea* — по 2-3.

В связи с тем, что *Egeria densa* ранее не приводилась для флоры Украины, мы считаем необходимым привести краткое морфологическое описание и синонимику рода и вида.

Egeria Planch., 1849, Ann. Sci. Nat. (Paris), Sér. 3, 11 : 86; Dandy, 1980, in Fl. Europ. 5 : 4. — Двудомные, водные, травянистые многолетние травы с удлинёнными стеблями 0.5-1 м дл., 2-3 мм в диам. Листья погруженные, линейные, мутовчатые, сидячие. Цветки надводные, собранные в початки. Початки трубчатые или эллипсоидальные, пазушные, сидячие, мужские — 2-4-цветковые, женские — редуцированные, одноцветковые. Лепестки значительно длиннее и шире, чем чашелистики. Мужские цветки на длинных цветоножках, тычинок 9(10); завязи сидячие внутри покрывала, на верхушке оттянутые в длинные, нитевидные столбики; столбиков 3, 2(3)-раздельные, свободные.

E. densa Planch., 1849, Ann. Sci. Nat. (Paris), Sér. 3, 11 : 86; Dandy, 1980, in Fl. Europ. 5 : 4; Игнатов и др. 1990, Фл. иссл. Моск. обл. : 8; Цвел. и Бочкин, 1992, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 97, 5 : 99. — *Elodea densa* (Planch.) Caspary, 1857, Monatsb. Koenigl. Acad. Wiss. Berlin 1857 : 49; Б. Федч., 1934, во Фл. СССР 1 : 295. — *Anacharis densa* (Planch.) Marie Vict. 1931, Contr. Lab. Bot. Univ. Montreal 18 : 41. — *Philotria densa* (Planch.) Small, 1933, Man. Southeast. Fl. : 28. — Листья 1.2-4 см дл., 0.2-0.5 см шир., нижние в

мутовках по 3, средние и верхние — по 4–5, густо скученные, мелкозубчатые по краям, от продолговатых до широколинейных, острые. Соцветие — редуцированный початок. Мужские цветки в пазухах верхних листьев, 11–12 (14) мм дл., 3,5 мм шир.; их покрывала эллипсоидальные, с одной стороны рассеченные, с другой 2-надрезанные. Цветоножки мужских и женских цветков удлинняющиеся до поверхности воды во время цветения. Чашелистики 3–4 мм дл., продолговато-эллиптические, лодочковидные. Лепестки 8–11 мм дл., обратнойцевидные или почти округлые, белые. Цветки опыляются насекомыми.

Южноамериканский вид, широко распространенный в теплых водоемах южн. Бразилии, Аргентины, Парагвая и Уругвая. Является популярным аквариумным и оранжерейным растением, вследствие чего активно распространяется в другие страны. Этот вид достаточно давно натурализовался в Сев. Америке (США и Мексика), в Зап. Европе, Сев. Африке, Японии, Австралии и Новой Зеландии (Casper, Krausch, 1980 : 207).

Каким образом *E. densa* попала в упомянутые выше пруды в окрестностях Севастополя, можно только предполагать, так как у нас нет точных сведений. Возможно, она была специально посажена садовниками Максимова еще до 1917 г. и до сих пор сохранилась здесь, либо она была занесена сюда аквариумистами ради эксперимента в более позднее время.

В заключение мы приносим глубокую благодарность проф. Н. Н. Цвелеву за помощь в определении найденных нами растений.

Литература

- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Изд. 2. М.; Л., 1939. Т. 1. 402 с., ххi с., 324 карты.
- Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 747 с.
- Гусев Ю. Д. *Hydrocharitaceae* Juss. // Флора Европейской части СССР. Л., 1979. Т. 4. С. 167–170.
- Игнатов М. С., Макаров В. В., Чичев А. В. Конспект флоры адвентивных растений Московской области // Флористические исследования в Московской области. М., 1990. С. 5–105.
- Федченко Б. А. Сем. *Hydrocharitaceae* Ascherson // Флора СССР. Л., 1934. Т. 1. С. 293–297.
- Цвелев Н. Н., Бочкин В. Д. О новых и редких для Краснодарского края адвентивных растениях // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1992. Т. 97, вып. 5. С. 99–106.
- Casper S. J., Krausch H. D., Pteridophyta und Anthophyta. Teil 1 // Sumpfwasserflora von Mittel-Europa. Jena, 1980. Bd 23. S. 207.
- Dandy J. E. *Hydrocharitaceae* Juss. / T. G. Tutin et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge, 1980. Vol. 5. P. 3–5.

М о с ы а к и н S. L., F e d o r o n c h u k M. M. Vascular plants of Ukraine:
A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. xxiii, 345 p.
J o h n H. St. Monograph of the genus *Elodea* // *Rhodora*. 1965. T. 67. N. 769–
770. P. 155–180.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: byalt@herb.bin.ras.spb.ru; orlova@herb.bin.ras.spb.ru

О НОВЫХ И РЕДКИХ ВИДАХ ДЛЯ ФЛОРЫ КЫРГЫЗСТАНА

DE SPECIEBUS PRO FLORA KIRGHIZIAE NOVIS ET RARIS

В результате обработки гербарных материалов выявлены некоторые новые для флоры Кыргызстана виды. Для отдельных редких видов или ранее известных в Кыргызстане только из одного пункта выявлены новые местонахождения, значительно расширяющие ареал данных растений. Гербарные образцы, подтверждающие наши находки, хранятся в Ботаническом институте имени В. Л. Комарова (LE), дублиеты — в гербарии лаборатории флоры Биолого-почвенного института НАН Кыргызстана (FRU).

1. *Asparagus angulofractus* Pjin.

Под названием *A. ledebourii* Misch. приводился в «Определителе растений Средней Азии» (Пазий, 1971) только для территории Казахстана (Заилийский Алатау). Имеются следующие образцы из Кыргызстана: «Хребет Кунгей Ала-Тоо, южный склон, предгорья в 10 км севернее с. Тору-Айгыр, по борту каменисто-песчаного широкого сая в межгорной пустынной равнине, 21 VII 1980, Горбунова».

2. *Ballota nigra* L.

Заносное растение, которое в течение ряда лет произрастает в г. Бишкек. Ранее не отмечалось не только для Кыргызстана, но и для Средней Азии в целом. Собран следующий образец: «г. Бишкек, проспект Чуй, напротив здания Академии наук, 5 VIII 2001, Г. Лазьков».

3. *Geranium sophiae* Fed.

Этот вид был известен только из классического местонахождения в верховьях хребта Баубаш-Ата (северо-западные отроги Ферганского хребта) и считался очень узкоареальным эндемиком. Неожиданной оказалась находка образцов данного вида на Таласском хребте: «пер. Кара-Бура, 2 VIII 1967, Горбунова; там же, осынь, h = 3300, VII 1968, Арбаева и др.». Данные образцы вполне типичны для *G. sophiae*, хотя и определялись М. Набиевым как *G. regelii* Nevski.

4. *Ikonnikovia kaufmanniana* (Regel) Lincz.

Новые для Кыргызстана вид и род. Один экземпляр этого растения был обнаружен среди образцов, переданных мне для определения чешским энтомологом К. Шпатенкой (Dr. K. Spatenka): «хребет Джумгал-Тоо, близ перевала Кызарт, 15 VII 1994, К. Шпатенка».

5. *Iris bloudowii* Ledeb.

Впервые данный вид был приведен для Кыргызстана Е. В. Никитиной (1973) по единственному образцу, собранному в восточной части Иссык-Кульской котловины: «Центральный Тянь-Шань, доли-

на р. Кар-Кара, средн. течение, надпойменная терраса, 30 V 1968, Н. Горбунова». При просмотре гербарного материала оказалось, что данный вид собирался там неоднократно, но принимался за *I. sogdiana* Bunge: «Талдысуйское лесничество, ущелье Каркара, 5 VII 1955; Г. В. Протопопов; Иссык-Кульская область, Тюпский район, Каркара, на песчаной местности, 13 VI 1959, Черногубов». Однако существенно расширяющей ареал данного вида на территории Кыргызстана стала находка образца со следующей этикеткой: «Чаткальский район, правобережье р. Кара-Кульджа, в среднем течении, 18 VII 1953, В. А. Фомичева, Ю. Шахворостова». Образец собран после цветения, со зрелыми коробочками, поэтому цвет венчика остается неясным, но характерные безлистные стрелки, цветки, собранные по 2 и семена с беловатым ариллусом, показывают его принадлежность к данному таксону. Единственным отличием нашего экземпляра от типичных образцов вида являются более крупные, заостренные листочки покрывала, напоминающие таковые у *I. scariosa* Willd. (= *I. glaucescens* Bunge).

6. *Polygonum molliforme* Boiss.

Вид приводится для района «Западный Тянь-Шань» в «Определителе растений Средней Азии» (Чукавина, 1971), но отсутствует во «Флоре Киргизской ССР». Был собран следующий образец из Кыргызстана: «Озеро Сон-Куль, сев. берег, у дороги, 14 VII 1996, Г. Лазыков». Кроме того в гербарии были обнаружены образцы, определенные А. П. Чукавиной и Р. В. Камелиным соответственно: «Тянь-Шанская обл., долина р. Арша, 3 IX 1953, Попова; Аксайские сырты, восточный Аксай, долина р. Балык-су, сухой сай по глинистому обнажению, 11 VIII 1963, Л. И. Попова».

Литература

- Н и к и т и н а Е. В. Виды, подлежащие включению во «Флору Киргизии» // Материалы по флоре Киргизии. Фрунзе, 1973. С. 37–38.
- П а з и й В. К. Род *Asparagus* L. — Спаржа // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1971. Т. 2. С. 113–118.
- Ч у к а в и н а А. П. Род *Polygonum* L. — Горец // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1971. Т. 2. С. 201–220.

Биолого-почвенный институт НАН Кыргызстана,
лаборатория Флоры
Кыргызстан, 720071, Бишкек, проспект Чуй 265.

О НЕКОТОРЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ
НА КАРЕЛЬСКИЙ ПЕРЕШЕЕК (ЛЕНИНГРАДСКАЯ
ОБЛАСТЬ) РАСТЕНИЯХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

DE PLANTIS EXTREMIORIENTALIBUS NONNULLIS
IN ISTHMUM KARELICUM (PROVINCIA LENINGRAD)
INTRODUCTIS

В сентябре 2001 г. сотрудник Зоологического института РАН Г. С. Медведев сообщил нам о находке им на Карельском перешейке в 2,5–3 км к юго-западу от ж.-д. ст. Дибуны на широкой лесной просеке с газопроводом большого количества заносной или одичавшей астры с необычно крупными корзинками цветков. Переданный нам экземпляр этой астры оказался принадлежащим к дальневосточному виду близкого к астре рода *Heteropappus* Less. – *H. hispidus* (Thunb.) Less., о возможностях культуры которого в Ленинградской области ничего не известно. Ранее им здесь же была отмечена горечавка с очень крупными цветками. 20 октября 2001 г. мы с Г. С. Медведевым посетили участок просеки с этими видами и обнаружили здесь еще несколько дальневосточных видов, но уже в очень плохом состоянии. 23 августа и 1 сентября 2002 г. мы вновь посетили этот участок и обнаружили там на протяжении около 130 м вдоль просеки целый ряд видов, интродуцированных сюда с Дальнего Востока; некоторые из них вполне натурализовались. Несмотря на все старания, нам не удалось выяснить, кем и когда были интродуцированы эти растения, и настоящая публикация, может быть, будет способствовать выяснению этой загадки. Кроме того, некоторые из обнаруженных здесь видов имеют явную тенденцию к дальнейшему расселению, и отметить место, откуда может начаться это расселение, достаточно важно.

Вполне очевидно, что интродукция этих растений проводилась ботаником, так как среди интродуцированных видов имеются виды, не представляющие какого-либо хозяйственного интереса (например, *Artemisia mandshurica*). Интродукция, по-видимому, проводилась не менее 10 лет назад, хотя более раннее время, до прокладки газопровода (он прокладывался в конце 80-х годов), нельзя считать исключенным. Ведь в Ленинградской области известно уже много местонахождений среднеевропейских видов, интродуцированных сюда с парковыми травосмесями более 100 лет назад (Цвелев, 2000 : 13), но часто сохранившимся лишь в небольшом количестве особей, что подтверждается данными по Швеции (Nylander, 1943). К сожалению, нам точно неизвестно, что было на изученном участке до прокладки газопровода. Хотя вокруг просеки растет еловый и от-

части мелколиственный лес, а ближайшие дома имеются более чем в 1.5 км от изученного участка, с обеих сторон от него имеется небольшая песчаная возвышенность со старыми карьерами, к которым почти перпендикулярно просеке идет прямая дорога из Дибунов. Нельзя не отметить, что интродукция в этом случае оказалась очень успешной, что может быть связано с относительно слабой задернованностью почвы во время посева или посадки.

Ниже перечислены в алфавитном порядке обнаруженные нами интродуцированные виды с очень краткими комментариями и указанием номера гербарного образца в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE). Все виды собраны 23 VIII и 1 IX 2002 г. за исключением *Heteropappus hispidus*, собранного 20 X 2001 г.

1. *Aquilegia oxysepala* Trautv. et C. A. Mey. (№ 657). Более 10 мелких особей в розеточной стадии развития.

2. *Artemisia mandshurica* (Kom.) Kom. (№№ 622 и 656). Более 30 особей разной величины с вегетативными и репродуктивными побегами. Цветки были в фазе бутонизации и только в последних числах сентября начали цвести. Активно расселяется за счет вегетативного, а, возможно, и семенного размножения.

3. *A. rubripes* Nakai. (№№ 600 и 657).

4. *A. umbrosa* (Bess.) Turcz. ex DC. (№ 604).

Оба эти очень близких вида полны встречаются здесь в изобилии (более 40 особей разного возраста и величины) почти по всему участку, но, несмотря на присутствие побегов более 1 м высоты, долго находились только в вегетативном состоянии. Лишь в последних числах сентября на некоторых побегах появились еще очень мелкие корзинки. Быстро расселяются с помощью корневищ и корневых отпрысков.

5. *Dianthus barbatus* L. (№ 621). 3 цветущих особи. Как в Ленинградской области, так и на Дальнем Востоке широко культивируется и нередко дичает. Вполне возможно, что эти экземпляры происходят с Дальнего Востока.

6. *Galium ruthenicum* Willd. (№ 626). Небольшие группы побегов с несколькими плодоносящими соцветиями. В отличие от обычного в Сев.-Зап. России близкого вида *G. verum* L. этот лесостепной вид встречается здесь лишь в качестве редкого заносного растения вдоль дорог и в парках, причем на Карельском перешейке его еще не находили (Цвелев, 2000 : 527). На юге Дальнего Востока он более распространен, чем *G. verum* (Петелин, 1991), и потому возможность интродукции этого вида с Дальнего Востока более вероятна.

7. *Gentiana triflora* Pall. (№№ 611, 650). 6 цветущих и несколько вегетативных особей. Очень декоративный восточноазиатский вид.

8. *Heteropappus hispidus* (Thunb.) Less. (№ 680). В октябре 2001 г. на участке цвело более 30 особей. Осенью 2002 г. этот восточноазиатский вид был представлен лишь многочисленными розеточными особями первого года. Удивительно, что при таком позднем цветении он успевает дать зрелые семена и, являясь двулетником, продолжает обитать на этом участке.

9. *Hypericum ascyron* L. (№ 597). 5 особей с плодами и несколько вегетативных. Вид широко распространен в Азии, в том числе на Дальнем Востоке, откуда, вероятно, и интродуцирован.

10. *Iris ? setosa* Pall. (№ 665). 12 небольших групп и отдельных особей в вегетативном состоянии (поэтому мы не вполне уверены в определении). Восточноазиатский вид.

11. *Juncus decipiens* (Buchenau) Nakai. (№ 615). Несколько дерновин с плодоносящими стеблями. Восточноазиатский вид, очень близкий к *J. effusus* L.

12. *Ligularia sibirica* (L.) Cass.s.l. (№ 601). Более 15 особей в вегетативном состоянии (с розетками листьев). Этот вид в XIX веке встречался в окрестностях ж.-д. ст. Левашово, но там давно вымер. Не исключено, что он мог быть интродуцирован сюда с Ижорской возвышенности в Ленинградской области, однако интродукция его или близких к нему видов с Дальнего Востока тоже не исключена.

13. *Lychnis cognata* Maxim. (№ 623). 3 плодоносящих особи. Восточноазиатский вид.

14. *Lythrum intermedium* Ledeb. ex Colla. (№ 608). Этот вид обычен по побережью Финского залива, но в более континентальных районах замещается широко распространенным *L. salicaria* L. Он мог быть занесен с побережья, однако его обилие на юге Дальнего Востока позволяет предположить возможность его интродукции и оттуда.

15. *Oenothera rubricaulis* Klebahn. (№№ 616, 659). Более 25 плодоносящих и вегетативных (первого года) особей. В Сев.-Зап. России этот вид быстро распространяется вдоль дорог в отличие от близкого *O. biennis* L., занимающего преимущественно естественные местообитания (например, пески в борах Лужского р-на). Однако он встречается и на юге Дальнего Востока (Скворцов, 1991 : 202), что указывает и на возможность его интродукции оттуда.

16. *O. salicifolia* Desf. ex D. Don. (№ 660). Одна плодоносящая особь и несколько вегетативных. Этот вид очень редок в Сев.-Зап. России (Цвелев, 2000 : 466), но также встречается на юге Дальнего Востока (Скворцов, 1991 : 201, под названием «*O. depressa* Greene»), так что интродукция его оттуда даже более вероятна, чем для предыдущего вида. От других видов легко отличается завязями и пло-

дами, покрытыми прилегающими жестковатыми простыми волосками и иногда выделяется в особую секцию *Strigosae* Rostański.

17. *Origanum vulgare* L. (№ 607). 2 цветущих особи. На Карельском перешейке вид этот редок, встречаясь главным образом в его сев.-вост. части, а на изученном участке он, несомненно, интродуцирован, возможно, из более южных районов Ленинградской области. Не исключена интродукция его и с юга Дальнего Востока, где он одичал из культуры (Пробатова, 1995: 354).

18. *Phalacrolooma strigosum* (Muhl. ex Willd.) Tzvel. (№ 617). 2 цветущих особи и много вегетативных розеток первого года (этот вид — двулетник). На Дальнем Востоке он наиболее обычен из 3 близких апомиктических видов этого рода, тогда как в Вост. Европе он очень редок по сравнению с 2 другими видами: *P. septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel. и *P. annuum* (L.) Dumort. Поэтому интродукция его с Дальнего Востока более вероятна. В Ленинградской области этот вид был найден один раз близ ж.-д. ст. Кирилловское (Цвелев, 2000: 620).

19. *Polemonium ? laxiflorum* (Regel) Kitam. (№ 664). 4 особи в вегетативном состоянии. Близкий вид — *P. coeruleum* L., широко культивировался в Сев.-Зап. России и вполне натурализовался во многих местонахождениях, причем отличить его вторичные местообитания от естественных очень трудно. На Карельском перешейке имеются лишь немногие, несомненно, вторичные местонахождения этого вида, однако в данном местонахождении более вероятна интродукция одного из близких дальневосточных видов.

20. *Sanguisorba officinalis* L. (№ 663). Более 10 особей, из которых 3 цветущих. Хотя этот вид, подобно предыдущему, в Сев.-Зап. России иногда культивируется и дичает, в этом случае более вероятна интродукция его с Дальнего Востока, где он очень обычен, вместе со следующим, уже, несомненно, дальневосточным видом. Об этом свидетельствует и присутствие здесь 2 цветущих гибридов *S. officinalis* × *S. tenuifolia*, имеющих темно-красные, но удлиненные и немного поникающие соцветия (*S.* × *media* Regel, № 602).

21. *S. tenuifolia* Fisch. ex Link. (№ 603). Более 15 особей, из которых 6 цветущих и нормально плодоносящих. Дальневосточный вид, по-видимому, имеющий тенденцию к дальнейшему расселению.

22. *Saussurea pulchella* (Fisch.) Fisch. (№ 596). 4 особи с высокими репродуктивными побегами, которые даже в начале октября имели еще нецветущие корзинки, и много вегетативных розеток. Дальневосточный вид, очень позднее цветение которого делает его дальнейшее распространение в Ленинградской области мало перспективным. Одна из особей имела особенно высокие, широко крылатые стебли с преобладанием на них цельных, а не пристораздельных

листьев, что более соответствует близкому виду *S. neopulchella* Lipsch., хотя, согласно В. Ю. Баркалову (1992 : 261), такие особи встречаются и среди *S. pulchella*.

23. *Scabiosa ochroleuca* L. (№ 655). Одна крупная цветущая и плодоносящая особь и несколько вегетативных розеток. Единственный вид, несомненно, интродуцированный не с Дальнего Востока, а из лесостепных районов Вост. Европы.

24. *Scutellaria strigillosa* Hemsl. (№ 610). Одна цветущая и несколько вегетативных особей. Дальневосточный вид, по-видимому, испытывающий здесь недостаток влаги.

25. *Senecio argunensis* Willd. (№ 625). 3 цветущих и несколько вегетативных особей. Восточноазиатский вид, несомненно, интродуцированный с Дальнего Востока.

26. *Silene macrostyla* Maxim. (№ 620). 3 плодоносящих особи. Восточноазиатский вид, вероятно, также интродуцированный с Дальнего Востока.

Из аборигенных видов на изученном участке просеки имеются небольшие особи ив, березы, серой ольхи и сосны, а из травянистых растений здесь особенно обильны *Agrostis capillaris* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *C. arundinacea* (L.) Roth, *Festuca ovina* L., *Avenella flexuosa* (L.) Drejer, *Nardus stricta* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hill, *Juncus tenuis* Willd., *J. effusus* L., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Hieracium umbellatum* L., *Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip., *Leontodon autumnalis* L., *Tussilago farfara* L., *Achillea millefolium* L., *Ptarmica vulgaris* Blakw. ex DC., *Linaria vulgaris* L. и другие виды, большая часть которых принадлежит к числу очень «активных» и быстро занимающих нарушенные человеком участки местности.

Естественно возникает вопрос, как относиться к интродуцированным таким способом видам, для которых участок их первичной интродукции может стать стартовой площадкой для дальнейшего, уже самостоятельного расселения. Интродуцированные с парковыми травосмесями еще в XIX веке виды, например, *Poa chaixii* Vill., *Luzula luzuloides* ((Lam.) Dandy et Wilm., *Carex brizoides* L., *Phyteuma spicatum* L. и др. обычно включаются во «Флоры» и «Определители», хотя некоторые из них (например, *Carex umbrosa* Host, *Ranunculus montanus* Willd., *Valeriana dioica* и др.), по-видимому, лишены возможности расселяться и представлены в Сев.-Зап. России лишь немногими особями. Нами включен в «Определитель» (Цвелев, 2000 : 443) вид *Waldsteinia ternata* (Steph.) Fritch, интродуцированный одним из сотрудников Ботанического сада Ботанического института (ЛЕ) на известняковую гряду с еловым лесом в окр. ж.-д. ст. Елизаветино в 60-х годах прошлого века. За прошедшее с тех пор время этот вид значительно расширил участок своего обитания за счет ве-

гетативного размножения, но, несмотря на обильное цветение, семенами не размножается, так как представлен только одним клоном. Мы считаем, что отмечать в печати местонахождения подобных видов очень желательно и важно для будущих флористов.

В заключение мы очень благодарим Г. С. Медведева, обнаружившего и показавшего нам участок просеки с интродуцированными видами. Выражаем благодарность также сотрудникам Ботанического института им. В. Л. Комарова А. А. Коробкову и И. М. Васильевой за помощь при определении видов *Artemisia* L. и *Aquilegia* L.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант Ведущей научной школы (№ 00-15-97818)).

Литература

- Баркалов В. Ю. Сем. *Asteraceae* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1992. Т. 6. 428 с.
- Петелин Д. А. Сем. *Rubiaceae* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1991. Т. 5. С. 212–234.
- Пробатова Н. С. Сем. *Lamiaceae* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1995. Т. 7. С. 294–379.
- Скворцов А. К. Сем. *Onagraceae* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1991. Т. 5. С. 187–204.
- Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.
- H u l a n d e r N. Die Grassameneinkommlinge schwedischer Parke mit besonderer Berücksichtigung der *Hieracia silvaticiformia* // Symb. Bot. Upsal. 1943. Vol. 7, N 1. S. 1–432.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: tzvelev@herb.bin.ras.spb.ru

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА RUTACEAE
ФЛОРЫ КИТАЯ И ЯПОНИИ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ
БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ В. Л. КОМАРОВА
(LE)

SPECIMINA TYPICA TAXORUM E FAMILIA RUTACEAE
FLORAE CHINAE ET JAPONIAE IN HERBARIO INSTITUTI
BOTANICI NOMINE V. L. KOMAROVII (LE) CONSERVATA

В данной статье приводятся сведения о 27 таксонах из 8 родов семейства *Rutaceae*, описанных с территории Китая и Японии. Большая часть изученного китайского типового материала представлена сборами Генри (Henry), сделанными в Центральном и Юго-Восточном Китае в 1886–1889 гг. Эти сборы поступили в Санкт-Петербург из Лондона (Kew), где хранится основная коллекция Генри, на основании которой описано большое количество видов (Bretschneider, 1898).

В приведенном ниже перечне типовых образцов названия таксонов даны в алфавитном порядке. Для каждого таксона приведены номенклатурная цитата, категория типа, полный текст гербарной этикетки, цитата из протолога. Современное название растения дано в круглых скобках, дополнительные сведения — в квадратных.

1. *Citrus microcarpa* Bunge, 1833, Enum. Pl. China Bor. : 10.

I s o t y p u s: China, «Pek. Bunge, Herb. Ledebour, [fr.]» (LE!);
t y p u s: ?P.

По протологу: «Frutex in caldariis Pekinensibus frequens».

2. *Clausena emarginata* Huang, 1959, Acta Phytotax. Sin. 8, 1 : 93.

P a r a t y p u s: China, «Yunnan, in collibus calcareis King-pin-hsien, alt. 530 m, IV 1956, [fl.], N 769, Sino-Rossica exped.» (LE!).

По протологу: «in collibus calcareis Jar-gei, Foo-ning-hsien, alt. 600 m. V 1940, C. W. Wang, Y. Liu 87174, ib. et id. 89166, 89323 (typus), 89527; in collibus calcareis King-pin-hsien, alt. 530 m., Sino-Rossica exped. ad prov. Yunnan., IV 1956, 769».

3. *C. odorata* Huang, 1959, Acta Phytotax. Sin. 8, 1 : 92.

I s o t y p u s и по протологу: China, «Yunnan, in silvis montis Lung-tan, Maikiang-hsien (Talung), alt. 1800 m, IV 1955, N 6086, [fl.], Sino-Rossica exped.» (LE!).

4. *Evodia delavayi* Dode, 1909, Bull. Soc. Bot. Fr. 55 : 707.

I s o t y p u s: «Chine, province du Yun-nan. Les bois de Ta long tan pres Ta pin tze, 10 VII 1888, N 4526, [fr.], Delavay» (LE!).

По протологу: «Delavay, Yunnan, N 4526, fructifera, «arbre eleve, les bois de Ta long tan pres de Ta pin tze», 1888».

5. *E. fargesii* Dode, 1909, Bull. Soc. Bot. Fr. 55 : 704.

Syntypus: «Chine, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, [fl. ♂], R. P. Farges» (LE!).

По протологу: «Farges, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, inflorescentiae novellae, florentes, ♂, ♀, fructiferae; E. H. Wilson, West Hupeh, N 1930 ♂, N 2210 a, fructifera».

6. *E. henryi* Dode, 1909, Bull. Soc. Bot. Fr. 55 : 706.

Syntypi: «Chine, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, 2000 m, «kia houang pee», N 413, [fl. ♂], R. P. Farges»; «China: prov. Hupeh, III 1889, N 6712, [fr.], A. Henry, s. n. E. Daniellii Hemsl.» — (LE!).

По протологу: «Farges, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, 2000 m., «kia houang pee, arbrisseau», N 413, ♂ et ♀; Dr. Aug. Henry, Houpeh, Ichang, N 6712, fructifera, s. n. E. Daniellii; E. H. Wilson, Houpeh occidental, N 3183 ♂».

7. *E. officinalis* Dode, 1909, Bull. Soc. Bot. Fr. 55 : 703.

(= *E. rutaecarpa* (Juss.) Benth. var. *officinalis* (Dode) Huang, 1957, Acta Phytotax. Sin. 6 : 114).

Syntypi: «China, W. Hupeh, [fl. ♂], N 1309. E. H. Wilson»; «China: prov. Hupeh, III 1889, N 6199, [fl. ♂], A. Henry» — (LE!).

По протологу: «Farges, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, 1400 m., N 305, ♂; Dr. Aug. Henry, Houpeh, Ichang, N 6136 ♂. 1889; ibid. N 6199 ♂; Hou-peh, Patung district, N 1802 ♂, 1887; Hou-peh, N 6549 ♀, 188.; E. H. Wilson, West Hupeh, N 1309 ♂».

8. *E. rugosa* Rehd. et E. H. Wilson, 1916, in Sarg., Pl. Wilson. 2 : 123.

I s o t y p u s: «China, Yunnan, Mengtze, mt. forests to N., 8000', N 10245, [fr.], A. Henry» (LE!).

По протологу: «Yunnan: Mengtze, forests to the north, alt. 2600 m., A. Henry (N 10245)».

9. *E. sutchuenensis* Dode, 1909, Bull. Soc. Bot. Fr. 55 : 705.

I s o t y p u s: «Chine, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, N 1284, [fl. ♂], R. P. Farges» (LE!).

По протологу: «Farges, Su-tchuen oriental, district de Tchen-keou-tin, N 1284 p. p. ♂».

10. *Haplophyllum dauricum* (L.) G. Don var. *uniflorum* Maxim., 1889, Enum. Pl. Mongol. : 134.

H o l o t y p u s: «Mongolia occidentalis, mont. Alaschan medii, decliv. ..., deserta ad pedem lapidosa, rarum, 25 VI/ 7 VII 1873, N 152, [fl.], N. Przewalski» (LE!).

По протологу: «По каменистой степи у запад. подножия среднего Алашана, редко, 7 VII 1873 (Пржевальский)».

11. *H. tragacanthoides* Diels, 1926, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9, 89 : 1028. (= *H. dauricum* (L.) G. Don var. *uniflorum* Maxim., 1889, Enum. Pl. Mongol. : 134).

I s o t y p u s: «China, prov. Kansu, Ho Lan Shan mountains; altitude 1375 to 2400 m, 10–25 V 1923, N 107, [fl.], R. C. Ching» (LE!).

По протологу: «China occidentalis, prov. Kansu: Ho lan shan, 1375–2400 m. s. m., in declivibus siccis. Flor. m. Maj. 1923 (R. C. Ching N 107)».

12. *Murraya tetramera* Huang, 1959, Acta Phytotax. Sin. 8, 1 : 102.

Paratypi: «China, Yunnan, Mengtze, 5000', N 9651, [fr.], A. Henry»; «China, Yunnan, Mengtze, 5000', N 9651 D, [fr.], A. Henry» -- (LE!).

По протологу: «Yunnan: in declivitate aprica, Yen-shan-hsien, alt. 1400 m. XI 1932, H. T. Tsai 51453, sine loco, id. 57277 (typus), id. 57287, 57525; Mong-tze, alt. 1700 m. C. W. Wang et Y. Liu 83520, eod. loco, id. 83555; in dumetis ad basim collis Yen-shen-hsien, id. 83565, 83595, 84818; Kien-shui-hsien, T. N. Liou 18293; Henry 9651, 9651d».

13. *Phellodendron japonicum* Maxim., 1871, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 16 : 212.

Л е к т о т y п u s (Illarionova, hoc loco) et isolectotypi (2): «Japonia, Yokohama, Fudsi yama, regio sylvatica, 8/20 XI 1862, [fr.], Maximowicz» (LE!).

По протологу: «in regione silvatica montis ignivomi Fudzi, fine Novembris fructiferum».

14. *Skimmia melanocarpa* Rehd. et E. H. Wilson, 1916, in Sarg., Pl. Wilson. 2 : 138.

И с о т y п u s: «China, western Szechuan, VI et X 1908, N 1054, [fl. ♀], E. H. Wilson» (LE!).

Paratypi: «China, western Szechuan, VI et X 1908, N 2595, [fl. ♂], E. H. Wilson»; «China, Yunnan, Mengtze, mt. to S., 6000', N 10469, [alab.], A. Henry»; «China, Yunnan, Feng-chen-lin, mt. forests, 7000', N 11200, [fr.], A. Henry» -- (LE!).

По протологу: «Western Szech'uan: Wa-shan, woods, alt. 1600-2600 m., June and October 1908 (N 1054, type); west and near Wen-ch'uan Hsien, woods, alt. 1600-2300 m., June and October (N 2595). Western Hupeh: Mengtze, mountains south and east, forests, alt. 1600-2000 m., A. Henry (N 10469, 11069); Feng-chen-lin, forests, alt. 2300 m., A. Henry (N 11200)».

Примечание. Из протолога цитируются только образцы, хранящиеся в LE.

15. *Zanthoxylum arnottianum* Maxim., 1872, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 17 : 146.

Л е к т о т y п u s (Illarionova, hoc loco): Japonia, «Bonin-Sima, [fl. et fr. immat.], Dr. Mertens» (LE!).

По протологу: «in archipel. Bonin-Sima (Dr. Mertens)».

Примечание. Автором в протологе были процитированы также экземпляры W. J. Hooker и G. A. W. Arnott посредством ссылки на неправильное определение растений, относящихся к этому виду: «*Z. piperitum* Hook. Arn. in Beechey Voy. 261, - non DC.».

16. *Z. bretschnideri* Maxim., 1883, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 29 : 73. (= *Evodia daniellii* (Benn.) Hemsl. 1886, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 23 : 104).

Syntypus: China, «Fl. Peking, [fr.], Dr. Bretschneider» (LE!).

По протологу: «in China boreali, in montibus Shang-fang-shan, a Pekino ad austrooccidentem sitis, Septembri 1882 fr. nond. mat. (Dr. Bretschneider)».

Примечание. Этикетка к данному экземпляру написана К. И. Максимовичем.

17. *Z. bungeanum* Maxim., 1871, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 16 : 212, nom. illeg. (= *Z. simulans* Hance, 1866, Ann. Sci. Nat. (Paris), sér. 5, 5 : 208).

I s o t y p u s: China, «In prov. Fokien, 1863, N 10698, [steril.], C. De Grijs, Herb. H. F. Hance» (LE!); (holo. BM).

Paratyпи (2): China, «Pekin, подворье, 1843, [fl. et fr.], Kirilow» (LE!).

Paratyпи (3): China, «В сев. горах, в саду на развалинах кумирни Ди-цзан-ар [Ti-tsan-a-rh] (Иньшань), 18 V 1847, [fl. et fr. immat.], Tatarinoff» -- (LE!).

Paratyпи (2): «China bor., [fl. et fr.], Bunge» (LE!).

Paratyпи (3): China, «Pekin, [fr. et steril.], Skatschkoff» (LE!).

По протологу: «in China boreali tota, cultum (ex Daniell); Pekino. in hortis frequens, foliis fructuque in cibis pro condimento utuntur (Bge., Kirilow, Skatschkow); in montibus In-schan, non procul ab urbe (Tatarinow). E Chinae mediae prov. Fokien attulit de Grijs (hb. Hance, N 10698, fl. ♂)».

Примечание. Поскольку в протологе этого вида процитирован типовой материал по *Z. simulans* Hance, название *Z. bungeanum* является незаконным как излишнее в номенклатурном отношении (ст. 52.1 «Международного кодекса ботанической номенклатуры» (2001) и должно быть типифицировано автоматически типом последнего (ст. 7.5).

18. *Z. dimorphophyllum* Hemsl., 1895, Ann. Bot. (London) 9 : 150.

(= *Z. ovalifolium* Wight, 1839, Ill. Ind. Bot. 1 : 169).

Syntypi: «China, Nan-to and mountains to northward, Ichang, X 1887. N 3902, [fr. immat.], A. Henry»; «China, Nan-to and mountains to northward. Ichang, V 1888, N 4462 et N 4512, [fr.], A. Henry»; «China: prov. Szechwan (S. Wuchan), III 1889, N 5512, [fr.], A. Henry»; «China: prov. Hupeh, III 1889, N 7003, [fr.], A. Henry» -- (LE!).

По протологу: «China: various localities near Ichang in the province of Hupeh (A. Henry, 3902, 4462, 4512, 5512, 7003)».

Примечание. Согласно протологу, все образцы этого вида были собраны в провинции Хубэй, и к образцу под номером 5512 ошибочно присоединена этикетка: Сычуань. Поскольку у сборов А. Генри из этих провинций этикетки состоят из двух отдельных частей (двух этикеток): первая – название растения и номер сбора, вторая --- место сбора и коллектор, то могла быть допущена путаница частей этикетки при монтировании гербария.

19. *Z. echinocarpum* Hemsl., 1895, Ann. Bot. (London) 9 : 149.

Syntypus: «China, Ichang and immediate neighbourhood, X 1887. N 3416 B, [fl. ♀], A. Henry» (LE!).

По протологу: «China: Ichang and immediate neighbourhood. Hupeh (A. Henry, 3416 B and D)».

20. *Z. fraxinoides* Hemsl., 1895, Ann. Bot. (London) 9 : 148.

(= *Z. simulans* Hance, 1866, Ann. Sci. Nat. (Paris), sér. 5, 5 : 208).

I s o t y p u s: «China: prov. Hupeh, III 1889, N 6903, [fr.], A. Henry» (LE!).

По протологу: «China, Fang, province of Hupeh (A. Henry, 6903)».

21. *Z. micranthum* Hemsl., 1895, Ann. Bot. (London) 9 : 147.

Syntypi: «China, Nant'o and mountains to northward, Ichang, II 1887, N 2095, [alab.], A. Henry»; «China, Ichang and immediate neighbourhood, III 1888, N 4127 et N 4127 A, [fl. ♂], A. Henry»; «China, Nant'o and mountains to northward, Ichang, III 1888, N 4538, [steril.], A. Henry» — (LE!).

По протологу: «China: Ichang, Nanto and immediate neighbourhood, Hupeh (A. Henry, 2095, 4127, 4127 A, 4538)».

22. *Z. multifoliolatum* Hemsl., 1899, Hook. Ic. Pl. 26 : tab. 2595.

(= *Z. multijugum* Franch., 1889, Pl. Delav. : 124).

Syntypi: «China, Yunnan, Mengtze, 4600-5000', N 9998, [fr.], A. Henry»; «China, Yunnan, Mengtze, 5000', N 9998 A, [fl. ♀], A. Henry»; «China, Yunnan, Mengtze, 4600', N 9998 B, [fl. ♂], A. Henry»; «China, Yunnan, Mengtze, N 9998 C, [fr.], A. Henry» — (LE!).

По протологу: «China: Mengtze, Yunnan, at 4500 to 6000 ft., Hancock, 449; A. Henry, 9998».

23. *Z. piasezkii* Maxim., 1889, Тр. Перепб. бот. сада 11, 1 : 93.

L e c t o t y p u s (Illarionova, hoc loco) et isolectotypus: «China borealis: prov. Kansu orientali, valle fl. Peischui non procul a pago Kwan-tin, 21 VI 1885, [fr.], Potanin» (LE!).

Syntypi: «Jugo Tsunglin finitimo Shensi, 26 V / 7 VI 1875, [fl. et fr. immat.], Piasezky»; «China: prov. Kansu, ripa dextra fl. Hoangho S. ab urbe Lan-dshou, 13/25 VI 1875, [fr. immat.], Piasezky»; «China borealis: prov. Kansu orientali, oppido Ssi-gutschen, 30 VI 1885, [steril.], Potanin» — (LE!).

По протологу: «Kansu: valle fl. Peishui non procul a pago Kwang-ting, 21 Junii fr. immat.; oppido Si-gu-tsheng, 30 Maji 1885, steril [Potanin]. Piasezki a. 1875 legit ripa dextra fl. Hoang-ho ab urbe Lan-dshou versus meridiem, 7 Jun. fl. ♀ et jugo Tsunglin prov. Shensi finitimo, 25 Jun. fr. immat.»

Примечание. В протологе ошибочно переставлены местами даты двух образцов, собранных П. Я. Пясецким. Для образца из провинции Шеньси указана дата 25 VI 1875, которая должна быть отнесена к образцу из провинции Ганьсу, и наоборот. Другая ошибка протолога допущена в цитировании сборов Г. Н. Потанина из окрестностей г. Си-гу-чен, где вместо даты 30 VI 1885 приводится 30 V 1885. По данным В. Л. Комарова (1928) Потанин находился в г. Си-гу-чен с 24 VI по 1 VII 1885.

24. *Z. pteracanthum* Rehd. et E. H. Wilson, 1916, in Sarg., Pl. Wilson. 2 : 123.

I s o t y p u s: «China, western Hupeh, VI et X 1907, N 386, [fr.], E. H. Wilson» (LE!).

По протологу: «Western Hupeh: Hsing-shan Hsien, thickets, alt. 1100 m., June and October 1907 (N 386)».

25. *Z. simulans* Hance, 1866, Ann. Sci. Nat. (Paris), sér. 5, 5 : 208.

I s o t y п u s : China, «In prov. Fokien, 1863, N 10698, [steril.], C. de Grijs. Herb. H. F. Hance» (LE!).

По протологу: «E. provincia Fokien, a. 1862, misit amicissimus C. F. M. de Grijs (Herb. progr., N 10698)».

26. *Z. stenophyllum* Hemsl., 1895, Ann. Bot. (London) 9 : 147.

Syntypi: «China: prov. Hupeh, III 1889, N 6466, [fr.], A. Henry»; «China: prov. Szechwan (S. Wuchan), III 1889, N 5560, [alab.], A. Henry» --- (LE!).

По протологу: «China: Hsingshan, province of Hupeh (A. Henry, 6466, 6555); South Wuchan, province of Szechuen (A. Henry, 5560)».

27. *Z. undulatifolium* Hemsl., 1895, Ann. Bot. (London) 9 : 148.

Syntypi: « China: prov. Szechwan (S. Wuchan), III 1889, N 5646, [fr. immat.], A. Henry»; «China, Nan-t'o and mountains to northward, Ichang, X 1887, N 3938, [fr.], A. Henry» — (LE!).

По протологу: «China: Nanto and mountains to the northward, province of Hupeh (A. Henry, 3938); South Wuchan, province of Szechuen (A. Henry, 5646); above Chungking (Faber, 234)».

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты № 99-04-49761 и № 02-04-48479).

Литература

К о м а р о в В. Л. Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию: Часть вторая. Маршруты Г. Н. Потанина // Тр. Петерб. бот. сада. 1928. Т. 34, вып. 2. С. 201–404.

Международный кодекс ботанической номенклатуры (Сент-Луисский кодекс), принятый Шестнадцатым Международным ботаническим конгрессом, Сент-Луис, Миссури, июль — август 1999 г. Пер. с англ. СПб., 2001. 210 с.

В г е т s c h e i d e r E. History of european botanical discoveries in China. London, 1898. 1167 p.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

E-mail: illar@herb.bin.ras.spb.ru

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА FABACEAE
КИТАЯ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE). I

SPECIMINA TYPICA TAXORUM E FAMILIA FABACEAE
CHINAE IN HERBARIO INSTITUTI BOTANICI NOMINE V.L.
KOMAROVII (LE) CONSERVATA. I

Настоящая статья является результатом исследования типовых материалов семейства *Fabaceae* (роды *Acacia*, *Albizzia*, *Apios*, *Atylosia*, *Derris*, *Dolichos*, *Indigofera*, *Milletia*, *Ormosia*, *Piptanthus*, *Rhynchosia*, *Spatholobus*) из Китая, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) (БИН РАН). Данные изложены в следующем порядке: номенклатурная цитата типифицируемого названия, принятое в настоящее время название, указание категории типа, количества листов (если их больше одного) и крупного региона сбора типового образца, текст этикетки типового образца (в кавычках), цитата *locus classicus* из протолога, примечания.

В ряде случаев образцы, этикетки которых полностью совпадают с единственным процитированным в протологе сбором, отнесены нами к категории синтипа, а не изотипа. Это объясняется тем, что мы не имеем сведений о количестве гербарных листов (дублетов) этого сбора, возможно, хранящихся в других гербариях, а также не знаем, были ли какие-либо из этих экземпляров обозначены авторами описаний видов как голотипы.

Все перечисленные в статье гербарные экземпляры отсканированы в соответствии с методикой создания виртуального гербария (Росков, 1997, 1999). Цифровые изображения типов на компакт-диске доступны по специальному запросу, адресованному в Гербарий БИН РАН.

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты № 02-04-48479 и № 00-07-90271); авторам также приятно выразить свою искреннюю благодарность Фонду содействия отечественной науке.

1. *Acacia yunnanensis* Franch., 1889, Pl. Delav. : 193.

Le s t o t y p u s (Roskov, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), in collibus calcareis ad Che-tong prope Tapin-tze, 13 V 1886, [alab. et fl.], N 2555, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in collibus calcareis et silvulis ad Che-tong, prope Tapin-tze; fl. 13 maj. 1886 (Delav. N 2555)».

2. *Albizzia bracteata* Dunn, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 35 : 493.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Mengtze woods, 5000', ..., [fr.], N 9997D, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: by streams in the Mengtze plain, W. Hancock, 304, Mengtze, Szemaо, A. Henry, 9997, 9997D, 9997E».

3. *Apios fortunei* Maxim., 1873, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 18 : 396.

Л е с т о т ы п у с е т и с о л е с т о т ы п у с (Roskov, hoc loco): Япония, о-в Хоккайдо, «Japonia, Hakodate, in declivio meridionali montis juxta urbem gara, 13/25 VIII 1861, [fl.], Maximowicz» (LE).

Syntypus: Вост. Китай, «China, [fl.], A44, Fortune» (LE).

По протологу: «Hab. in China boreali (Fortune! A. 44. a. 1845. fl.) nec non in Japoniae insulis Nippon: montibus Hacone rarissime (Tschonoski! fl.), tractus Saghami monte O-yama (Tanaka! in herb. Franchet, fl. c. fr. immat.) et Yezo: in declivio meridionali montis juxta Hakodate siti, rarissime, fine Augusti flor.»

Примечание. Имеется еще один синтип, собранный на территории Японии.

4. *Apios gracillima* Dunn, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 35 : 488.

Л е с т о т ы п у с (Roskov, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Mengtze, E. mts, 6000', slender..., purple fls, N 9828, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Mengtze, at 6000 ft., A. Henry, 9828».

5. *Atylosia trichodon* Dunn, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 35 : 491.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemaо, W. mts, 5000', climber, fls yellow, ..., N 12474, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Szemaо mountains, 5000 ft., A. Henry, 12474».

6. *Derris henryi* Thoth., 1970, Journ. Jap. Bot. 45, 1 : 6.

И с о т ы п у с : Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Feng Chen Lin mt forests, 7000', large climber on trees [?], [fr.], N 10893, A. Henry» (LE).

По протологу: «Holotypus lectus in Feng Chen Lin silva montana ad 2333 m, in provincia Yunnan in Sina, a A. Henry anno 1879, et positus in CAL sub numero A. Henry 10893».

7. *Derris yunnanensis* Chun et How, 1952, Acta Phytotax. Sin. 2, 1 : 69.

И с о т ы п у с : Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Mengtze, under cliffs, 6000', large climber, [fr.], N 9386B, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Mengtze, under cliffs, alt. 2000 m, large climber, A. Henry 9386, 9386B (Type)».

8. *Dolichos lagopus* Dunn, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 35 : 490. (= *Sinodolichos lagopus* (Dunn) Verdc. fide T. L. Wu, 1995, in Fl. Reip. Pop. Sin. 41 : 231).

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemaо woods, 4000', ..., white fls [et alab.], N 12378, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Манпан, Red River, A. Henry, 11220; Szemaо woods, 4500 ft., A. Henry, 12378».

9. *Indigofera cinerascens* Franch., 1889, Pl. Delav. : 153.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), in collibus ad Tapin-tze, IV 1882, [fr.], N 519, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in graminosis collium ad Tapin-tze, fl. aug.; fr. oct. 1882 (Delav. N 519)».

Примечание. Разница в датах сбора на этикетке синтипа и в протологе, вероятно, объясняется неточностью при публикации.

10. *Indigofera delavayi* Franch., 1889, Pl. Delav. : 154.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), in dumetis prope Tapin-tze, 4 IX 1884, [fl. et fr. immat.], N 934, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in dumetis ad Tapin-tze prope Tali; fl. sept. 1884 (Delav. N 934); fr. (haud perfecte maturi) oct. 1882 (Delav. N 512)».

11. *Indigofera scabrida* Dunn, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 35 : 487.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Mengtze grass mts, 6000' ... , [alab. et fl.], N 9686B, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: in exposed grassy parts of the Mengtze mountains, at 4600–6000 ft., A. Henry, 9686, 9686A, 9686B; Ducloux, 533».

12. *Milletia scabricaulis* Franch., 1889, Pl. Delav. : 158. (= *Derris scabricaulis* (Franch.) Gagnep. fide P. Y. Chen, 1994, in Fl. Reip. Pop. Sin. 40 : 199).

Л е с т о т ы р у с (Roskov, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), Che-tong, prope Tapin-tze, 14 V 1886, [fl.], N 2563, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in locis humidis, supra Che-tong, haud procul a Tapin-tze; fl. 14 maj. 1886 (Delav. N 2563)».

13. *Ormosia henryi* Prain, 1900, Journ. As. Soc. Bengal 69, 2, 2 : 180.

Л е с т о т ы р у с (Roskov, hoc loco): Центр. Китай, «China: Prov. Hupeh, III 1889, [fr.], N 7577, Dr. Aug. Henry» (LE).

По протологу: «China; Hupeh, Henry 7577».

14. *Ormosia indurata* Chen, 1943, Sargentia 3 : 104.

Р а г а т ы р у с : Южн. Китай, «Kwangsi, Shap Man Taai Shan, near Iu Shan village, S.E. of Shang-sze, Kwangtung Border, (Shang-sze District), fairly common, in thicket, dry clay, silt, woody, erect, 15 ft., flowers white, 17 V 1933, [alab.], N 22314, W. T. Tsang» (LE).

По протологу: «China: ... Kwangsi, Shap Man Taai Shan, southeast of Shangsze, Shangsze District, on the Kwangtung border, W. T. Tsang 22314 (A), a specimen with immature flower buds, the leaflets larger than in the holotype (5–6 × 2 cm as compared with 3.5–5 × 0.7–1.5 cm)».

15. *Ormosia longipes* Chen, 1943, Sargentia 3 : 100.

И с о т ы р у с : Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Mengtze, S.E. mt. forests, 5000', tree 20', [fr.], N 11854, A. Henry» (LE).

По протологу: «China: Yunnan, southeast of Mengtze, Henry 11854 (A Type, N), a tree about 20 feet high in forests, alt. about 1500 m The New York sheet is marked as from Wa Ke, Chinese collector Ho».

16. *Ormosia microphylla* Merrill ex Merrill et Chen, 1943, *Sargentia* 3 : 109.

I s o t y p u s: Южн. Китай, «Kwangsi, Shap Man Taai Shan, near Iu Shan village, S.E. of Shang-sze, Kwangtung Border, (Shang-sze District), fairly common, in thicket, dry clay, silt, rocky, woody, 10 ft., fr. light yellow, 2-7 VI 1933, [fr.], N 22423, W. T. Tsang» (LE).

По протологу: «China: Kwangsi, Shap Man Taai Shan, near Hok Lung village, southeast of Shangsze, Shangsze District, near the Kwangtung border, W. T. Tsang 22423 (Type A), June 4, 1933, a shrub, fairly common in thickets; local name so tau muk shue».

17. *Ormosia polysperma* Chen, 1943, *Sargentia* 3 : 106 (= *O. xylocarpa* Chun ex Chen fide R. H. Chang, 1994, in *Fl. Reip. Pop. Sin.* 40 : 41)

I s o t y p u s: Южн. Китай, «China, Kwangsi Province, Na I, Lin Yuin Hsien, shrub 8 m, flowers white, bark grey, hillside-forest, alt. 1000 m, 30 V 1933, [fl.], N 545, A. N. Steward, H. C. Cheo» (LE).

По протологу: «China: Kwangsi, Na I, Lin Yuin Hsien, Steward & Cheo 545 (Type A, isotype N), May 30, 1933, shrub, hillside-forest, flowers white; ...».

18. *Ormosia striata* Dunn, 1903, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 35 : 492.

Syntyp: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemao, W mts, 5000', tree 20', fls yellowish, [fl.], N 11886, A. Henry» (LE); «China, Yunnan, Szemao, W mts, 5000', tree 15', [fr.], N 12843, A. Henry» (LE); «China, Yunnan, Szemao forests, 4000', tree 20', fls yellowish, [fl. et fr. immat.], N 12979A, A. Henry» (LE).

Syntypus (2 листа): Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemao, W mts, 4000', tree 30', [fl.], N 12979, A. Henry» (LE).

Syntypus (2 листа): Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemao forests, 4000', tree 20', [fr.], N 12979B, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Szemao forests, 4000-5000 ft., A. Henry, 11886, 12843, 12979, 12979A, 12979B».

19. *Piptanthus bicolor* Craib, 1916, *Gard. Chron. ser. 3* 60 : 228. (= *P. concolor* Harrow. ex Craib fide S. Q. Wei, 1998, in *Fl. Reip. Pop. Sin.* 42, 2 : 392).

P a r a t y p u s: Тибет, «Plants of E. Tibet and S.W. China, [fl.], N 5086, G. Forrest» (LE).

По протологу: «Cult. Hort. Bot. Reg. Edin. 40.11F. (type). Yunnan, eastern flank of the Tali range, open situations in ravines and side valleys, 9-11000 ft., Forrest, 5086, 7179».

20. *Rhynchosia lutea* Dunn, 1903, *Journ. Linn. Soc. London (Bot.)* 35 : 491.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Mengtze, 4600', large climber, yellow fls., N 9105A, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Mengtze, in woods and on rocky mountains, 4600-5700 ft., A. Henry, 9994, 9105A».

21. *Spatholobus pulcher* Dunn, 1903, *Linn. Soc. London (Bot.)* 35 : 489.

Syntypus: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemao, S. E. mts [?], 5000', large climber, white fls [et alab.], N 12780, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Szemao forest, at 5000 ft., A. Henry, 12780».

22. *Spatholobus suberectus* Dunn, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 35 : 489.

Syntyp: Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemao, W. mts, 5000', large climber, white fls [et alab.], N 11977, A. Henry» (LE); «China, Yunnan, Szemao, E. mts, 4500', large spreading shrub, white fls [et alab.], N 11977B, A. Henry» (LE).

Syntypus (2): Юго-Зап. Китай, «China, Yunnan, Szemao hills, 4800', large spreading shrub, white fls [et alab.], N 11977A, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Szemao, 4500–5000 ft., A. Henry, 11977, 11977A, 11977B, 13698».

Литература

Р о с к о в Ю. Р. Концепция виртуального гербария флоры России и базы данных изображений видов // Компьютерные базы данных в ботанических исследованиях (Сборник научн. трудов). СПб., 1997. С. 86–89.

Р о с к о в Ю. Р. Гербарий на экране компьютера // Гербарный пресс: информационный бюллетень. 1999. № 4. С. 10–13.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

E-mail: novosel@herb.bin.ras.spb.ru, roskov@herb.bin.ras.spb.ru

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВ
SCROPHULARIACEAE, ACERACEAE, MELANTHIACEAE
И TRILLIACEAE ФЛОРЫ ЯПОНИИ, ХРАНЯЩИЕСЯ
В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE)

SPECIMINA TYPICA TAXORUM E FAMILIIS
SCROPHULARIACEAE, ACERACEAE, MELANTHIACEAE
ET TRILLIACEAE FLORAE JAPONIAE IN HERBARIO
INSTITUTI BOTANICI NOMINE V. L. KOMAROVII (LE)
CONSERVATA

Настоящая статья является результатом исследования типовых материалов, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) в секторе Центральной и Восточной Азии, относящихся к таксонам семейств *Scrophulariaceae*, *Aceraceae*, а также *Liliaceae* s. l. — *Melanthiaceae* и *Trilliaceae*. Таксоны в пределах семейств расположены в алфавитном порядке; приводятся следующие сведения: номенклатурная цитата типифицируемого названия, принятая в настоящее время название, указание категории типа, текст этикетки типового образца, цитата *locus classicus* из протолога, примечания. Лектотипы некоторых видов, публикуемые в настоящей работе, обозначены В. И. Грубовым.

Работа выполнена в рамках совместного проекта группы сотрудников отдела Гербарий высших растений под руководством В. И. Грубова и при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 99-04-49761).

Сем. *Scrophulariaceae* Juss.

1. *Euphrasia maximowiczii* Wettst., 1896, Monogr. Gatt. Euphrasia: 87, Taf. 11, fig. 4 et Taf. III, fig. 120–126.

Л е с т о т и п у с (Попова, hoc loco): Япония, о-в Хонсю, Nippon, prov. Senano. 1864, [fl.], Tschonoski» (cum icon. Maximowicz, teste Wettstein) (LE).

Syntypi: о-в Хонсю, «Nippon, prov. Senano, 1866, [fl.], Tschonoski»; «Nippon. in montibus Hakone, prope Foudji-Jama, 1864, [fl.], Tanaka et Jeouchima»; «Nippon media. 1866, [fl.] N 7, Tschonoski» — (LE).

По протологу: «Japan. Jokohama (Maximowicz, H. Petr.); in collibus Hakone prope Foudyi-Jama (leg. ? H. Petr.); Nippon media (Tschonoski, H. Petr., H. B. B.); Prov. Senano (Tschonoski, H. Hofm., H. Berl., H. Fl., H. Petr.), Hakone (Franchet, H. Petr.), Hakodate (Maximowicz, H. Petr.); ...».

2. *Gratiola adenocaula* Maxim., 1888, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 32 : 513. (= *Deinostema adenocaulum* (Maxim.) Yamazaki, 1953, Journ. Jap. Bot. 28 : 132; id., 1993, in Fl. Jap. 3a : 342).

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco): о-в Сикоку, «Japan, Awamara, Tosa, X 1885, [fl.], N 129 с, Т. Makino», cum icon. auct. (LE).

Сынтупи: о-в Сикоку, «Japan, Awamara, Tosa, X 1885, [fl.], N 129 а. Т. Makino»; «Japan, Sakawa Tosa, VIII 1885, [fl.], Т. Makino, sub «adenocaula» Maximowicz» — (LE).

По протологу: «Sikoku: prov. Tosa, ad Awa-mura et Sakawa (Т. Makino)».

Примечание. Все три образца смонтированы на одном гербарном листе.

3. *Pedicularis apodochila* Maxim., 1888, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 32 : 611, tab. 5, f. 149. — *P. rubens* Steph. var. *japonica* Maxim., 1877, l. c. 24 : 79.

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco) et **i s o л е с т о т ы п у с**: о-в Хонсю, «Nippon. Prov. Nambu in alpinis altissimis. 1865, [fl., fr.]. Tschonoski» (cum icon. auct.) (LE).

По протологу: «Nippon borealis: prov. Nambu, in alpinis altissimis fl. c. fr. et media, sine loci designatione, cum *P. chamissonis* var. fl. leg. Tschonoski».

Примечание. При описании *P. apodochila* К. И. Максимовичем дается ссылка: «Nippon media et borealis (Tschonoski)» и цитируется описанная ранее разновидность *P. rubens* var. *japonica* Maxim., поэтому лектотип этого вида устанавливается по протологу данной разновидности, хотя ее эпитет не мог быть использован в ранге вида.

4. *P. verticillata* L. var. *refracta* Maxim., 1877, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 24 : 62. (= *P. refracta* (Maxim.) Maxim., 1882, l. c. 27 : 517).

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco) et **i s o л е с т о т ы п у с**: о-в Кюсю, «Japonia, Nagasaki, Kumamoto. 10 (22) V 1863, N 5 [fl.], К. Maximowicz» (cum icon. auct. ILT: cum nota «in sylvis Cryptomeria») (LE).

Сынтупус: о-в Кюсю, «Japonia, Nagasaki, Nagayama, ad latera gruinoso, alte, supra mare. (21 IX) 3 X 1863, [fl.]. К. Maximowicz» (LE).

Сынтупи (2): о-в Кюсю, «Kumamoto, Kiponsan, in pratis alpinis altis. (14)26 V 1863, [fl.] N 2091, К. Maximowicz» (LE).

По протологу: «In Kiusiu alpinis: Kumamoto in sylvis Cryptomeriae et in alpe vicina Kiponsan, alte supra mare, in pratis alpinis (cum lusu albifloro) nec non in monte Naga.»

5. *P. yezoensis* Maxim., 1877, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 24 : 69.

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco) et **i s o л е с т о т ы п у с**: о-в Хонсю, «Hakodate, (8) 20 IX 1861, [fl.], К. Maximowicz» (cum icon. auct.) (LE).

Сынтупи (2): о-в Хонсю, «Hakodate, (30 VIII) 11 IX 1861, [fl.], К. Maximowicz» (LE).

Сынтупи: о-в Хонсю, «Hakodate, ad margines sylvarum frequens, [fl.], К. Maximowicz»; «Hakodate, ad pedes montis, (20 VIII) 1 IX, [fl., id.]; «Hakodate, (7) 19 VIII 1861, [fl.], N 635. id.»; «Hakodate, (7) 19 IX 1861, [fl., id.» — (LE).

По протологу: «Yezo: circa Hakodate, frequens ad pedem montis juxta urbem in fruticetis et pratis, nec non ad sylvarum margines, floret Septembri.»

6. *Scrophularia alata* A. Gray, 1858–1859, Mem. Am. Acad. Arts Sci. (Boston), N.S. 6, 4 : 401, non Gilib., 1782, nom. invalid. — *S. grayana* Maxim. ex Kom., 1907, Тр. Петерб. бот. сада 25, 2 (Фл. Маньчж. 3, 2) : 416.

I s o t y p u s: о-в Хоккайдо, «Japan, Nakodati, 13 VI [185] 3, [fl.], C. Wrigt» (LE).

По протологу: «Nakodadi, Straits of Sangar. Plants collected in Japan by Charles Wrigt».

Примечание. Название *S. alata* A. Gray теперь не подлежит замене на *S. grayana* Maxim. ex Kom., l. c., как поздний ономим, поскольку таксоны Жилибера (Gilibert), опубликованные в его работе 1782 г., признаны недействительно обнародованными.

7. *S. oldhami* Oliver, 1867, Journ. Linn. Soc. 9 : 167. (= *S. buergeriana* Miq. 1865–1866, Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2 : 116, fide Yamazaki, 1993, Fl. Jap. 3a : 330).

I s o t y p u s: о-в Кюсю, «Japan, Nagasaki, 1862, [fl.], N 534. R. Oldham (from Kew)» (LE); typus (K).

По протологу: «Nagasaki, flowers yellowish.» 1862–1863. R. Oldham».

8. *Torenia setulosa* Maxim., 1886 (1887), Bull. Acad. Sci. Pétersb. 31 : 72. (= *Lindernia setulosa* (Maxim.) Tuyama ex H. Hara, 1943, Journ. Jap. Bot. 19 : 207).

T y p u s: о-в Хонсю, «Nachisan, Kii, 29 VII 1883, [fl.], Yatabe» (cum icon. auct.) (LE).

По протологу: «Nippon: prov. Kii, in m. Natshi-san, japonice Shisobo urikusa (Yatabe)».

9. *Veronica ornata* Monjuschko, 1924, Бот. мат. Герб. Главн. Бот. сада РСФСР, 5 : 120. (= *Pseudolysimachion ornatum* (Monjuschko) Holub, 1967, Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 2 : 425 fide Yamazaki, 1993, Fl. Jap. 3a : 348).

L e c t o t y p u s (Еленевский, 1978 : 110): о-в Хонсю, «Hakone, in rupibus inter frutier, 1866–1867, [fl.], N 932, A. Franchet» (LE).

По протологу: «Japonia. Hab. in silvaticis regionis montanae. Specimina examinata: 1) Plantae Japonicae. Dr. Lud. Savatier, N 902 [932]. Hakone, in rupibus fruticetis, 1866–1871. A. Franchet sub nom. *V. incana* L.). 2–3) Japonia. Yokohama. 1862. 26 aug. 7 sept. sp. minus, 13–25 sept. sp. majus. Culta. Maximowicz. 4–5) 2 specimina in herb. Sieboldiano ex Mus. Bot. Acad. Sc. Petrop.»

Примечание. На гербарном экземпляре, выбранном в качестве лектотипа, имеется определение автора описания вида: «V. A. Monjuschko n. sp. 1924».

10. *V. senanensis* Maxim., 1888, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 32 : 515. (= *Pseudolysimachion schmidtianum* (Regel) Yamazaki subsp. *senanense* (Maxim.) Yamazaki 1993, Fl. Jap. 3a : 351).

L e c t o t y p u s (Еленевский, 1978 : 120): о-в Хонсю. «Mount To-gakushi, Shihano, Okubo. 11 VII 1884, [fl.], N 213, K. Maximowicz» (LE).

Сынтупи: о-в Хонсю, «Mount Hakusan. 9 VIII 1882, [fl.], N 128. R. Yatabe»; «Bandaian, prov. Iwashiro. VIII 1879, [fl.], R. Yatabe» — (LE).

По протологу: «Nippon: prov. Senano, monte Hakusan (Yatabe) et Togakushi (Okubo), prov. Iwashiro monte Bandai-san (Yatabe).»

Примечание. А. Г. Еленевский (1978) считает этот вид самостоятельным.

Сем. *Aceraceae* Juss.

1. *Acer argutum* Maxim. ex Miq., 1867, Arch. Neerl. 2, 5 : 475, 469; Maxim., 1868, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 12 : 225; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 610, cum auct. Maxim.

Л е с т о т у п у с (Grubov, hoc loco) et isolectotypi (6): о-в Хонсю, «Japonia. Nippon, prov. Senano. 1864, [veg. et fr.], Tschonoski» (LE).

По протологу (с. 469): «prov. Senano de Nippon par Tschonoski».

2. *A. capillipes* Maxim. ex Miq., 1867, Arch. Neerl. 2, 5 : 477, 470; Maxim., 1868, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 12 : 225; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 610, cum auct. Maxim.

Л е с т о т у п у с (Grubov, hoc loco) et isolectotypus : о-в Хонсю, «Nippon. Prov. Senano. 1864, [veg., fr.], Tschonoski» (LE).

По протологу (с. 470): «prov. Senano».

3. *A. circumlobatum* Maxim. ex Miq., 1867, Arch. Neerl. 2, 5 : 475, 468; Maxim., 1868, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 12 : 225. (= *A. japonicum* Thunb. var. *insulare* (Pax) Ohwi fide Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 608).

Л е с т о т у п у с (Grubov, hoc loco) et isolectotypi (2): о-в Хонсю, «Nippon, prov. Senano. 1864, [veg.], Tschonoski» (LE).

По протологу (с. 468): «prov. Senano de l'île de Nippon».

4. *A. maximowiczianum* Miq., 1867, Arch. Neerl. 2, 5 : 478, 472. *A. nikoënsе* auct. non Miq. 1866 : Maxim., 1868, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 12 : 227. (= «*A. nikoënsе* Maxim.» fide Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 611).

Л е с т о т у п у с (Grubov, hoc loco) et i s o l e c t o t у п у s : о-в Хонсю, «Nippon, prov. Senano, 1864, [veg., fr.], Tschonoski» (LE).

Сынтупи (2): о-в Кюсю, «Nagasaki, (21 IX) 3 X 1863, [veg., fr.], K. Maximowicz»; «Nagasaki, (2)20 VI 1863, [veg.], [K. Maximowicz]»; о-в Хонсю, «Nippon, Nambu, 1865, (veg.), Tschonoski» — (LE).

По протологу (с. 472): «Espece remarquable de couverte par Maximowicz dans la prov. de Higo pres de Naga gama et dans la prov. de Senano».

5. *A. miyabei* Maxim., 1888, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 32 : 485.

Т у п у с : о-в Хонсю, «Niikappu, prov. Hidaka. 14 VI 1884, [fl.], N 4720, K. Miyabe» (LE).

По протологу: «Jezo: prov. Hidaka, ad Niikappu, med. Junio flor. Augusto fructif. legit K. Miyabe.»

6. *A. tschonoskii* Maxim., 1886 (1887), Bull. Acad. Sci. Pétersb. 31 : 24.

Л е с т о т у п у с (Grubov, hoc loco): о-в Хонсю, «Nippon, prov. Nambu, 1865, [fr.], Tschonoski» (cum icon. auct.) (LE).

Syntypi: о-в Хонсю, «prov. Senano, [fr. et fl.], Tanaka»; «ex alpe Nikko, [fl. immat.], Tanaka» — (LE).

По протологу: «Nippon: ex alpe Nikko (fructif. s. n. jap. Isanohakaide) et e Senano s. n. ogarabana (cum A. spicato confuso) fructif. et fl. commum. Tanaka. prov. Nambu olim. fr. immat. misit Tschonoski.»

Сем. *Melanthiaceae* Batsch

1. *Chionographis japonica* Maxim., 1867, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 11 : 436.
L e c t o t y p u s (Grubov, hoc loco): о-в Кюсю, «Japonia. Nagasaki. Kumamoto, in sylvis Cryptomeriae. (10) 22 V 1863, [fl.], K. Maximowicz» (cum icon. auct.) (LE).

Syntypus: о-в Кюсю. «Japonia. Kundshosan, ad rivulos in sylvis, (29 V) 10 VI 1863, [fl.], K. Maximowicz» (LE).

По протологу: «Kiusiu, in sylvis m. Kundshosan, ad rivulos, medio Junio nondum florens: Kuma-moto, in sylvis Cryptomeriae, fine Maji florens.»

2. *Metanartheceum luteo-viride* Maxim., 1867, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 11 : 438.

L e c t o t y p u s (Grubov, hoc loco) et isolectotypus: о-в Кюсю, «Japonia. Nagasaki, ad pedem in igniwomi Wunzem, 18 (30) VII 1863, [fl., fr.], K. Maximowicz» (cum icon. auct.) (LE).

Syntypi: о-в Хонсю, «Japonia. Hakodate, in m. Issan, (24 VIII) 5 IX 1861, [fr.], K. Maximowicz»; о-в Кюсю, «Japonia, Kiusiu, in tractu altissimo Kundshosan, in humidis. (20 V) 1 VI 1863, [fl.], id.»; «Japonia. Nagasaki, (18)30 VII 1863, [fl., fr.], id.»; о-в Хонсю. «Japonia. Nippon. Prov. Owari, 1863, [fl.], bot. japon. com.» (cum icon. auct.); «Japonia. In montibus Hakone prope Foudgi-Yama, 1864, [fl.], cult. Tanaka et Yeouchima, comm. Cosson, 1868» — (LE).

По протологу: «In totius Japoniae pratis siccis subalpinis, gregaria, et non rara, fine Julii flor., Septembri frf.»

3. *Nartheceum asiaticum* Maxim., 1867, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 11 : 438.

L e c t o t y p u s (Grubov, hoc loco) et isolectotypi (4): о-в Хонсю, «Japonia. Nippon borealis. Princip. Nambu, in pratis. 1865, [fl., fr.], Tschonoski» (LE).

По протологу: «In Nippon borealis principatu Nambu, flor. c. fr. mat.»

4. *Tofieldia nuda* Maxim., 1872, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 17 : 176.

H o l o t y p u s : «Folium et flores 2, 1871, misit Decaisne» (cum icon. Decaisne (habit.) et Maxim. (fl.)) — (LE).

По протологу: «Hab. in Japonia (loco non indicato, m. Ill. Decaisne in litt. cum ad umbratione plantulae, floribus et folio exsiccatis): Nippon meridionalis prov. Owari (Yuma-yu-ssai, l. c.).»

5. *T. sordida* Maxim., 1867, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 11 : 437.

H o l o t y p u s : о-в Хонсю. «Japonia. Yokohama. Yedo, culta, (30 VI) 11 VII 1862, [fl.], K. Maximowicz» (cum icon. auct.) (LE).

По протологу: «Yedo, culta, medio Julio florens, ex alpinis vicinis proveniens.»

6. *Tricyrtis flava* Maxim., 1867, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 11 : 434.

H o l o t y p u s : о-в Хонсю, «Jedo culta 1859-1863, [fl.] Ph. Fr. de Siebold» (LE).

По протологу: «Culta Yedo».

7. *T. latifolia* Maxim., 1867, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 11 : 435.

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco) et isolectotypi (2): о-в Хонсю, «Japonia. Nippon. Nambu, 1865, [fl.], Tschonoski» (LE).

По протологу: «In Nippon borealis principatu Nambu legit fl. fr. Tschonoski».

8. *Veratrum stamineum* Maxim., 1870, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 15 : 230.

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco) et isolectotypi (5): о-в Хонсю, «Japonia. Nippon media, 1866, [fl.], Tschonoski» (LE).

По протологу: «In Nippon media, verosimiliter jugo Hakone, detexit a 1866 et misit in def. Tschonoski spec. numerosa, flore incipiente collecta».

Сем. *Trilliaceae* Lindl.

1. *Trillium smallii* Maxim., 1883 (1884), Bull. Acad. Sci. Pétersb. 29 : 217.

Л е с т о т ы п у с (Grubov, hoc loco): о-в Хонсю, «Japonia, Hakodate, inter lapides, in maritimis non frequens, (9) 21 IV 1861 [fl.], K. Maximowicz» (LE).

Сынтупи: о-в Хонсю, «Japan, Hakodadi, fl. sordide ruber, Japon avi, 1853 [18]56, [fr.], J. Small»; о-в Хонсю, «Japan, Hakusan, 2500 m, 1875, [fl.], Rein»; «prov. Nambu, in collibus, [frf.], Tschonoski» – (LE).

Сынтупи (2): о-в Кюсю, «Kiusiu interiore, ad Miadzi, sylvis vetustis, fl. rubra. Kramer ex Franchet» (LE).

По протологу: «Japonia: circa Hakodate (Small) cum praecedente [Trillium obovatum Pursh] locis graminosis vulgare, nec non in maritimis inter lapides rarum (ipse, Albrecht, japonice awoi), prov. Nambu in collibus, nec non Nippon media (Tschonoski, frf.), Haku-san, 2500 metr. s. m. (Rein !) prov. Tschoschiu (Kramer ex Franchet), Kiusiu interiore ad Miadzi, sylvis vetustis (ipse).».

2. *Trillium tschonoskii* Maxim., 1883 (1884), Bull. Acad. Sci. Pétersb. 29 : 218.

Л е с т о т ы п у с (Ророва, hoc loco): Япония, о-в Хонсю. «Japonia, ins. Nippon, [fol.], N 331, Pat. Anatolius Tschonoski» (LE).

По протологу: «Nippon: alpe Nikko (Tschonoski, flor.)».

Литература

Е л е н е в с к и й А. Г. Систематика и география вероник СССР и прилегающих стран. М., 1978. 259 с.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

НОМЕНКЛАТУРНЫЕ ЗАМЕТКИ

NOTULAE NOMENCLATURALES

Н. В. Власова

N. Vlassova

В протологе разновидности ----- *D. cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *altaica* Schischk., возведенной О. Д. Никифоровой в ранг вида — *Deschampsia altaica* (Schischk.) Nikiforova, цитируется 8 гербарных сборов с территории Алтайского края и Восточно-Казахстанской области Казахстана. Приводим здесь лектотип, выбранный Никифоровой из экземпляров, хранящихся в Гербарии Томского государственного университета, но не обнаруженный ею эффективно.

Deschampsia altaica (Schischk.) Nikiforova, 1990, во Фл. Сиб. 2 : 88. — *D. cespitosa* (L.) P. Beauv. var. *altaica* Schischk., 1928, в Крылов, Фл. Зап. Сиб. 2 : 231.

L e c t o t y p u s (Nikiforova, in sched. ТК; Vlassova, hoc loco): «Altai. Fl. Taschte — affl. Tschebdar, pratum alpinum humidum, 12 VIII 1927, В. Schischkin» (ТК).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ

INDEX ALPHABETICUS TAXORUM NOMINUM

Жирным шрифтом отмечены названия впервые описываемых таксонов и новые названия для известных ранее таксонов, а также страницы, где публикуются эти названия. Кружочком (°) отмечены страницы, на которых даны карты ареалов, крестиком (+) — страницы, на которых помещены изображения соответствующих таксонов.

- Abies* sect. *Piceaster* 21
— ser. *Nephrolepides* 21, 23, 25
— ser. *Sibiricae* 21, 23
— ser. *Veitchianae* 21, 23, 25
— *gracilis* 21–23, 24+, 25
— *koreana* 21
— *mayriana* 21–23, 24+, 25
— *nephrolepis* 21–23, 24+, 25
— *nephrolepis* auct. 25
— *recurvata* 21
— *sachalinensis* 21–23, 24+, 25
— — var. *gracilis* 21, 25
— — var. *nemorensis* 21, 25
— *sachalinensis* auct. 25
— *sibirica* 22
— — var. *gracilis* 21, 25
— *sikokiana* 21
— *veitchii* 21–23, 24+, 25
Achillea millefolium 221
Agrostis capillaris 221
Alchemilla glaucescens 125, 127
— ***polessica*** 125, 126+
Anacharis densa 212
Antennaria nana 193
— *steetsiana* 192
Aquilegia 222
— *oxysepala* 218
Artemisia 222
— *mandshurica* 217, 218
— *rubripes* 218
— *umbrosa* 218
Asparagus angulofractus 215
— *ledebourii* 215
Aspera 177, 186
Asperula 175, 178, 180
— sect. *Brachyanthae* 178
— sect. *Galiodea* 178
— sect. *Hylaea* 179
— sect. *Leiogalium* 181
— sect. *Trichocarpae* 178, 179
— § *Brachyanthae* 181
— § *Galiodeae* 181
— *humifusa* 181
— *odorata* 179
— *rivalis* 180
— *tinctoria* 181
Aspidiaceae 18
Aspidium x *boothii* 18
— *causicum* 15
— x *deweveri* 17
— *rigidum* var. *remotum* 14
— *spinulosum* 14
— *uliginosum* 18
Astragalus 128
— sect. *Ammodytes* 128, 130
— sect. *Trachycercis* 128, 131
— *ammodytes* 128, 130, 131
— *junatovii* 128, 130, 131
— ***teskhemicus*** 128, 129+, 130, 131
Avenella flexuosa 221
Baeothryon 42, 45
— *alpinum* 46
— *cespitosum* 46

- pumilum 47
- uniflorum 48
- Ballota nigra 215
- Bellevia sect. Hyacinthella 66
- leucophaea 66
- Bolboschoenus 51, 53, 56, 57
- desoulavii 51–54, 55+, 56, 58, 60, 61
- -- var. digynus 52
- -- fluviatilis 57
- -- subsp. yagara 56–58
- koshewnikowii 57
- laticarpus 57
- maritimus 52, 57, 60
- -- var. desoulavii 52–54, 58, 60
- -- var. digynus 52, 53
- -- var. typicus 60
- -- var. typicus auct. 58
- maritimus auct. 58
- novae-angliae 57
- planiculmis 52, 57
- robustus 57
- yagara 51, 54, 56–58, 59^o–61
- Brassica 107
- sect. Erucastroides 107
- **cretacea** 107
- elongata 107
- Braya schimperi 113
- supina 112
- Bulbostylis tenerrima 32

- Calamagrostis arundinacea 221
- epigeios 221
- Calluna vulgaris 221
- Cardamine 100
- aggr. pratensis 97
- amara 103
- × ambigua 103
- dentata 97, 100–103
- flexuosa 96, 97
- hirsuta 96, 97
- hirsuta auct. 96
- impatiens 97
- majovskii 98, 101, 103
- **marholdii** 99, 100, 103
- matthioli 98, 100, 103, 104
- matthioli auct. 101
- nymanii 97, 101–103
- nymanii auct. 101
- paludosa 102, 103
- palustris 102, 103
- pratensis 97–104, 209
- -- subsp. dentata 102
- -- subsp. matthioli 98
- -- subsp. paludosa 102
- -- subsp. polemonioides 102
- -- subsp. submatthioli 97, 98
- -- var. angustifolia 101
- -- var. hayneana 98
- -- var. palustris 102
- -- var. pratensis 101
- -- var. **spasskajae** 101, 102
- -- «ucranica» 98, 99
- rivularis 99–101
- rivularis auct. 99–101
- submatthioli 98, 104
- Carduus cyanoides 199
- -- var. monoclonos 199
- -- var. polyclonos 203, 204
- Carex brizoides 221
- umbrosa 221
- Centaurea amplexicaulis 203, 204
- Chamaenerion angustifolium 221
- Chamaeplium 110
- officinale 110
- polyceratium 110
- supinum 110
- Cladium 43
- Cruciata 175, 177, 185
- sect. Aculeolatae 175
- Cynosuretum cristati 209
- Cyperus 27, 28, 31, 43
- subgen. Pycreus 28, 30, 36
- sect. Flavescentes 36
- sect. Globosi 32
- sect. Latespicati 37
- sect. Limosi 27
- sect. Polystachyi 35
- sect. Pycreus 28
- sect. Sulcati 30
- pars Isodiametrici 28, 30
- pars Zonati 28, 36
- albidus 31
- colchicus 32, 33
- confertus 33
- dentifer 37
- diaphanus 39
- eragrostis 31
- flavescens 36
- -- var. caucasicus 36
- flavidus 33, 34
- fuscoater 33, 34
- globosus 32–34
- -- var. nilagiricus 34
- korshinkyi 31
- latispicatus 37–39
- -- var. setiformis 38

- nilagiricus 33–35
- polystachyos 35
- pratorum 37
- rehmannii 31
- sanguinolentus 30, 31, 37
- — var. korshinskyi 31
- — var. pratorum 37
- sanguinolentus auct. 37
- serotinus auct. 32
- setiformis 38
- stachyophorus 32, 33
- tremulus var. colchicus 32
- — var. woronowii 32

Dianthus barbatus 218

Dichostylis 27

Diplotaxis 105, 111

- cretacea 106, 107
- cretacea auct. 106
- intermedia 105
- muralis 105–107
- — var. caulescens 106
- — var. micrantha 106
- — f. caulescens 106
- tanaitica 106
- tenuifolia 105–107
- viminea 105
- viminea auct. 105

Draba hirsuta 104

- lutea 104
- nemorosa 104, 105
- — var. leiocarpa 104

Dryopteridaceae 18

- Dryopteris** 7, 8, 13, 16–18
- subgen. *Dryopteris* 7, 15
- subgen. *Lophodium* 7, 10
- sect. *Dryopteris* 7, 15
- sect. *Fibrillosa* 15
- sect. *Fibrillosae* 7
- sect. *Fragrantes* 7, 17
- sect. *Lophodium* 10
- sect. *Pandae* 15
- sect. *Remotae* 7, 14
- subsect. *Fragrantes* 17
- affinis 7, 8, 15, 16
- — subsp. *borreri* 16
- — subsp. *coriacea* 17
- affinis auct. 16
- × *ambroseae* 11, 17
- *assimilis* 7, 9, 11–13, 17, 18
- *assimilis* auct. 13
- *austriaca* 12
- *austriaca* auct. 11–13

- *azorica* 12
- × *boothii* 18
- *borreri* 7, 10, 16, 18
- × *brathaica* 17
- *carthusiana* 8, 13–15, 17, 18
- *caucasica* 8, 10, 15, 16, 18
- ***coriacea*** 17
- *cristata* 8, 10, 15, 18
- × *deweveri* 17
- *dilatata* 9–13, 17
- *dilatata* auct. 12
- × *euxinensis* 18
- *expansa* 7, 9, 12–15
- — subsp. *assimilis* 12
- — var. *alpina* 12, 13
- *expansa* auct. 12
- *felix-mas* 8, 10, 15–18
- — subsp. *borreri* 16
- — subsp. *cambrensis* 16
- — subsp. *caucasica* 15
- — subsp. *persica* 16
- — var. *borreri* 16
- *fragrans* 9, 17
- *fragrantiformis* 17
- *intermedia* 8
- *lanceolato-cristata* 14
- *lanceolato-cristata* auct. 11, 12
- *ludoviciana* 8
- *panda* 15
- *pseudomas* auct. 16
- *remota* 9, 14, 15
- × *sarvelae* 18
- *spinulosa* 14
- × *tavelii* 18
- *tokyoensis* 8
- × *uliginosa* 18

Egeria 212

- *densa* 211–213

Eleocharis 42, 43

- *quinqueflora* 42

Elodea 212

- *densa* 212

Eriophorella 43, 45

- *alpina* 46
- *pumila* 47

Eriophorum 42–44

- subgen. *Trichophorum* 42
- *alpinum* 41, 42, 45, 46
- *comosum* 44
- *hudsonianum* 46

Erucastrum 107, 109–111

- *a. Erucastrum* 110

- b. *Guenteria* 111
- arabicum 109, 110, 113
- armoracioides 111
- cretaceum 107, 111
- gallicum 109–112
- nasturtiifolium 111
- takhtajanii 111
- varium 111
- Euphorbia* 133
 - sect. *Paralias* 133
 - sect. *Peplus* 134
 - subsect. *Coniocarpae* 133
 - subsect. *Myrsinitae* 133
 - subsect. *Paralioideae* 133
 - subsect. ***Portlandicae*** 133, 134
 - *biumbellata* 133, 134
 - *deflexa* 133, 134
 - *pinca* 134
 - *portlandica* 133, 134
 - *segetalis* 133, 134
- Euphrasia* 170, 172
 - sect. *Euphrasia* 170, 172
 - sect. *Semicalcaratae* 172
 - subsect. *Angustifoliae* 170–172
 - subsect. *Euphrasia* 170–172
 - ser. *Angustifoliae* 171, 172
 - ser. ***Tricuspidatae*** 171, 172
 - § *Angustifoliae* 172
 - § *Semicalcaratae* 172
 - *alpina* 171
 - *cuspidata* 171, 172
 - *dinarica* 171, 172
 - *illyrica* 172
 - *lapponica* 172
 - *macrodonta* 170–172
 - *officinalis* 170, 172
 - *portae* 171, 172
 - *salisburgensis* 171, 172
 - *stiriaca* 172
 - *tricuspidata* 170–172
- Festuca ovina* 221
- Filago leontopodioides* 192
- Freiria* 84, 87
 - *chersonensis* 88
 - *micrantha* 88
- Galium* 174–178, 180, 181, 185
 - sect. *Aparine* 177, 184, 185
 - sect. *Aparinoides* 175, 177, 178, 180, 181
 - sect. *Asperuloides* 175, 178, 180, 181
 - sect. *Brachyantha* 175, 178, 181
 - sect. *Chromogalia* 183
 - sect. ***Coriacea*** 174, 177, 182
 - sect. *Cruciata* 177, 185
 - sect. ***Cuspidatipetala*** 174, 176, 184
 - sect. *Cymogalia* 177, 179
 - sect. *Depauperata* 175–179
 - sect. *Euaparine* 185
 - sect. *Eugaliium* 177, 182, 183
 - sect. *Galioides* 181
 - sect. *Galiotypus* 183, 185
 - sect. *Galium* 174–178, 182, 183
 - sect. *Hylaea* 174–176, 178, 179
 - sect. *Hylora* 182
 - sect. *Jubogaliium* 175, 176, 178, 183–185
 - sect. *Koilyda* 174, 175, 177, 178, 184, 185
 - sect. *Leiogaliium* 174–178, 181–183
 - sect. *Leptogaliium* 174, 176, 178, 182, 183
 - sect. *Microgaliium* 177, 184, 185
 - sect. *Orientigaliium* 174, 178, 182
 - sect. *Platygalia* 178, 179
 - sect. *Platygalium* 175–177, 179, 180
 - sect. *Pseudoaparine* 177, 184, 185
 - sect. *Pseudovallantia* 175, 177, 186
 - sect. ***Senifolia*** 179
 - sect. *Trachygaliium* 175, 177, 178, 180, 181
 - sect. ***Triandra*** 174, 175, 181
 - sect. *Trichogaliium* 177
 - sect. *Xanthogalia* 183
 - subsect. *Camptaparine* 177
 - subsect. *Coriacea* 182
 - subsect. *Leucaparinea* 185
 - subsect. *Senifolia* 179
 - subsect. *Xanthaparinea* 185
 - gr. *Aparine* 186
 - gr. *Aparinoides* 180
 - § *Aparine* 180
 - § *Aparinoides* 177
 - § *Asperae* 177, 186
 - § *Asperuloides* 178
 - § *Euaparines* 177
 - § *Leiogalia* 176, 182
 - § *Leucaparinea* 185
 - § *Platygalia* 176, 179
 - § *Trichogalia* 176, 179
 - § *Xanthaparinea* 185
 - § *Xanthogalia* 176, 183
 - album 175
 - anglicum 176
 - *aparine* 174, 176, 185

- articulatum 180
- aureum 182
- bellatulum 183
- biebersteinii 178, 181
- boreale 176, 180
- brachyphyllum 174, 177, 182
- calcareum 182
- chloroleucum 176, 184
- coriaceum 174, 177, 182
- elongatum 180
- floribundum 184
- galioides 181
- glaucum 180, 181
- graecum 183
- humifusum 181
- hyrcynicum 183
- ibicinum 185
- kamschaticum 177, 179
- kiapazi 174, 183
- latifolium 180
- leiophyllum 182
- mite 182
- mollugo 175, 178, 182
- murale 176, 177, 186
- nigricans 176, 184
- octonarium 175
- odoratum 179
- oshtenicum 183
- palustre 180
- paradoxum 177, 179
- parisiense 175, 176, 185
- piliferum 180
- praemontanum 183
- pseudorivale 175, 180
- pumilum 183
- rivale 175, 178, 180, 181
- rotundifolium 179
- rubioides 176, 179, 180
- ruthenicum 218
- saturijfolium 175
- scabrum 177
- setaceum 176, 184, 185
- songaricum 177, 178
- spurium 176, 185
- subuliferum 182
- sylvaticum 182
- sylvestre 183
- tataricum 180
- tenuissimum 177, 184, 185
- tinctorium 178, 181
- transcasicum 175, 185
- triandrum 174, 178, 181
- trichophorum 184
- tricornum 174, 177
- tricornutum 174, 185
- trifidum 180
- trifloriforme 179
- triflorum 177, 179
- uliginosum 180
- valantioides 179, 180
- vartani 174, 183
- verticillatum 176, 177, 186
- verum 178, 218
- viscosum 185
- Gentiana triflora 218
- Geranium regelii 215
- sophiae 215
- Gnaphalium dedekensii 191
- leontopodium var. calocephala 191
- -- var. sibirica 192
- Heteropappus** 217
- hispidus 217-219
- Hieracium umbellatum 221
- Hyacinthella 63-67, 70
- sect. Atropatanae 68
- sect. Hyacinthella 66
- atropatana 63, 66, 69, 70
- leucophaea 63, 66, 67
- -- subsp. atchleyi 67
- litwinowii 65
- pallasiana 63, 66-68, 70
- pallens 66
- persica 69, 70
- transcaucasica 65
- Hyacinthus 63, 64
- sect. Hyacinthella 65
- sect. Hyacinthus 64
- sect. Litwinowia 63, 65
- kopetdaghi 65
- leucophaeus 66, 67
- litwinowii 63-65
- orientalis 64, 65
- -- subsp. chionophilus 64
- -- subsp. orientalis 64
- pallasianus 68
- pallens 66, 68
- transcaspicus 63-65
- Hypericum ascyron 219
- Ikonnikovia kaufmanniana 215
- Iris 74
- ser. Nothae 77
- ser. Spuriae 73, 77
- bloudowii 215
- carthalinae 73-78

- demetri 73–75, 78
- glaucescens 216
- gueldenstedtiana 78
- halophila 73, 74, 77, 78
- klattii 73–78
 - musulmanica 73, 75, 76, 78
- notha 73–75, 77
- prilipkoana 73, 74, 78
- pseudonotha 73–75, 77, 78
- scariosa 216
- setosa 219
- sogdiana 216
- spuria 73, 75, 77
 - — subsp. halophila 78
 - — subsp. musulmanica 78
 - — subsp. notha 77
- violacea 74, 76–78

Juncus decipiens 219

- effusus 219, 221
- tenuis 221

Jurinea 198

- sect. Cyanoides 198, 200–203, 205
- subsect. Cyanoides 198
- subsect. **Pterocladae** 198, 202
- ser. **Albicaules** 202
- ser. **Appressae** 205
- ser. Cyanoides 198, 199, 201
- ser. **Erectae** 200
- ser. **Polyclonos** 203
- ser. Pterocladae 200, 202, 203, 205
- ser. **Reclinatae** 201
- subser. Albicaules 200, 202
- subser. Appressae 205
- subser. Hamulatae 201
- subser. Intricatae 199
- subser. Polyclonos 203
- subser. Reclinatae 201
- albicaulis 202
 - — subsp. kilaea 203
 - — subsp. laxa 203
 - — var. kilaea 203
- albicaulis auct. 200
- alpigena 200
- altaica 203
- amplexicaulis 203, 204
- angustifolia 202
- blanda auct. 200
- centauroides 199
- charkoviensis 199
- ciscaucasica 205
- consanguinea subsp. consanguinea 200
- cretica 202

- cyanoides 198–200, 202
 - — subsp. cyanoides 199
 - — subsp. tenuiloba 205
 - — subsp. tenuiloba auct. 202
- cyanoides auct. 199, 202, 204
- ewersmannii 199, 201
- gorodkovii 202
- granitica 201
- kazachstanica 204
- kilaea 203
 - kitanovii 200
- laxa 202, 203
- longifolia 202, 203
- monoclona 199
- paczoskiana 203
- polyclonos 202–205
 - — subsp. ciscaucasica 205
- polyclonos auct. 201, 205
- pseudocyanoides 199
- salicifolia 201
- schischkiniana 199
- tanaitica 205
- tenuiloba 204, 205
- thirsiflora 204, 205
- transuralensis 204
- xerophytica 200

Kibera 95, 109–111

- sect. Kibera 109, 112
- sect. **Wasshausenia** 109, 113
- **arabica** 109, 111–113
- **gallica** 109, 111, 112
- supina 109–112

Kreczetoviczia 44

- caespitosa 47
- cespitosa 47
- pumila 48
- uniflora 48

Lastrea dilatata var. alpina 12

- Leontodon autumnalis** 221
- Leontopodium** 188
 - alpinum subsp. subalpinum var. debile 194
 - — — var. hedinianum 194
 - — — var. subalpinum 194
 - — var. campestre 195
 - — var. conglobatum 195
 - — var. frigidum 193
 - — var. nivale 193
 - — var. pusillum 196
 - — var. stracheyi 197
 - alpinum auct. 190, 191, 193, 194, 196

- brachyactis 189, 190
- brachyactis auct. 196
- calocephalum 190, 191
- campestre 195
- conglobatum 195, 196
- dedekensii 188, 191
- fedtschenkoanum 195
- fischerianum 194
- franchetii auct. 192
- futtererii 191
- haastioides 189, 191
- haplophylloides 188, 191
- leontopodioides 189, 192, 196
- leontopodium 194
- linearifolium 192
- linearifolium auct. 197
- longifolium 190, 192
- monocephalum 189, 193
- nanum 189, 193
- ochroleucum 189, 190, 193, 196
- -- var. campestre 194–196
- -- var. conglobatum 194–196
- -- var. ochroleucum 194, 196
- palibinianum auct. 195
- pusillum 189, 196
- sibiricum 192
- -- var. conglobatum 195
- sibiricum auct. 192
- smithianum 190, 196
- souliei 190, 196
- stracheyi 188, 197
- Ligularia sibirica 219
- Linaria 156, 158, 163, 164
- sect. Linaria 156
- subsect. Laeves 161
- subsect. Tuberculatae 161
- aggr. macroura 156
- aggr. odora 156
- altaica 156–159+, 160, 161, 163–166
- -- var. altaica 164, 165
- -- var. brachyceres 165
- -- var. debilis 164
- -- var. major 157
- altaica auct. 160
- buriatica 161, 165, 169
- debilis 156, 157, 160 162+, 163, 164°–168
- -- var. minor 160
- × grjunerae 157, 164°, 166
- -- var. grjunerae 162+, 168
- -- var. tuberculisperma 168, 169
- incompleta 163–165
- loeselii auct. 160
- macroura 156, 160
- macroura auct. 160
- odora 156, 165
- odora auct. 157, 158
- ruthenica 165
- uralensis 156–159+, 160, 161, 163, 164°–166
- vulgaris 157, 162+, 165–168, 221
- Lophodium 10
- multiflorum 10
- Luzula luzuloides 221
- Lychnis cognata 219
- Lythrum intermedium 219
- salicaria 219
- Magnolia** 90, 93
- subgen. Magnolia 93
- subgen. Yulania 93
- sect. Gwillimia 90, 93, 94
- -- **carpunii** 90, 93, 94
- -- delavayi 90–94
- Muscari botryoides 67
- leucophaeum 66, 67
- pallens 66–68
- racemosum 67
- Nardus stricta 221
- Nephrodium expansum 13
- Odontites** 170
- Oenothera sect. Strigosae 220
- biennis 219
- depressa 219
- rubricaulis 219
- salicifolia 219
- Origanum vulgare 220
- Papaver bracteatum** 75
- orientale 75
- Parentucellia 170
- Parietaria 81, 84–86
- subgen. Freiria 84, 85, 87
- subgen. Parietaria 86
- caespitosa 87
- chersonensis 84–87
- cryptorum 87
- debilis 85
- debilis auct. 88
- diffusa 81, 87
- -- var. latifolia 84
- elliptica 83, 84, 86, 87
- erecta 81, 86
- judaica 81, 82+, 83, 86, 87

- judaica auct. 87
- kemulariae 87
- littoralis 83, 87
- lusitanica 85, 87
- — subsp. chersonensis 85, 88
- — subsp. serbica 85
- — var. chersonensis 87
- micrantha 84–86, 88
- multicaulis 83, 87
- nitens 87
- officinalis 81, 82, 86
- officinalis auct. 87
- ramiflora 87
- — var. rotundata 84
- serbica 85
- serbica auct. 88
- Phalacrocoma annuum 220
- septentrionale 220
- strigosum 220
- Philotria densa 212
- Phlomidioschema 149
- Phyteuma spicatum 221
- Pilosella officinarum 221
- Plantaginetosum lanceolatae 209
- Plastobrassica 95
- Poa chaixii 221
- Polemonium coeruleum 220
- laxiflorum 220
- Polygonum molliforme 216
- Polypodium austriacum 12
- carthusianum 14
- cristatum 15
- dilatatum 11
- filix-mas 15
- fragrans 17
- lanceolato-cristatum 14
- spinulosum 14
- Polystichum 18
- sect. Hypopeltis 18
- sect. Mastigopteris 18
- sect. Metapolystichum 18
- sect. Polystichum 18
- aculeatum 18
- braunii 18
- lonchitis 18
- setiferum 18
- Ptarmica vulgaris 221
- Pteridium aquilinum 12
- Puschkinia 63, 64, 70
- hyacinthoides 70
- scilloides 63, 70, 71
- Pycneus 27, 28, 37
- subgen. Pycneus 28, 30
- subgen. Reticulatae 30
- subgen. Zonati 28, 36
- sect. Flavescentes 28, 36
- sect. Globosi 32
- sect. Latispicati 37
- sect. Polystachyi 35
- sect. Pycneus 35
- sect. Sulcati 30
- sect. Vestiti 28, 30
- gr. Zonatae 36
- colchicus 27–29, 32–34
- dentifer 37
- eragrostis 27, 31
- flavescens 29, 30, 34, 36
- flavidus 27, 30, 32–35
- flavidus auct. 35
- globosus 27, 33
- — var. nilagiricus 33, 34
- globosus auct. 34
- gratissimus 38, 39
- korshinskyi 31
- latispicatus 37–39
- limosus 27
- nilagiricus 29, 34, 35
- polystachyos 28, 29, 35, 36
- — var. polystachyos 35
- pratorum 30, 37–39
- rehmannianus 36
- rehmannii 27, 31
- sanguinolentus 27, 29–31
- setifolium 37
- setiformis 28, 30, 38, 39
- stachyophorus 32
- tremulus 27, 32
- tremulus auct. 32
- woronowii 32
- Ranunculus montanus 221
- Rhynchospora 43
- Rubia 175, 180
- Sanguisorba × media 220
- officinalis 220
- tenuifolia 220
- Saussurea neopulchella 221
- pulchella 220
- Scabiosa ochroleuca 221
- Schoenus 43
- Scilla sect. Atropatana 68
- atropatana 69
- Scirpus 41–44, 53
- subgen. Trichophorum 45
- sect. Bacothyron 42, 45

- sect. *Trichophorum* 45
- *baeothryon* 42
- *cespitosus* 42, 44, 46
- *cyperinus* 41
- *desoulavii* 52, 54, 56, 60, 61
- *desoulavyi* 52, 53, 58
- *fluviatilis* var. *yagara* 58
- *hudsonianus* 44, 46
- *lineatus* 41
- *longispermus* 61
- *maritimus* 52, 60
- var. *maritimus* 52, 58
- *maritimus* auct. 58
- *pumilus* 47
- *uniflorus* 48
- *yagara* 54, 56, 58, 60
- Scutellaria strigillosa* 221
- Sempervivum* 115, 120–123
 - sect. *Sempervivum* 115
 - ser. *Luteola* 120
 - ser. *Purpurea* 115
 - *altum* 115–118, 121
 - *annae* 117, 118
 - *armenum* 115, 122, 123
 - *artvinense* 123
 - *borissovae* 117
 - *braunii* var. *glabrum* 122
 - *braunii* auct. 121
 - *caucasicum* 115–120
 - var. *borissovae* 117
 - var. *caucasicum* 116, 117
 - var. *gracilis* 117
 - *charadzeae* 117, 118
 - *dzhavachischvilii* 118, 120
 - *ermanicum* 117, 118
 - *glabrifolium* 122
 - *globiferum* 121
 - var. *pseudoglobiferum* 122
 - *globiferum* auct. 121, 122
 - *gurgunidzeae* 120–121, 121, 122
 - *georgicum* 120
 - *ingwersenii* 118, 120
 - *kosanini* 117
 - *montanum* auct. 116
 - *ossetiense* 118, 120
 - *pumilum* 115–120
 - var. *altum* 117
 - *pumilum* auct. 117
 - *sosnowskyi* 122, 123
 - *tectorum* 115
 - *tectorum* auct. 116
 - *transcaucasicum* 115, 120–123
- Senecio argunensis* 221
- Serratula pollichii* 199
- Sherardia* 175
- Silene macrostyla* 221
- Sinapis laevigata* 110
- Sisymbrium* 95, 109, 110
 - sect. *Kibera* 110, 111
 - *gallicum* 110, 112
 - *leiocarpum* 95
 - *officinale* 95, 110
 - var. *leiocarpum* 95
 - *polyceratium* 110
 - *supinum* 95, 109, 110, 112
 - *thellungii* 95
- Stachys* 147, 149
 - subgen. *Betonica* 149
 - sect. *Ambleia* 147, 149, 150
 - sect. *Candida* 149
 - sect. *Eustachys* 150
 - sect. *Stachyotypus* 147, 150
 - sect. ***Trinerves*** 147, 149
 - sect. *Zietenia* 149
 - ser. *Inflatae* 147
 - § *Ambelia* 150
 - *aegyptiaca* 151, 155
 - *affinis* 155
 - *bizensis* 152
 - *candida* 149
 - *chrysantha* 149
 - *demavendica* 152
 - *haussknechtii* 153
 - *hypoleuca* auct. 152
 - *inflata* 150, 152, 153
 - subsp. *albopannosa* 151, 153, 154
 - subsp. *inflata* 150, 153
 - subsp. *caucasica* 153
 - var. *caucasica* 153
 - *iva* 149
 - *kotschyi* 151, 153
 - *lavandulifolia* 149
 - *laxa* 151–153
 - var. *demavendica* 152
 - × *leucomalla* 153
 - *nivea* 151, 154
 - *obtusirena* 150, 154
 - *orientalis* 155
 - *palaestina* 151, 155
 - *paneiana* 150, 154
 - × *paraplesia* 153
 - *parviflora* 149
 - *stschelegewii* 153
 - *subaphylla* 151, 152
 - *trinervis* 147–149
 - *turcomanica* 150 153

- «turkestanica» 151
- yemensis 151, 152

Taraxacum 207

- sect. Palustria 207
- **belorussicum** 207, 208+
- paucilobum 209
- polonicum 207, 209
- vindobonense 209

Trichophorum 41–45

- sect. **Kreczetoviczia** 41, 45, 46
- sect. Trichophorum 46
- alpinum 41–46
- austriacum 47
- bracteatum 47
- cespitosum 41–47
- --- subsp. cespitosum 47
- --- subsp. germanicum 47
- cespitosum auct. 48
- cyperinum 41
- lineatum 41
- pumilum 41–45, 47
- uniflorum 41, 42, 44, 45, 48

Tussilago farfara 221

Vaillantia 186

Valeriana dioica 221

Velarum 95

- leiocarpum 95, 96
- officinale 95, 96

Viola 135

- sect. Adnatae 140
- sect. Hypocarpea 137
- sect. Melanium 144
- sect. Plagiostigma 143
- --- sect. Trigonocarpea 135, 137, 138, 140
- sect. Viola 137
- --- subsect. Rosulantes 137

- --- accrescens 137, 138

-- × **albimaritima** 141+, 143

- × bachtshisaraensis 137

- --- canina 137, 142

- --- --- subsp. canina 142, 143

- --- collina 137

- --- dehnhardtii 137

- --- epipsila 143

- --- epipsiloides 143, 144

- --- **improvisa** 135, 136+

- × krashennikoviorum 137, 138

- --- littoralis auct. 144

- --- **livonica** 144, 145+

- --- maritima 144

- --- × matczkasensis 137

- --- mirabilis 135–137

- --- nemoralis subsp. abbreviata 138, 140

- --- × orophila 135, 136

- --- palustris 143

- --- persicifolia 137, 138

- --- × popovae nothosubsp. popovae 140

- --- nothosubsp. **romankoshica** 138, 141+

- --- × **reschetnikovae** 137, 140, 141+

- --- riviniana 135–137

- --- rupestris 137, 138, 140, 142

- --- --- subsp. rupestris 138, 142

- --- sabulosa 144, 146

- --- selkirkii 137, 140, 142

- --- sieheana 137, 138, 140

- --- × **talmensis** 137–139+

- --- tricolor 144, 146

- --- --- subsp. maritima 144

- --- --- var. maritima 144

- --- × viatkensis 137

- --- × yurii 137

Waldsteinia ternata 221

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
НОВЫХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ**

**INDEX ALPHABETICUS TAXORUM
NOMINUM NOVORUM**

- Alchemilla polesica* Tretjak. sp. nova 125
Astragalus teskhemicus Sytin et Shaulo sp. nova 128
Brassica *cretacea* (Kotov) Stank. ex Tzvel. comb. nova 107
Cardamine *marholdii* Tzvel. sp. nova 99
— *pratensis* var. *spasskajae* Tzvel. var. nova 101
Dryopteris subgen. *Lophodium* (Newm.) Tzvel. comb. et stat. nov. 10
— *coriacea* (Fras.-Jenk.) Tzvel. comb. et stat. nov. 17
Euphorbia subsect. *Portlandicae* Geltm. subsect. nova 133
Euphrasia ser. *Tricuspidatae* Silantieva ser. nova 172
Galium sect. *Coriacea* A. Jelen., Kuranova et Pjatunina sect. nova 182
— sect. *Cuspidatipetala* A. Jelen., Kuranova et Pjatunina sect. nova 184
— sect. *Senifolia* (Pobed.) A. Jelen., Kuranova et Pjatunina comb. nova 179
— sect. *Triandra* A. Jelen., Kuranova et Pjatunina sect. nova 181
Jurinea subsect. *Pterocladae* (Iljin) Tschern. comb. nova 202
— ser. *Albicaules* (Iljin) Tschern. comb. nova 202
— ser. *Appressae* (Iljin) Tschern. comb. nova 205
— ser. *Erectae* Tschern. ser. nova 200
— ser. *Polyclonos* (Iljin) Tschern. comb. nova 203
— ser. *Reclinatae* (Iljin) Tschern. comb. nova 201
Kibera sect. *Wasshausenia* V. I. Dorof. sect. nova 113
— *arabica* (Fisch. et C. A. Mey.) V. I. Dorof. comb. nova 113
— *gallica* (Willd.) V. I. Dorof. comb. nova 112
Linaria x *grjunerae* Knjasev sp. nova 166
— — var. *tuberculisperma* Knjasev var. nova 168
Magnolia *carpunii* M. S. Romanov et A. V. Bobrov sp. nova 90
Pycreus sect. *Flavescentes* (Kük.) Egor. comb. nova 36
Stachys sect. *Trinerves* Krestovsk. sect. nova 147
Taraxacum *belorussicum* Val. Tikhom. sp. nova 207
Trichophorum sect. *Kreczetoviczia* (Tzvel.) Novosselova comb. et stat. nov. 46
Viola x *albimaritima* Vl. Nikit. nothosp. nova 143
— *improvisa* Vl. Nikit. sp. nova 135
— *livonica* Vl. Nikit. sp. nova 144
— x *popovae* Vl. Nikit. nothosubsp. *romankoshica* Vl. Nikit. nothosubsp. nova 138
— x *reschetnikovae* Vl. Nikit., nothosp. nova 140
— x *talmensis* Vl. Nikit. nothosp. nova 137