

Новости систематики высших растений

Том 36

2004

ОТ РЕДАКТОРА

3-6

О РОДЕ *BOTRYCHIUM* SWARTZ (ORPHIOGLOSSACEAE) В РОССИИ

Цвелев Н.Н.7-21

О РОДЕ *SELAGINELLA* P. BEAUV. S. L. (SELAGINELLACEAE) В РОССИИ

Цвелев Н.Н.22-27

НОВЫЕ ВИДЫ РОДОВ *FESTUCA* L. (POACEAE), *PHLOMOIDES* MOENCH (LAMIACEAE), *PRIMULA* L. (PRIMULACEAE) И *ACANTHOLIMON* BOISS. (LIMONIACEAE) ИЗ КЫРГЫЗСТАНА

Лазьков Г.А.28-39

РОД *SCIRPUS* L. (CYPERACEAE) ВО ФЛОРЕ ЕВРАЗИИ

Егорова Т.В.40-79

СИСТЕМА РОДА *BOLBOSCHOENUS* (ASCHERS.) PALLA (CYPERACEAE)

Татанов И.В.80-95

НОВЫЕ ВИДЫ РОДОВ *ALLIUM* L. (ALLIACEAE) И *GLADIOLUS* L. (IRIDACEAE) С КAVKAZA

Михеев А.Д.96-100

НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ В РОДЕ *ALLIUM* L. (ALLIACEAE)

Серегин А.П.101-102

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ВИДАХ РОДОВ *ORNITHOGALUM* L. (HYACINTHACEAE) И *EREMURUS* VIEB. (ASPHODELACEAE) ФЛОРЫ KAVKAZA

Михеев А.Д.103-105

РОД *HOLOSTEUM* L. (CARYOPHYLLACEAE) ВО ФЛОРЕ KAVKAZA

Зернов А.С., Соколов И.В.106-111

ВИДЫ РОДА *ROSA* L. (ROSACEAE) СЕКЦИИ *CINNAMOMEAE* DC. ВО ФЛОРЕ KAVKAZA

Бузунова И.О., Камелин Р.В.112-122

АСТРАГАЛЫ (*ASTRAGALUS* L., FABACEAE) СЕКЦИИ *XIPHIDIUM* BUNGE ВО ФЛОРЕ УРАЛА

Князев М.С., Куликов П.В.123-148

КОНСПЕКТ KAVKAZCKИX АСТРАГАЛОВ (*ASTRAGALUS* L., FABACEAE) СЕКЦИИ *ANTHYLLOIDEI* DC

Сытин А.К.149-158

ОБЗОР ПОДСЕКЦИИ *MYRSINITEAE* BOISS. СЕКЦИИ *PARALIAS* DUMORT. РОДА *EUPHORBIA* L. (EUPHORBIACEAE)

Гельтман Д.В.159-169

ДВЕ НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ В РОДЕ *LEUTEA* M. PIMEN. (APIACEAE)

Виноградова В.М.170-177

О ВИДАХ СЕКЦИИ *SIDERITOPSIS* ВНАТТАСНАРЖЕЕ РОДА *STACHYS* L. (LAMIACEAE)

Крестовская Т.В.178-181

ОБЗОР РОДА *LINARIA* MILL. (SCROPHULARIACEAE) ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И КАВКАЗА

Пескова И.М.182-208

НОВЫЙ ВИД РОДА *VERONICA* L. (SCROPHULARIACEAE) ИЗ ЗАПАДНОЙ МОНГОЛИИ

Косачёв П.А., Герман Д.А.209-212

О РОДЕ *SPHAERANTHUS* L. И СИСТЕМЕ СЛОЖНОЦВЕТНЫХ (ASTERACEAE)

Цвелёв Н.Н.213-222

НОВЫЕ ТАКСОНЫ И НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ В РОДАХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ КАВКАЗА

Зернов А.С.223-228

О НОВЫХ И РЕДКИХ ВИДАХ ДЛЯ ФЛОРЫ КЫРГЫЗСТАНА

Лазьков Г.А.229-233

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE, ОПИСАННЫХ ИЗ КИТАЯ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE). I. ПОДСЕМЕЙСТВО SPIRAEOIDEAE AGARDH

Бузунова И.О.234-238

ТИПИФИКАЦИЯ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА RUBIACEAE БРАЗИЛИИ, СОБРАННЫХ Ф. СЕЛЛО И ОПИСАННЫХ А. ШАМИССО И Д. ШЛЕХТЕНДАЛЕМ. I. ПОДСЕМЕЙСТВО RUBIOIDEAE: СОССОСЫРСЕЛУМ Р. BROWNE, FARAMEA AUBL. И RUDGEA SALISB

Имханицкая Н.Н.239-255

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

Новосёлова М.С., Росков Ю.Р.256-262

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ РОДОВ *ASTRAGALUS* L. И *OXYTROPIS* DC. (FABACEAE) КИТАЯ И МОНГОЛИИ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE)

Новосёлова М.С., Сытин А.К.263-269

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ НЕКОТОРЫХ ТАКСОНОВ РОДА *ABIES* MILL. (PINACEAE), ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE)

Орлова Л.В.270-276

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДАТ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В РАБОТЕ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОДЕКС БОТАНИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ (СЕНТ-ЛУИССКИЙ КОДЕКС)»

Егорова Т.В.277-283

НОМЕНКЛАТУРНЫЕ ЗАМЕТКИ

284-285

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ

286-296

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НОВЫХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ

297-298

ОТ РЕДАКТОРА

A REDACTORE

Тридцать шестой том ежегодника «Новости систематики высших растений», как и предыдущие тома этого издания, содержит описания 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 других номенклатурных действий и уточнения библиографических данных.

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.31A1), название таксона, для того, чтобы считаться действительно обнародованным, должно быть эффективно обнародовано, т. е. оно должно стать известным научному сообществу путем распространения печатного материала. По-

этому 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 35 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 (Заиконникова, 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» (Заиконникова, 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 следует 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. I : 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».

Справочный аппарат настоящего издания пополняется публикуемым в этом томе «Хронологическим перечнем дат, содержащихся в работе «Международный кодекс ботанической номенклатуры» (Сент-Луисский кодекс)», составленным Т. В. Егоровой. Эти даты вводят в действие правила, определяющие различные условия действительного и эффективного обнародования названия таксона. Их необходимо учитывать при обнародовании новых названий таксонов и для определения валидности уже существующих названий.

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, 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.

Алфавитные указатели названий таксонов составлены М. С. Новосёловой и И. В. Татановым.

О РОДЕ *BOTRYCHIUM* SWARTZ (OPHIOGLOSSACEAE)
В РОССИИDE GENERE *BOTRYCHIUM* SWARTZ (OPHIOGLOSSACEAE)
IN ROSSIA

Одно из древнейших семейств современных сосудистых растений — *Ophioglossaceae*, занимает очень обособленное положение среди папоротников (*Polypodiophyta*), возможно даже заслуживая выделения не только в качестве особого класса — *Ophioglossopsida*, но и в качестве самостоятельного отдела. Очень интересно, что эта группа показывает существенное сходство с не менее оригинальной группой вымерших (известных от среднего девона до начала карбона) древовидных папоротниковидных — класса *Archaeopteridopsida* с типом *Archaeopteris* J. F. Dawson, бывших, однако, уже разноспоровыми. Судя по литературным данным (Тахтаджян, 1978; Снигиревская, 1995), вполне вероятно, что *Archaeopteris*, подобно также разноспоровому роду *Lepidodendron* Sternb. среди плауновидных (*Lycopodiophyta*), был результатом эволюции в очень выгодном в оптимальных для жизни условиях направлении грандизации от каких-то первичных *Ophioglossopsida*. Н. С. Снигиревская (1995 : 73) вполне обоснованно считает, что *Archaeopteris* был лишь приближавшейся к голосеменным слепой ветвью эволюции разноспоровых папоротниковидных, а предков первых голосеменных «следует искать среди кустарниковых или даже травянистых растений». Крупные, не собранные в сорусы спорангии, расположенные на особых частях вай, которые у *Ophioglossales* принято называть спорофорами в отличие от вегетативных, фотосинтезирующих частей — трофофоров, не изогнутые улиткообразно молодые вайи, присутствие близкой по строению вторичной ксилемы и другие признаки являются общими для обоих классов.

Ophioglossopsida, с одной стороны, являются примитивными папоротниковидными (так, очень примитивным признаком можно считать присутствие проводящих пучков у основания каждого спорангия) и в настоящее время обычно помещается в начале их системы, а с другой стороны, обладают рядом продвинутых признаков, сближающих их с голосеменными (*Pinophyta*), что позволяет считать их остатком вымерших предков голосеменных (Chau, 1986; Kato, 1988; Takabashi, Kato, 1988). Присутствие у *Ophioglossopsida* высокоспециализированной эндомикоризы мы (Цвелев, 2000 : 62) также склонны считать примитивной особенностью, унаследованной позднее первичными голосеменными и покрытосеменными растениями.

В отношении системы *Ophioglossopsida* пока еще нет единого мнения, и возможны альтернативные ее варианты. Так, 3 рода¹ этого класса — *Botrychium* Swartz, *Helminthostachys* Kaulfuss и *Ophioglossum*, настолько отличаются друг от друга, что вполне заслуженно выделяются в особые подсемейства одного семейства *Ophioglossaceae* Agardh (например, Тахтаджян, 1978) или даже самостоятельные семейства (например, Шмаков, 2001), из которых *Botrychiaceae* по совокупности признаков наиболее примитивно. Род *Ophioglossum* замечателен очень высокими хромосомными числами — до $2n = 1320$ (Филин, 1978), что свидетельствует о его большой древности и сетчатой эволюции с многократной стабилизацией вновь возникающих гибридов путем аллополиплоидизации.

Виды рода *Botrychium* также делятся на 3 обособленные группы, которым придается ранг подродов (Clausen, 1938) или самостоятельных родов (Holub, 1973): *Botrychium* s. str., *Sceptridium* Lyon и *Botrypus* Michx. Имеются попытки выделения из *Botrychium* s. l. еще 2 родов: *Japanobotrychium* Masamune (1931, Journ. Soc. Trop. Agric. Form. 3 : 246) по тайваньскому виду *J. arisanense* Masamune из рода действительно очень оригинального гималайского вида подрода *Osmundopteris* — *Botrychium lanuginosum* (Wall.) Hook. et Grev. и *Holubiella* Skoda (1996, Preslia, 68, 4 : 345) по североамериканскому виду подрода *Sceptridium* — *Botrychium lunarioides* (Michx.) Swartz, обладающему уникальной анатомической особенностью — присутствием трахеидальных идиобластов и развивающимся вайи осенью (этот вид выделяется в особую монотипную секцию *Hiemobotrychium* W. Wagner).

Признание ранга родов для трех основных групп рода *Botrychium* достаточно обосновано (это, несомненно, самостоятельно развивавшиеся филумы), однако наличие переходных между этими группами гибридогенных видов очень затрудняет их разграничение, и мы предпочитаем принять для них ранг подродов. Очень широкое распространение у папоротников сетчатой эволюции в настоящее время не вызывает сомнений (Barrington et al., 1989), что доказано и для *Ophioglossaceae*, несмотря на наличие у них подземных заростков (Wagner, Wagner, 1985). Слияние гамет разных видов происходит у них в почве с помощью проникающей туда дождевой воды. Во всяком случае, очевидно, что основу подродов составляют немногие независимо эволюционировавшие виды, вторично сблизившиеся в результате гибридизации.

Виды подрода *Botrychium* всегда имеют одну вайю, составленную вегетативной и спороносной частями, что можно рассматривать как примитивный признак. Особи двух других подродов могут быть

¹ В последнее время описан четвертый род с п-ова Корея: *Mankyua* Sun, M. Kim et S. Kim (2001, Taxon, 50, 4 : 1019–1024).

представлены и только вегетативной частью вайи — трофофором, что свидетельствует о некоторой независимости трофофора и спорофора друг от друга и о начале функционального разделения прежде единого фитомера на 2 фитомера. Однако подрод *Osmundopteris*, имеющий более крупные особи с многократно рассеченными трофофорами, кажется более примитивным, несмотря на присутствие в нем видов с хорошо развитой вторичной ксилемой, имеющей лучи (Тахтаджян, 1978 : 169), что не может считаться примитивным признаком. У секции *Lanuginosae* Clausen этого подрода, содержащей гималайский *B. lanuginosum* с близкими видами, спорофором становится одна из ветвей трофофора, другие ветви которого похожи на самостоятельные трофофоры с довольно длинными черешковидными ножками.

У большинства видов подрода *Sceptridium* основная вайя, составленная трофофором и спорофором, к концу лета отмирает, но формируется еще одна вполне самостоятельная зимующая вайя, представленная только трофофором, являющимся вторым, но вегетативным фитомером. У большинства других папоротниковидных число вегетативных фитомеров стало увеличиваться путем полимеризации, выгодность чего для возникающей таким путем «сложной» (состоящей из многих фитомеров) особи достаточно очевидна (Цвелев, 1993 : 53).

Относительно большая обособленность подрода *Osmundopteris* нарушается присутствием вида *B. lanceolatum*, который обычно относят к подроду *Botrychium*, хотя по почкосложению трофофора и спорофора он показывает явное сходство с подродом *Osmundopteris*. На основании этой особенности он выделяется в секцию *Lanceolata* Clausen, а мы (Цвелев, 1991 : 19) склонны считать его результатом древней межподродовой гибридизации, причем одним из его родителей мог быть *B. lunaria*, а другим — какой-либо низкохромосомный вид из родства *B. virginianum* (у этого последнего вида число хромосом $2n = 184$ слишком высоко). По совокупности признаков *B. lanceolatum* все же ближе к *B. lunaria* s. l. и гибридизирует с ним, формируя более молодые гибридогенные виды *B. boreale*, *B. alaskense* и *B. crassinervium* (Wagner, Grant, 2002:167), которые, на наш взгляд, можно считать результатом разной степени интрогрессии генов *B. lunaria* в генотип *B. lanceolatum*.

Другая, преимущественно амфиатлантическая группа видов подрода *Botrychium*: *B. matricariifolium* и *B. simplex* также, на наш взгляд (Цвелев, 1985 : 266–267), являются результатом межподродовой гибридизации *B. lunaria* с *B. multifidum* из подрода *Sceptridium*, причем *B. matricariifolium* более близок к *B. lunaria*, а *B. simplex* настолько приближается ко второму родительскому виду, что может быть с не меньшим основанием помещен и в подрод *Sceptridium* (Цвелев, 2000 :

156). Однако у *B. simplex* нет зимующих вай — трофофоров, что позволяет оставить его в подроде *Botrychium*.

Гибридное происхождение *B. matricariifolium* и *B. simplex* хорошо согласуется с нашими наблюдениями в природе. Так, *B. simplex* собирався нами на междюнном понижении близ устья р. Коваши в Ленинградской области и на береговом валу Псковского озера к северу от Новоизборска, и в обоих местонахождениях небольшие группы особей *B. simplex* располагались возле более многочисленных особей *B. multifidum*. На сухом лугу пологого склона левого берега р. Ижоры у ж.-д. ст. Пудость Гатчинского р-на Ленинградской области, где *B. simplex* был найден А. О. Хааре (устное сообщение), встречаются и оба предполагаемых родительских вида. На большой поляне в сосновом лесу близ д. Б. Крупели Лужского р-на Ленинградской области, где нами были найдены более десятка хорошо развитых особей *B. matricariifolium*, в непосредственной близости от них имеются как особи *B. lunaria*, так и особи *B. multifidum*. Эти данные свидетельствуют о возможности межвидовой (и дальнеродственной!) гибридизации и в настоящее время.

Ниже приводим краткий обзор российских видов *Botrychium* и ключ для их определения с учетом новейших работ по североамериканским видам этого рода (Wagner, Wagner, 1993; Stensvold et al., 2002; Wagner, Grant, 2002). Синонимика дана лишь самая необходимая. Существенные трудности имеются при определении видов подрода *Botrychium*, трофофоры которых очень варьируют в зависимости от величины особей.

Род *Botrychium* Swartz, 1802, Journ. Bot. (Goettingen) 1800, 2 : 110.
L e s t o t y p u s : *B. lunaria* (L.) Swartz.

1. Трофофор на всегда заметной ножке отходит в нижней четверти общей оси вайи близ поверхности земли 2.
+ Трофофор сидячий или на короткой ножке, отходит в верхней половине общей оси вайи, далеко от поверхности земли 5.
2. Растение 3–10 см выс. Трофофор на очень короткой (до 1.5 см дл.) ножке; пластинка его от цельной, обычно немного трехлопастной до тройчатой с перистораздельными сегментами на черешочках. Зимующий трофофор отсутствует 9. *B. simplex*.
+ Растение 7–30 см выс. Трофофор на длинной (более 2 см дл.) ножке; пластинка его дважды или трижды перисторассеченная с перистораздельными или перистолопастными конечными сегментами. Имеется зимующий трофофор 3.
3. Трофофор тонкий, не мясистый, с хорошо заметным жилкованием; его конечные сегменты островатые и обычно зубчатые ... 10. *B. ternatum*.
+ Трофофор немного мясистый, с едва заметным жилкованием 4.
4. Конечные сегменты трофофора островатые и обычно зубчатые 11. *B. robustum*.

- + Конечные сегменты трофофора тупые, цельнокрайные или с одиночными тупыми зубцами 12. *B. multifidum*.
- 5 (1). Растения 20–40 см выс. Трофофор сидячий, трижды перисторассеченный, может не иметь спорофора 6.
- + Растения 3–25 см выс. Трофофор сидячий или на короткой ножке, один раз или дважды перисторассеченный, всегда со спорофором 7.
- 6. Спорофор ланцетный; его боковые доли обычно разной длины, нередко разветвленные. Наружные базальные перышки самых нижних перьев трофофора менее чем в 2 раза короче самых длинных перышек этой же стороны 1. *B. anthemoides*.
- + Спорофор линейный; его боковые доли почти одинаковой длины, неразветвленные. Наружные базальные перышки самых нижних перьев трофофора в 2–3 раза короче самых длинных перышек этой же стороны 2. *B. strictum*.
- 7. Трофофор в очертании треугольный, сидячий, не длиннее своей ширины; перья самой нижней его пары в очертании узколанцетные или линейные, менее чем в 1.5 раза короче всей пластинки трофофора, у крупных особей перистолопастные, у мелких тупогородчатые до почти цельнокрайных 3. *B. lanceolatum*.
- + Трофофор в очертании от треугольного до широколинейного, сидячий или на короткой ножке, почти всегда длиннее своей ширины; перья самой нижней его пары в очертании от широколанцетных до полулунных, цельные, перистолопастные или перистораздельные 8.
- 8. Трофофоры в очертании ланцетные или широколинейные; все перья их цельные, от полулунных до ширококлиновидных, в верхней части закругленные, иногда городчатые или едва лопастные, хотя бы нижние шире своей длины 7. *B. lunaria*.
- + Трофофоры в очертании от треугольных до широколанцетных; их перья у крупных особей перистораздельные или перистолопастные, у мелких особей от перистолопастных до цельных, но заметно длиннее своей ширины, в верхней части от узкозакругленных до островатых . . . 9.
- 9. Трофофор обычно на ножке до 6 мм дл., редко сидячий; его перья обычно в очертании ланцетные, расставленные, у более крупных особей перистораздельные, часто островатые, со слабо заметным жилкованием 8. *B. matricariifolium*.
- + Трофофор обычно сидячий; его перья обычно в очертании от продолговато-треугольных до широкояйцевидных, часто сближенные, у более крупных особей перистораздельные или перистолопастные, чаще тупые, с хорошо заметным жилкованием 10.
- 10. Трофофоры в очертании ланцетно-треугольные; перья их у крупных особей треугольные, перистораздельные, часто островатые, к основанию клиновидно суженные 4. *B. alaskense*.
- + Трофофоры в очертании яйцевидные или продолговато-яйцевидные; перья их обычно яйцевидные и тупые, у наиболее крупных особей могут быть перистораздельными, но обычно перистолопастные, хотя бы нижние у основания закругленные или как бы обрубленные 11.

11. Перья обычно продолговато-яйцевидные, горизонтально расположенные, с 3–5 лопастями с каждой стороны, довольно тонкие и потому с более выступающими жилками 5. *B. crassinervium*.
 + Перья обычно яйцевидные, в сторону и немного кверху направленные, обычно с 1–3 лопастями или долями с каждой стороны, более толстоватые и потому с менее выступающими жилками 6. *B. boreale*.

Подрод 1. *Osmundopteris* (Milde) Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club, 19, 2 : 93; Цвел., 1991, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 21; Шмаков, 2001, Turczaninowia 4, 1–2 : 40. — *B. sect. Osmundopteris* Milde, 1867, Filices Eur. : 209; id., 1869, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 19 : 96. — *Botrypus* Michx. 1803, Fl. Bor. Amer. 2 : 274, s. str. *Osmundopteris* (Milde) Small, 1938, Ferns Southeast. Stat. : 377, 482.
 Т у р у с : *B. virginianum* (L.) Swartz.

1. *B. anthemoides* C. Presl, 1847, Abh. Bohm. Ges. Wiss. 5, 5 : 323. *B. virginianum* var. *europaeum* Ångstr., 1854, Bot. Not. (Lund) 5 6 : 68. — *B. virginianum* subsp. *europaeum* (Ångstr.) Jav., 1924, Magyar. Fl. : 18; Clausen, 1938, l. c. : 101; А. Бобр., 1974, во Фл. Европ. части СССР 1 : 72. — *B. virginianum* auct. non (L.) Swartz : Фомин, 1934, во Фл. СССР 1 : 100; Аскеров, 1977, Бот. журн. 62, 7 : 1332; Красноборов, 1988, во Фл. Сиб. (Lycopod. — Hydroch.) : 52; Цвел., 1991, цит. соч. : 21; W. a. F. Wagner, 1993, in Fl. North Amer. 2 : 91; Rothm., 1993, in Fl. Europ., ed. 2, 1 : 10; Шмаков, 1999, Папоротн. Росс. : 16; Jonsell, 2000, in Fl. Nord. 1 : 36.

В России в пределах лесной зоны, но заходит и в лесостепь (до окр. Харькова и Змиева), на Кавказе известен в Дагестане, в Сибири только южнее 60° с. ш., на Дальнем Востоке лишь близ устья Амура. Вне России — в лесной зоне Европы, в Азербайджане (Закатальский р-н) и Сев. Америке. — Описан из Австрии («in pratis sylvaticis montis Purn prope Spital ad limites Austriae superiores et Styriae rarissimo»). — 2n = 184.

Близкий вид — *B. virginianum* (L.) Swartz (1802, l. c. : 111; = *Osmunda virginiana* L. 1753, Sp. Pl. : 1064) или подвид — *B. virginianum* subsp. *virginianum*, описан из США (штат Вирджиния) и распространен в более теплых, преимущественно субтропических странах. В Сев. Америке он встречается в вост. и юго-вост. штатах США, заходя в Канаду лишь на крайнем юго-востоке (Новая Шотландия и о-ва Принца Эдуарда), где он встречается, в отличие от *B. anthemoides*, только в лиственных лесах (Clausen, 1938). Приводится также для Вост. и Юго-Вост. Азии. А. Е. Бобров, цит. соч., ошибочно приводит этот вид под альтернативным названием «subsp. *europaeum*» только для Евразии, хотя он широко распространен почти по всей лесной зоне Сев. Америки, встречаясь здесь значительно чаще, чем *B. virginianum* s. str. Последний вид отличается от *B. anthemoides* более тонкими, более расставленными и более рассеченными конечны-

ми дольками трофофора. Оси основных ветвей трофофора у него более узкие и почти бескрылые.

2. *B. strictum* Underw. 1903, Bull. Torrey Bot. Club, 30 : 52; Цвел., 1991, цит. соч. : 21; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15. — *Botrypus strictus* (Underw.) Holub, 1973, Preslia 45, 3 : 277.

В России на юге Дальнего Востока, вне ее — в Вост. Китае, Корее и Японии. — Описан из Японии («Japan, Sapporo, in groves, VIII 1894, A. Stanford»).

Подрод 2. *Botrychium*. — Т у р u s : generis lectotypus.

Секция 1. *Lanceolata* Clausen, 1938, l. c. : 89; Шмаков, 2001, цит. соч. : 39, s. str. — Т у р u s : *B. lanceolatum* (S. G. Gmel.) Rupr.

К этой секции, следуя ее автору, мы относим только *B. lanceolatum* и очень близкий к нему североамериканский вид *B. angustisegmentum* (Rease et Moore) Fern., по особенностям почкосложения вайи сходные с предыдущим подродом. А. И. Шмаков (2001) относит к ней также виды *B. boreale* и *B. matricariifolium*, с чем трудно согласиться.

3. *B. lanceolatum* (S. G. Gmel.) Rupr., 1845, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 3:33, quoad nom.; Ångstr., 1854, l. c. : 68; Фомин, 1934, цит. соч. : 98; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 70; Красноборов, 1988, цит. соч. : 50; Цвел., 1991, цит. соч. : 19; W. a. F. Wagner, 1993, l. c. : 97; Rothm., 1993, l. c. : 10; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15. — *Osmunda lanceolata* S. G. Gmel., 1768, Novi Comment. Acad. Sci. Petropol. 12 : 516, tab. 11, fig. 2.

В России sporadически распространен в лесной зоне от Мурманской и Ленинградской областей до Камчатки и Сахалина включительно; в Арктику заходит на Чукотском п-ове. Вне России — в Сев. и Средней Европе, Японии и в лесной зоне Сев. Америки. — Описан, по-видимому, по материалу Стеллера из Вост. Сибири. Возможно, он есть в Гербарии Milde. Пока за тип можно считать рисунок в работе S. G. Gmelin. — 2n = 90. Указания этого вида для Китая и Монголии принадлежат следующему виду.

Секция 2. *Botrychium*. — Т у р u s : generis lectotypus.

4. *B. alaskense* W. Wagner et J. Grant, 2002, Amer. Fern Journ. 92, 2 : 164, fig. 1-2. — *B. boreale* auct. non Milde : Красноборов, 1988, цит. соч. : 50, p. max. p.; Цвел., 1991, цит. соч. : 19; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15, p. p. — *B. lanceolatum* auct. non (S. G. Gmel.) Ångstr. : Груб., 1963, в Раст. Центр. Азии 1 : 72; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 11.

В России встречается в горных районах южн. половины Вост. Сибири и на Дальнем Востоке (в Арктике только на Чукотском п-ове), вне России — на юге Аляски и в Сев.-Вост. Канаде, а также в Мон-

голии (Хангай и Хэнтей) и Сев.-Вост. Китае, где этот вид принимался за *B. lanceolatum*. — Описан из Южн. Аляски («Alaska, Big Delta Quad: vicinity of Fair banks: Salcha River, 12 km up the river from its crossing of the Richardson Hwy, 23 VI 1999, N 9905, W. Wagner» MICH). — $2n = 180$.

Недавно описанный вид, очень близкий к *B. boreale* и имеющий одинаковое с ним происхождение от гибридизации *B. lanceolatum* × *B. lunaria*. Авторы *B. alaskense* (Wagner, Grant, 2002 : 164) считают, что этот вид произошел в результате гибридизации *B. lanceolatum* с евразийскими популяциями *B. lunaria*, а близкий к нему *B. crassifolium* (у них *B. pinnatum*) — в результате гибридизации того же *B. lanceolatum* с североамериканскими популяциями *B. lunaria* (на наш взгляд, скорее, с одним из близких к нему североамериканских видов). Среди фенноскандинавского материала по атлантическому *B. boreale* встречаются экземпляры, очень сходные с экземплярами *B. alaskense* — с более рассеченными и островатыми перьями трофофоров, но большая часть экземпляров имеет слабо рассеченные широкие и тупые перья, значительно приближаясь к *B. lunaria*. Поэтому не исключено, что *B. alaskense* мог иметь в прошлом более широкий ареал, а *B. boreale* сформировался в результате «поглощения» путем гибридизации его европейских и гренландских популяций в плейстоцене более «активным» видом *B. lunaria*. Не случайно Холмберг (Holmberg, 1922 : 33) считал часть скандинавских популяций *B. boreale* гибридами этого вида с *B. lunaria*, названными им *B. × intermedium* Holmb. *B. alaskense* очень изменчив в зависимости от размеров вай, и его карликовые особи трудно отличимы от карликовых особей других видов подрода. Авторы *B. alaskense* отмечают, что этот вид спороносит позднее *B. lunaria*, но раньше, чем *B. lanceolatum*, что, как и проведенное ими исследование энзимов, подтверждает его гибридное происхождение. Более ксерофильные карликовые экземпляры *B. alaskense* из Монголии могут быть выделены в качестве разновидности ***B. alaskense* var. pavlovii** Tzvel. var. nova. (Planta ad 5 cm alta, griseo-viridis. Trophophorum ambitu ovatum, jugis 2-3 pinnarum instructum. — Растение до 5 см выс., серовато-зеленое. Трофофор в очертании яйцевидный, с 23 парами перьев. — Т у р и с : «Монголия, Хангай, луга на вершине перевала Халзан-даба близ Заин-гэгэна, 7 VIII 1926, N 5, Н. Павлов» — LE).

5. *B. crassinervium* Rupr. ex Milde, 1858, Nova Acta Caesar. Leopold-Carol. Nat. Curios. 26, 2. : 763, tab. 55, fig. 10-11; Rupr., 1859, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 11 : 42, tab. 11. — *B. crassinervium* var. *obtusilobum* Rupr., 1859, l. c. : 42. — *B. boreale* subsp. *obtusilobum* (Rupr.) Clausen, 1838, l. c. : 81. — *B. pinnatum* St. John, 1929, Amer. Fern Journ. 19 : 11; W. a. F. Wagner, 1993, l. c. : 100. — *B. boreale* auct. non Milde : Цвел., 1991. цит. соч. : 18; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15, p. p.

В России достоверно не известен, тип и экземпляры давних коллекторов указывались для «Сибири», но, возможно, собирались на северо-востоке Сев. Америки; однако находки этого вида на Чукотке и Камчатке вполне возможны. Вне России — в лесной зоне запада Сев. Америки на севере до Южн. Аляски. — Описан, предположительно, из «Сибири» («verosimiliter ex Sibiria ulteriore» — LE!), но, скорее, из Южн. Аляски. — $2n = 180$.

В Гербарии Ботанического института РАН (LE) имеются 3 экземпляра этого вида на одном гербарном листе, один из которых принят за тип данного таксона. На листе имеются пометки Рупрехта, а в его цитированной выше работе отмечено еще, что вид «auf einer der alteren academischen Reisen in Ostsibirien gesammelt werden». Нет сомнений в полном тождестве типовых экземпляров этого вида с описанным позднее из штата Вашингтон («Mt. Paddo, W. Suksdorf») видом *B. pinnatum*. Описанная с о-ва Уналашка var. *obtusilobum*, на наш взгляд, не отличается от типовых экземпляров *B. crassinervium*.

6. *B. boreale* Milde, 1857, Bot. Zeitschr. 15 : 880; Фомин, 1934, цит. соч. : 97; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 70; Красноборов, 1988, цит. соч. : 50, р. р.; W. a. F. Wagner, 1993, l. c. : 100; Rothm., 1993, l. c. : 10; Laine, 1998, in *Retkeilykasvio*, ed. 4 : 46; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15, р. р.

В России — Мурманская обл. и Карелия, север Архангельской обл. и Республики Коми с заходом в континентальную Арктику на востоке до устья Оби. Вне России — в Исландии, Фенноскандии и Юго-Зап. Гренландии. — Описан из Норвегии («Standorte: Dovre-Fjeld; File-Fjeld; Gulbrandsdalen; Ulaborg»). — $2n = 90$, 180.

Вид представлен 2 связанными переходами формами, возможно, все же заслуживающими особых названий. Одна из них, более редкая, к которой, судя по рисунку при первоописании, принадлежит лектотип вида, имеет ланцетно-яйцевидные, немного кверху отклоненные, перистораздельные или перистолопастные, на верхушке островатые, у основания клиновидные перья и очень сходна с некоторыми экземплярами *B. alaskense*. В России она известна лишь на Кольском п-ове. У другой, более обычной, формы перья яйцевидные, 3-5-лопастные, тупые, у основания, хотя бы нижние, как бы обрубленные или широко закругленные. Выше мы уже отмечали, что вторая, наиболее обычная (только она известна и из Гренландии) и более высокоарктическая форма, вероятно, является результатом плейстоценовой интрогрессивной гибридизации *B. boreale* s. str. × *B. lunaria* и для нее может быть принято название *B. × intermedium* (Engstr.) Holmb. (1922, in Hartm., Handb. Skand. Fl., 1a, 1 : 33. = *B. boreale* var. *intermedium* Ångstr., 1866, Bot. Not. (Lund) 1866, 3-4 : 35). Особи *B. × intermedium* могут быть такими же крупными, как и особи *B. boreale* s. str., из чего очевидно, что они не могут быть просто мелкими особями этого последнего вида. В целом

B. boreale, как и 2 предыдущих вида, происходит от древней гибридизации *B. lunaria* × *B. lanceolatum*, и карликовые экземпляры всех 3 гибридогенных видов не всегда легко различимы.

7. *B. lunaria* (L.) Swartz, 1802, l. c. : 110; Фомин, 1934, цит. соч. : 98; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 70; Красноборов, 1988, цит. соч. : 50; Цвел., 1991, цит. соч. : 18; Rothm., 1993, l. c. : 10; W. a. F. Wagner, 1993, l. c. : 97; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15. — *Osmunda lunaria* L. 1753, Sp. Pl. : 1064.

В России встречается почти во всей лесной и лесостепной зонах, а также в континентальной Арктике и на о-в Колгуев, а за ее пределами — почти во всей внетропической Евразии и Сев. Америке, включая Зап. и Южн. Гренландию, а также на крайнем юге Южн. Америки, Австралии и Новой Зеландии. — Описан из Европы («in Eurorae»). — $2n = 90$ (96).

Наиболее широко распространенный вид рода, но в пределах лесостепной зоны России быстро вымирает. Довольно многообразен, и в его пределах могут быть выделены 2 наиболее бросающиеся в глаза разновидности: var. *rhombeum* Ångstr. (1854, l. c. : 70) с более узкими (расширенными менее чем на 100°), а обычно и более расставленными перьями и var. *incisum* Milde (1858, l. c. : 661) с зубчатыми или лопастными перьями. Первая из них встречается почти повсюду обычно вместе с var. *lunaria* и была описана из США под названием *B. onondagense* Underw. (1903, l. c. : 47), а вторая значительно более редка. На западе Сев. Америки обычен еще один очень сходный с var. *rhombeum* вид — *B. mindagensis* Victorin (1927, Contr. Lab. Bot. Univ. Montreal, 11 : 331), имеющий более многочисленные и более тонкие перья. Он признается за самостоятельный вид и в настоящее время (например, Wagner, Wagner, 1993 : 98) и, возможно, заходит на Дальний Восток, где мы не смогли отличить его от *B. lunaria* var. *rhombeum*. В отличие от *B. lunaria*, для него указывается $2n = 180$. В последнее время из Аляски описаны еще 2 вида, очень близкие к *B. lunaria*: *B. yaaxudakeit* Stensv. et Farrar (2002, Amer. Fern Journ. 92, 2 : 157), вполне сходный с крупными особями *B. lunaria*, но с $2n = 180$, и *B. tunux* Stensv. et Farrar (2002, l. c. : 152), очень похожий на *B. mindagensis*, но с $2n = 90$, как у *B. lunaria*. Авторы этих видов, самостоятельность которых представляется нам сомнительной, ссылаются на анализ энзимов, который показывает различия между ними. Если их признавать, то и российский популяция *B. lunaria* s. l. придется разделить на несколько микровидов, для чего, однако, необходимо проведение дополнительных кариологических и биохимических исследований. О различиях особей *B. lunaria* с $2n = 90$ и 96 ничего не известно.

Еще один близкий североамериканский вид — *B. crenulatum* W. Wagner, отличающийся от *B. lunaria* более тонкими (не мясисты-

ми) трофофорами с равномерно зубчатыми и расставленными перьями, встречается и в Японии: «*Ins. Nippon, leg. Tschonoski*» LE. На него очень похожи более тонкими, не мясистыми трофофорами экземпляры *B. lunaria* сборов Н. М. Пржевальского из Центральной Азии, имеющие, однако, подобно *B. lunaria*, более широкие и тесно сближенные перья трофофоров. Они могут быть выделены в качестве разновидности ***B. lunaria* var. *przevalskii*** Tzvel. var. nova. (*A Botrychium lunaria* var. *lunaria* trophophoro tenue, non carnosula differt. Pinnae late flabellatae, margine obtuse crenulatae, marginibus tegentibus. Planta 8–12 cm alta. — От *B. lunaria* var. *lunaria* отличается тонким, не мясистым трофофором. Перья широко веерообразные, по краю тупогородчатые, перекрывающие друг друга. Растение 8–12 см выс. — Т у р у с : «Prov. Kansu, regio Tangut, in regione inferiore sylvarum jugia fl. Tetung S versus, in sylvis acerosis, 28 VII 1880, N 776, N. Przewalski» (LE).

8. ***B. matricariifolium*** (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch, 1847, Syn. Fl. Germ. Helv., ed. 2, 7 : 1009; Rothm., 1964, in Fl. Europ. 1 : 9; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 70; W. et F. Wagner, 1993, l. c. : 98; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15. — *Osmunda lunaria* var. *matricariifolia* Retz., 1779, Fl. Scand. Prodr. : 203. — ? *O. ramosa* Roth, 1788, Tent. Fl. Germ. 1 : 444. — *Botrychium ramosum* (Roth) Aschers., 1864, Fl. Prov. Brandenb. 1 : 906, non Sailer, 1841; Фомин, 1934, цит. соч. : 98.

В России только в лесной зоне на западе ее Европейской части. Вне России широко распространен в Европе, исключая Арктику и Средиземноморье, а также в вост. части Сев. Америки. — Описан из Норвегии («in aridis montium Norvegiae ad Slidie»). — $2n = 180$.

Очень полиморфный амфиатлантический вид, крупные экземпляры которого с сильно разветвленным трофофором очень отличаются от карликовых, обычно имеющих цельные или едва лопастные перья. Хромосомное число $2n=180$ свидетельствует о его гибридном происхождении, и, на наш взгляд, родительскими видами являются *B. lunaria* × *B. multifidum*, причем гены первого из них явно доминируют. На участие в его происхождении второго вида свидетельствует обычное присутствие ножки трофофора.

9. ***B. simplex*** E. Hitchc., 1823, Amer. Journ. Sci. a. Arts (Silliman) 6 : 103, tab. 8; Фомин, 1934, цит. соч. : 98; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 70; Rothm., 1993, l. c. : 10; W. a. F. Wagner, 1993, l. c. : 101; Шмаков, 1999, цит. соч. : 15.

В России только в Карелии, Ленинградской и Псковской обл. Вне России в Сев., Средней и Вост. (Белоруссия и республики Прибалтики) Европе, а также в лесной зоне Сев. Америки. — Описан из США («in Massachusetts»). — $2n = 90$.

Этот амфиатлантический вид, на наш взгляд, также произошел в результате гибридизации *B. lunaria* × *B. multifidum*, но с явным до-

минированием генов второго из этих видов, вследствие чего он, не без оснований, был помещен нами (Цвелев, 2000 : 156) в подрод *Sceptridium*. Очень варьирует в зависимости от величины особи: наиболее крупные особи имеют сложный трофофор из 3 почти одинаковых перистораздельных перьев на хорошо развитых черешочках, что, как и очень низкое (у поверхности почвы) положение трофофора, явно свидетельствует о родстве этого вида с *B. multifidum*. Наиболее мелкие особи имеют трехлопастный или даже цельный трофофор. Встречается обычно на влажных понижениях между береговыми валами или дюнами, по-видимому, всегда вместе с одним из своих родителей — *B. multifidum*. Наличие у *B. simplex* диплоидного хромосомного числа $2n = 90$, как и у его родительских видов, свидетельствует о том, что стабилизация гибридов в этом случае шла не путем аллополиплоидизации, а путем интрогрессивной гибридизации (внедрения дополнительного генного материала *B. multifidum* в генотип гибрида при повторных скрещиваниях).

Подрод 3. *Sceptridium* (Lyon) Clausen, 1938, l. c. : 24; Цвел., 1991, цит. соч. : 19; Шмаков, 2001, цит. соч. : 40. — *Sceptridium* Lyon, 1905, Bot. Gaz. 40 : 457. — *Le ct o t y p u s* : *S. obliquum* (Muhl. ex Willd.) Lyon (= *Botrychium obliquum* Muhl. ex Willd.).

В России представлена лишь секция *Multifida* Clausen (1938, l. c. : 26) этого подрода. 2 другие секции: *Elongata* Clausen с типом *B. dissectum* Spreng. и *Hiemobotrychium* W. Wagner с типом *B. lunarioides* (Michx.) Swartz приурочены к Сев. Америке.

10. *B. ternatum* (Thunb.) Swartz, 1802, l. c. : 111; Zou a. W. Wagner, 1888, Amer. Fern Journ. 78, 4 : 134; Шмаков, 1998, Turczaninowia 1, 1 : 23; он же, 1999, цит. соч. : 18. — *Osmunda ternata* Thunb., 1784, Fl. Jap. : 329. — *Sceptridium ternatum* (Thunb.) Lyon, 1905, l. c. : 458.

В России только на юге Сахалина и Курильских о-вов, вне России — в Японии, на п-ове Корея, в Китае и Сев. Индии. — Описан из Японии («Nagasaki»).

Кроме отмеченного А. И. Шмаковым экземпляра этого вида с Южн. Сахалина, имеется еще собранный в 1984 г. экземпляр с о-ва Кунашир («Кунашир, окр. пос. Горячий Пляж, лес в ущелье, 14 IX 1984, Т. Крестовская» — LE).

11. *B. robustum* (Rupr. ex Milde) Underw., 1903, l. c. : 51; Фомин, 1934, цит. соч. : 99; Красноборов, 1988, цит. соч. : 51, р. р.; Цвел., 1991, цит. соч. : 20; Шмаков, 1999, цит. соч. : 18. — *B. rutaefolium* A. Braun ex Doell var. *robustum* Rupr. ex Milde, 1858, l. c. : 763, tab. 55, fig. 9; Rupr., 1859, l. c. : 40. — *B. multifidum* subsp. *robustum* (Rupr. ex Milde) Clausen, 1937, Bull. Torrey Bot. Club 64 : 72. — *Sceptridium robustum* (Rupr. ex Milde) Lyon, 1905, l. c. : 458.

В России — на Дальнем Востоке к югу от пос. Корф и на юге Вост. Сибири. Вне России — в Китае, на п-ве Корея, в Японии и на

юге Аляски. — Описан с Камчатки и Южн. Аляски. *L e s t o t y - p u s* : «Kamtschatka, Rieder» (LE) — Tzvelev (hoc loco).

В качестве лектотипа мы предлагаем принять цитированный выше экземпляр с Камчатки, определенный Рупрехтом и имеющий 2 изолектотипа. Занимает промежуточное положение между *B. ternatum* и *B. multifidum*, отличаясь от первого из них более толстыми, немного мясистыми трофофорами с менее заметными жилками, а от второго — островатыми и обычно зубчатыми конечными долями перьев и перышек. Мог бы быть принят за подвид *B. multifidum*, с которым связан переходными особями, но, вероятно, сам происходит от гибридизации *B. ternatum* × *B. multifidum*. Очень близок и к североамериканскому *B. silaifolium* С. Presl. И. М. Красноборов (цит. соч. : 51, карта 23) указывает *B. robustum* в ряде пунктов юга Вост. Сибири и Якутии, однако в Гербарии БИН РАН (LE) имеется только один, несомненно, принадлежащий к этому виду экземпляр из Сибири: «Красноярский край, Ермаковский р-н, окр. пос. Танзыбей, на обрывистом берегу р. Танзыбей, 3 V 1985, Н. Степанов» (LE). Хромосомное число *B. robustum* пока неизвестно.

12. *B. multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr., 1859, l. c. : 40; Trevis. 1874, Atti Soc. Sci. Nat. Ital. 17: 241; Фомин, 1934, цит. соч. : 99; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 72; Красноборов, 1988, цит. соч. : 51; Цвел., 1991, цит. соч. : 21; Шмаков, 1999, цит. соч. : 18. — *Osmunda multifida* S. G. Gmel., 1768, l. c. : 517, s. str. (excl. tab. 11, fig. 1). — *O. matricariae* Schrank, 1789, Bajer. Fl. 2 : 419. — *Botrychium rutaceum* Swartz, 1800, l. c. : 110, nom. illeg. — *B. matricariae* (Schrank) Spreng., 1827, in L. Syst. Veg., ed. 16, 4, 1 : 23; Underw., 1903, l. c. : 47. — *Sceptridium multifidum* (S. G. Gmel.) Tagawa, 1940, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 9 : 87.

В России почти во всей лесной, а отчасти и в лесостепной зонах, не заходит в Арктику и лесотундру, но на Дальнем Востоке становится очень редким. Кроме отмеченных нами (Цвелев, 1991: 21) ранее образцов и Охотского и Амгунского р-нов, он встречается также на Сахалине: «пос. Усть-Агнево, березовый молодняк на террасе р. Агнево, 6 X 1926, В. Коржевин» — LE. За пределами России — в Сев., Зап. и Вост. Европе, а также на юге Гренландии. — Описан из Сибири, в качестве будущего неотипа предлагаем (Tzvelev, hoc loco) экземпляр: «Иркутская губ., оз. Байкал, близ ст. Утулык, 16 VIII 1915, N 3434, В. Сукачев, Г. Поплавская» — LE. — 2n = 90.

Название этого вида является спорным, так как данный при первоописании его рисунок (tab. 11, fig. 1) принадлежит к *B. anthemoi-des*, а его диагноз может быть отнесен как к этому последнему виду, так и к *B. multifidum* в его современном понимании. Тип *B. multifidum* не сохранился, и потому формально им должен считаться не принадлежащий к этому виду рисунок. Отсюда, чтобы сохранить

название *B. multifidum* в его современном использовании, оно должно быть законсервировано с новым типом, что требует специального оформления. Можно только пожалеть, что Рупрехт восстановил для вида это название, хотя он мог бы принять для него не вызывающее сомнений название *B. matricariae* (Schrank) Spreng. Б. Шкода (Skoda, 1996) считает, что Рупрехт опубликовал название «*B. multifidum*» как предварительное и потому недействительное с номенклатурной точки зрения, а автором этой комбинации считает «Trevis. 1874, l. c.», с чем мы согласны.

Таким образом, мы приводим для России 12 видов рода *Botrychium*, принадлежащих к 3 подродам.

Литература

- Б о б р о в А. Е. Отдел *Polypodiophyta* — Папоротникообразные // Флора европейской части СССР. Л., 1974. Т. 1. С. 68–99.
- К р а с н о б о р о в И. М. Сем. *Ophioglossaceae* // Флора Сибири. *Lycopodiaceae* — *Hydrocharitaceae*. Новосибирск, 1988. С. 48–52.
- С н и г и р е в с к а я Н. С. Археоптерисовые и их значение в эволюции растительного покрова суши // Бот. журн. 1995. Т. 80, № 1. С. 70–76.
- Т а х т а д ж я н А. Л. Отдел папоротниковидные (*Polypodiophyta*). Общая характеристика // Жизнь растений. М., 1978. Т. 4. С. 149–170.
- Ф и л и н В. Р. Класс уховниковые (*Ophioglossopsida*) // Жизнь растений. М., 1978. Т. 4. С. 171–175 (в соавторстве с А. Л. Тахтаджяном).
- Ц в е л е в Н. Н. Заметки о некоторых видах европейской части СССР // Новости систематики высших растений. Л., 1985. Т. 22. С. 266–277.
- Ц в е л е в Н. Н. Отдел папоротниковидные — *Polypodiophyta* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1991. Т. 5. С. 9–94.
- Ц в е л е в Н. Н. Эволюция фитомера у высших растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1993. Т. 98. Вып. 2. С. 53–60.
- Ц в е л е в Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России. СПб., 2000. 782 с.
- Ш м а к о в А. И. Определитель папоротников России. Барнаул, 1999. 107 с.
- Ш м а к о в А. И. Конспект папоротников России // Turczaninowia. 2001. Т. 4. Вып. 1–2. С. 36–72.
- B a r r i n g t o n D. S., H a u f l e r C. H., W o r t h C. R. Hybridization, reticulation and species concepts in the ferns // Amer. Fern. J. 1989. Vol. 79, N 2. P. 55–64.
- C h a u R. J. Xylem structure in *Botrychium dissectum* Sprengel and its relevance to the taxonomic position of the *Ophioglossaceae* // Amer. J. Bot. 1986. Vol. 73, N 8. P. 1201–1206.
- C l a u s e n R. T. A monograph of the *Ophioglossaceae* // Mem. Torrey Bot. Club. 1938. Vol. 19, N 2. P. 1–171.
- H o l u b J. A note on the classification of *Botrychium* Sw. // Preslia. 1973. Vol. 45, N 3. P. 276–277.
- K a t o M. The phylogenetic relationship of *Ophioglossaceae* // Taxon. 1988. Vol. 37, N 2. P. 381–386.

- M i l d e J. Die Gefäß-Cryptogamen in Schlesien preussischen und österreichischen Antheils // Nov. Act. Acad. Caesar. Leopold-Carol. Nat. Curios. 1858. Vol. 26, pt 2. S. 371–753.
- Š k o d a B. Taxonomic comments on the «Flora of North America north of Mexico», Vol. 2, with some nomenclatural combinations for *Pteridophyta* // Preslia. 1997. Vol. 68, N 4. P. 341–359.
- S t e n s v o l d M. C., F a r r a r D. R., J o h n s o n - G r o n C. Two new species of moon-werts (*Botrychium* subg. *Botrychium*) from Alaska // Amer. Fern J. 2002. Vol. 92, N 2. P. 150–160.
- T a k a b a s h i A., K a t o M. Developmental anatomy of vascular cambium and periderm of *Botrypus virginianus* and its bearing on the systematic position of *Ophioglossaceae* // Bot. Mag. Tokyo, 1988. Vol. 101, N 1064. P. 373–385.
- W a g n e r W. H., G r a n t J. R. *Botrychium alaskense*, a new moonwort from the interior of Alaska // Amer. Fern J. 2002. Vol. 92, N 2. P. 164–170.
- W a g n e r W. H., W a g n e r F. S. Evidence for interspecific hybridization in pteridophytes with subterranean mycoparasitic gametophytes // Proc. Roy. Soc. Edinburgh. 1985. Vol. B 86. P. 273–281.
- W a g n e r W. H., W a g n e r F. S. Fam. *Ophioglossaceae* // Flora of North America north of Mexico. New York, Oxford, 1993. Vol. 2. P. 85–106.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: tzvelev@DG4972.spb.edu

О РОДЕ SELAGINELLA P. BEAUV. S. L. (SELAGINELLACEAE)
В РОССИИDE GENERE SELAGINELLA P. BEAUV. (SELAGINELLACEAE)
IN ROSSIA

Selaginella P. Beauv. s. l., по-видимому, является наиболее крупным родом отдела плауновидных (*Lycopodiophyta*). В настоящее время он насчитывает уже более 750 видов, но все новые и новые виды этого рода описываются из тропиков и субтропиков обоих полушарий. В отношении положения семейства *Selaginellaceae* в системе пока нет единого мнения. Так, В. Р. Филин (1978) относит его к классу *Isoëtopsida* в качестве особого порядка, но у В. Ротмалера (Rothmaler, 1976 : 77), специально интересовавшегося высшими споровыми растениями, он отнесен к классу *Lycopodiopsida* вместе с типичными плауновыми. На наш взгляд, правильнее относить *Selaginellaceae* к самостоятельному классу — *Selaginellopsida* A. B. Frank (= ordo *Selaginellales* Wettst. 1903, Handb. Syst. Bot. 2, 1: 97; т у р u s : *Selaginella* P. Beauv.), наряду с классами *Lycopodiopsida* и *Isoëtopsida*.

Род *Selaginella* P. Beauv. s. l. отличается очень значительным полиморфизмом в отношении достаточно существенных признаков, и не случайно уже со времени его первоописания он был разделен на несколько самостоятельных родов. При первоописании этот род включал лишь один вид — *S. spinosa* P. Beauv. — незаконное новое название для широко распространенного вида *Selaginella selaginoides* (L.) Link, который следует считать несомненным типом этого рода. Вместе с близким гавайским видом *S. deflexa* Brackenr. его обычно относят к типовому подроду рода — *Selaginella*, который является наиболее примитивным в роде и морфологически очень сильно отличается от всех остальных видов рода (филлоиды и спорофиллоиды у него все спирально расположенные и сходные друг с другом, мономорфные).

Уже на основании морфологических и микроморфологических признаков, очевидно, что остальные виды рода должны быть выделены в особый род, приоритетное название которого — *Lycopodioides* Boehmer ex Ludwig, принималось уже рядом авторов (Kuntze, 1891; Rothmaler, 1944; Soják, 1992). Молекулярно-генетические исследования последнего времени (Korall et al. 1999; Korall, Kenrick, 2002) подтвердили очень значительную обособленность *Selaginella* s. str. и также показали необходимость выделения остальных видов этого рода «sensu lato» в особый род. При этом некоторые неудобства вызывало обилие новых комбинаций, однако большая часть их уже была сделана (Kuntze, 1891).

Палеоботанические данные свидетельствуют о независимой эволюции отдельных групп *Selaginella* s. l. уже с нижнего карбона. Это обстоятельство также поддерживает необходимость деления *Selaginella* s. l., по меньшей мере, на 2 самостоятельных рода (Thomas, Quansah, 1991 : 59). Й. Сожак (Soják, 1992), не без существенных оснований, предложил выделить в особый род *Bryodesma* Soják еще одну группу видов (45 видов) *Selaginella* s. l. с типом *S. rupestris* (L.) Spring, имеющую спирально расположенные мономорфные филлоиды и декуссатно расположенные спорофиллоиды. Остальные виды *Selaginella* s. l. он предлагает относить к роду *Lycopodioides*, многочисленные виды которого (их более 650) могут быть разделены на подроды и секции. Хотя виды *Bryodesma* и по молекулярно-генетическим данным образуют особую кладу (Korall, Kenrick, 2002 : 510), они все же далеко не так обособлены, как *Selaginella* s. str., и еще несколько клад на предлагаемой этими авторами кладистической схеме достигают почти такой же степени обособленности. Поэтому мы считаем пока рациональным делить *Lycopodioides* лишь на подроды и секции, хотя в будущем и этот род, вероятно, будет разделен на несколько родов.

Еще раньше (Jermy, 1986) род *Selaginella* s. l. был разделен на 5 подродов: *Selaginella*, *Ericetorum* Jermy, *Tetragonostachys* Jermy, *Stachygyndrum* (P. Beauv.) Baker и *Heterostachys* Baker, из которых подрод *Selaginella*, как мы уже отмечали, обособлен значительно больше других и составляет род *Selaginella* s. str., а из остальных подродов, которые входят в род *Lycopodioides*, *Tetragonostachys*, в основном соответствует роду *Bryodesma* Soják, *Ericetorum* включает всего 3 вида из Австралии и Южной Африки, *Heterostachys* с диморфными четырехрядными спорофиллоидами содержит около 60 преимущественно тропических видов, а в подрод *Stachygyndrum* входят более 600 остальных видов с мономорфными четырехрядными спорофиллоидами. На наш взгляд, в России, как и на территории бывшего СССР, представлены виды двух подродов: *Stachygyndrum* и *Tetragonostachys*, из которых второй, несмотря на мономорфные филлоиды, по совокупности признаков представляется более высоко специализированным.

Российские виды подрода *Stachygyndrum*, который, согласно номенклатурным правилам (он типовой), следует называть *Lycopodioides* без имени автора, представлен в России 3 группами видов, которые и на кладистической схеме по молекулярно-генетическим данным (Korall, Kenrick, 2002 : 510) формируют три самостоятельные клады. Мы предполагаем для этих групп ранг секций. Исходя из сказанного, нами ниже предлагается система российских видов *Selaginella* s. l., существенно отличающаяся от системы, принятой С. С. Харкевичем (1985) для дальневосточных видов этого рода в его широком понимании.

Систему рода *Lycopodioides* мы начинаем с секции *Lycopodioides*, виды которой, несмотря на сильно диморфные (приспособление к частому обитанию при недостатке света) филлоиды, имеют довольно примитивные тонкие и рыхлые стробилы со спирально или дурядно расположенными спорофиллоидами. Виды следующей секции — *Stachygynandrum*, более ксероморфны, с очень густыми четырехгранными стробилами, но обычно со слабо диморфными филлоидами. Еще более ксероморфны виды секции *Rosulatae*, розетковидно собранные побеги которых в сухую погоду заворачиваются внутрь, формируя более или менее шарообразные особи. Систему завершает наиболее специализированный, а, пожалуй, и наиболее ксероморфный подрод *Tetragonostachys* с очень узкими и густо расположенными мономорфными филлоидами.

Сем. *Selaginellaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 163 («Selaginellae»); Mett, 1856, Fil. Hort. Lips. : 16, 122, s. str.

Род 1. *Selaginella* P. Beauv., 1804, Magas. Encycl. 9: 478; id., 1805, Prodr. Aetheogr. : 101.

Т и п : *S. spinosa* P. Beauv. nom. illeg. = *S. selaginoides* (L.) Link.

1. *S. selaginoides* (L.) Link, 1841, Fil. Sp. : 158; А. Бобр., 1974, во Фл. Европ. части СССР 1 : 60; Харк., 1985, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 1: 51; Шауло, 1988, во Фл. Сиб., *Lycopod.* — *Hydroch.*: 40. — *Lycopodium selaginoides* L., 1753, Sp. Pl. : 1101.

В России: север Европейской России, Сев. Кавказ, Сибирь и Дальний Восток. — Описан из Европы («in Europae rascius muscosae»).

Род 2. *Lycopodioides* Boehmer ex Ludwig, 1760, Defin. Gen. Pl., ed. 2 : 485; Adans., 1763, Fam. Pl. 2 : 491; Kuntze, 1891, Rev. Gen. Pl. 1 : 824; Rothm., 1944, Feddes Repert. 54 : 69.

Л е к т о т и п : *L. denticulata* (L.) Kuntze.

Подрод 1. *Lycopodioides*. — *Stachygynandrum* P. Beauv. ex Mirbel, 1802, in Lam. et Mirbel, Hist. Nat. Veg. 3 : 477. — *Selaginella* subgen. *Stachygynandrum* (P. Beauv. ex Mirbel) Baker, 1883, Journ. Bot. London, 21 : 3.

Т и п : лектотип рода.

Секция 1. *Lycopodioides*. — *Diplostachyum* P. Beauv., 1804, l. c. : 9 : 481. — *Lycopodioides* sect. *Diplostachyum* (P. Beauv.) Rothm., 1944, l. c. : 69.

Т и п : лектотип рода.

1. *L. helvetica* (L.) Kuntze, 1891, l. c. : 824. — *Lycopodium helveticum* L., 1753, l. c. : 1104. — *Selaginella helvetica* (L.) Spring, 1838, Flora (Regensb.) 21, 1 : 149, 214; А. Бобр., 1974, цит. соч. : 60; Харк., 1985, цит. соч. : 52; Шауло, 1988, цит. соч. : 40.

В России: Сев. Кавказ, юг Вост. Сибири и Дальний Восток.
Описан из Швейцарии («in alpinis Helvetiae»).

Секция 2. **Stachygynandrum** (P. Beauv. ex Mirbel) Tzvel. comb. nova. — *Stachygynandrum* P. Beauv. ex Mirbel, 1802, in Lam. et Mirbel, Hist. Nat. Veg. 3: 477.

Т и п : *L. flabellata* (L.) Kuntze.

2. **Lycopodioides rossii** (Baker) Tzvel. comb. nova. — *Selaginella mongholica* Rupr. var. *rossii* Baker, 1883, Journ. Bot. London 21 : 45. — *S. rossii* (Baker) Warb., 1900, Monsunia 1 : 101; Харк., 1985, цит. соч. : 53.

В России: юг Дальнего Востока. — Описан из Сев.-Вост. Китая («Manchuria, Fengtien, Fenghwangshan, leg. Ross»).

3. **L. sanguinolenta** (L.) Kuntze, 1891, l. c. : 827. — *Lycopodium sanguinolentum* L., 1753, l. c. : 1101. — *Selaginella sanguinolenta* (L.) Spring, 1843, Bull. Acad. Brux. 10 : 135; id., 1850, Mem. Acad. Roy. Sci. Belg. 24 : 57; Харк., 1985, цит. соч. : 54; Шауло, 1988, цит. соч. : 40. — *Stachygynandrum sanguinolentum* (L.) P. Beauv. 1805, l. c. : 110.

В России: Вост. Сибирь, Дальний Восток. — Описан с п-ова Камчатка («Kamtschatcha, Steller»).

Ближкий вид — **L. aitchisonii** (Hieron.) Tzvel. comb. nova (= *Selaginella aitchisonii* Hieron., 1901, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 674; id., 1902, Hedwigia, 41 : 471) встречается в горах Кунгей Алатау (Губанов, 1976).

4. **L. borealis** (Kaulf.) Kuntze, 1891, l. c. : 826. *Lycopodium boreale* Kaulf., 1824, Enum. Filic. : 17. — *Selaginella borealis* (Kaulf.) Spring, 1843, l. c. : 141; Rupr., 1845, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 3 : 32; Харк., 1985, цит. соч. : 54; Шауло, 1988, цит. соч. : 38.

В России: Южн. Сибирь, Дальний Восток. — Описан с «Камчатки» по сборам Стеллера, но, вероятно, из Вост. Сибири или с Охотского побережья.

Очень близок к предыдущему виду и нередко с ним объединяется.

Секция 3. **Rosulatae** (A. Br.) Tzvel. comb. nova. — *Selaginella* subser. *Rosulatae* A. Br. 1857, Index Sem. Hort. Berol. : 11. — *S. sect. Rosulatae* (A. Br.) Baker, 1867, Gard. Chron. : 783.

Т и п : *L. involvens* (Sw.) Kuntze.

5. **Lycopodioides tamariscina** (P. Beauv.) Tzvel. comb. nova. — *Stachygynandrum tamariscinum* P. Beauv. 1804, Magas. Encycl. 9 : 483. — *Selaginella tamariscina* (P. Beauv.) Spring, 1843, l. c. : 136; Харк., 1985, цит. соч. : 55. — *S. involvens* auct. non (Sw.) Spring; Ильин, 1934, во Фл. СССР 1 : 126.

В России: юг Дальнего Востока. — Описан из Индии («India orientalis»).

Подрод 2. **Tetragonostachys** (Jermy) Tzvel. comb. nova. — *Selaginella* subgen. *Tetragonostachys* Jermy, 1986, Fern Gaz. 13, 2 : 118. — *Bryodesma* Soják, 1992, Preslia, 64, 2 : 154.

Т и п : *L. rupestris* (L.) Kuntze.

6. **Lycopodioides siberica** (Milde) Tzvel. comb. nova. — *Selaginella rupestris* f. *siberica* Milde, 1867, Fil. Eur. Atlant. : 262. — *S. siberica* (Milde) Hieron, 1900, Hedwigia 39 : 290. — *Bryodesma sibericum* (Milde) Soják, 1992, Preslia 64, 2 : 155. — *Selaginella rupestris* auct. non (L.) Spring: Харк. 1985, цит. соч. : 51; Шауло, 1988, цит. соч. : 40.

В России: юг Вост. Сибири, Дальний Восток. — Описан из Вост. Сибири и с Алеутских о-вов. Лектотип: «Unalaska, leg. Chamisso» (Reed, 1965-1966).

Близкий вид — *L. rupestris* (L.) Kuntze, описан по экземплярам Стеллера с Камчатки и Кальма («Kalm») из Сев. Америки. Если лектотипом считать камчатский образец, то *L. siberica* будет более поздним синонимом *L. rupestris*, как считали многие авторы российских «Флор». Однако лектотипом *L. rupestris* официально избран экземпляр Кальма (Reed, 1965-66 : 200), и потому российский вид следует называть *L. siberica*, а *L. rupestris* s. str. надо считать отсутствующим в России (он приурочен к восточным районам Сев. Америки). К сожалению, этим же автором за лектотип *L. siberica* принят экземпляр с Алеутских о-вов, хотя за него следовало бы принять экземпляр из Прибайкалья («*Dahuria ad flumen Ingoda, Pallas*») или из Охотии («*Ajan, Tiling*»), также цитированные в протологе базионима *L. siberica*.

7. **Lycopodioides shakotanensis** (Franch. ex Takeda) Tzvel. comb. nova. — *Selaginella rupestris* var. *shakotanensis* (Franch. ex Takeda) Miyabe et Kudo, 1930, Journ. Fac. Agric. Hokkaido et Saghal. 1 : 64; Харк., 1985, цит. соч. : 51. — *Bryodesma shakotanensis* (Franch. ex Takeda) Soják, 1992, l. c. : 155.

В России: юг Дальнего Востока. — Описан из Японии («*Japan, Jezu isl., Faurie N 9895*»).

Литература

- Г у б а н о в И. А. *Selaginella aitchisonii* Hieron. в СССР // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1976. Т. 81, вып. 5. С. 112-114.
- Ф и л и н В. Р. Порядок селажинелловые (*Selaginellales*) // Жизнь растений. М., 1978. Т. 4. С. 112-117.
- Х а р к е в и ч С. С. Сем. плаунковые (*Selaginellaceae*) // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1985. Т. 1. С. 50-57.
- Ж е р м у А. С. Subgeneric names in *Selaginella* // Fern Gaz. 1986. Vol. 13, N 2. P. 117-118.
- K o r a l l P., K e n r i c k P., T h e r r i e n J. P. Phylogeny of *Selaginellaceae*: evaluation of generic / subgeneric relationships based on rbcl. gene

- sequences // Internat. J. Plant Sci. (Chicago). 1999. Vol. 160, N 3. P. 585–594.
- K o r a l l P., K e n r e c k P. Phylogenetic relationships in *Selaginellaceae* based on rbcL sequences // Amer. J. Bot. 2002. Vol. 89, N 3. P. 506–517.
- K u n t z e O. Revisio Generarum Plantarum. Leipzig, 1891. Pars 1. 374 p.
- R e e d C. F. Index Selaginellarum // Mem. Soc. Broter. (Coimbra). 1965–1966. Vol. 18. 287 p.
- R o t h m a l e r W. Pteridophyten-Studien 1 // Feddes Repert. 1944. Bd 54. S. 55–82.
- R o t h m a l e r W. Klasse *Lycopsida* // Excursionsflora. Kritischer Band. Berlin, 1976. S. 74–78.
- S o j á k J. Generische Problematik der *Selaginellaceae* // Preslia. 1992. Vol. 64, N 2. P. 151–158.
- T h o m a s B. A., Q u a n s a h N. The palaeobotanical case for dividing *Selaginella* (*Selaginellaceae*: *Pteridophyta*) // Fern Gaz. 1991. Vol. 14, pt 2. P. 59–65.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: tzvelev@DG4972.spb.edu

НОВЫЕ ВИДЫ РОДОВ *FESTUCA* L. (POACEAE),
PHLOMOIDES MOENCH (LAMIACEAE), *PRIMULA* L.
 (PRIMULACEAE) И *ACANTHOLIMON* BOISS.
 (LIMONIACEAE) ИЗ КЫРГЫЗСТАНА

et ~~И~~ GENERUM *FESTUCA* L. (POACEAE), *PHLOMOIDES* MOENCH
 (LAMIACEAE), *PRIMULA* L. (PRIMULACEAE)
 И *ACANTHOLIMON* BOISS. (LIMONIACEAE) SPECIES
 NOVAE E KYRGYZSTANIA

При определении материалов, собранных во время экспедиции на территории Кыргызстана в 2003 г., были обнаружены новые для науки виды из разных семейств. В статье даются их описания. Типовые образцы новых видов переданы в Гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), дубликаты находятся в Гербарии Биолого-почвенного института НАН Кыргызской Республики (FRU). Некоторые изотипы переданы в Гербарий Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW).

Festuca tzveleviana Lazkov sp. nova (subgen. *Leucopoa* (Griseb.) Tzvel.). – Planta perennis rhizomatosa, laxe caespitans. Caules 40–60 cm alt., basi nodis crassioribus residuis vaginalium fuscis fibrosis tecti, glabri. Folia 1–2.5 mm lt., griseo-viridia, plana, margine scabriuscula, versus apicem gradatim angustata, convoluta, glabra; ligula 2.5–3 mm lg., apice irregulariter lacerata, extus breviter pilosa; auriculae parvae, rotundatae. Panicula congesta, ramis scabris 0.3–1 cm lg. Spiculae 1.5–2 cm lg., in numero 3–5, 4–6-florae, rachillis pubescentibus, pallide virides. Gluma inferior 4 mm lg., lanceolata, uninervis, superior 6 mm lg., oblongo-ovata, trinervis. Lemma 8–9 mm lg., late lanceolatum, indistincte quinquenerve, basi margine pilis paucis; palea 8 mm lg., apice bifida, oblongo-lanceolata, margine et in carinis longe ciliata, apice breviter pubescens. Ovarium pubescens. Antherae ca. 5 mm lg., oblongae, violaeo-flavae. (Fig. 1).

Т у п у с : Кыргызстан, «Jugum Atoinok, declivum generale boreali-orientale, ripa dextra fluvii Kara-Kuldzha (affluentia fluvii Uzun-Akhmat), adversus Almalu, juniperetum saxosum, 30 VI 2003, G. Lazkov, N. Kenzhebaeva» (LE, isotypi — FRU, MW).

Affinitas. A *F. schischkinii* Krivot. spiculis majoribus, 1.5–2 (non 1–1.5) cm lg., ligulae praesentio, panicula paucispiculata, nec non palea in carinis longe ciliata differt.

In honorem investigatoris familiae *Poaceae* cl. N. Tzvelevii species nominatur.

Многолетнее растение с развитым корневищем, образующее рыхлую дерновину. Побеги 40–60 см выс., при основании в узлах рас-

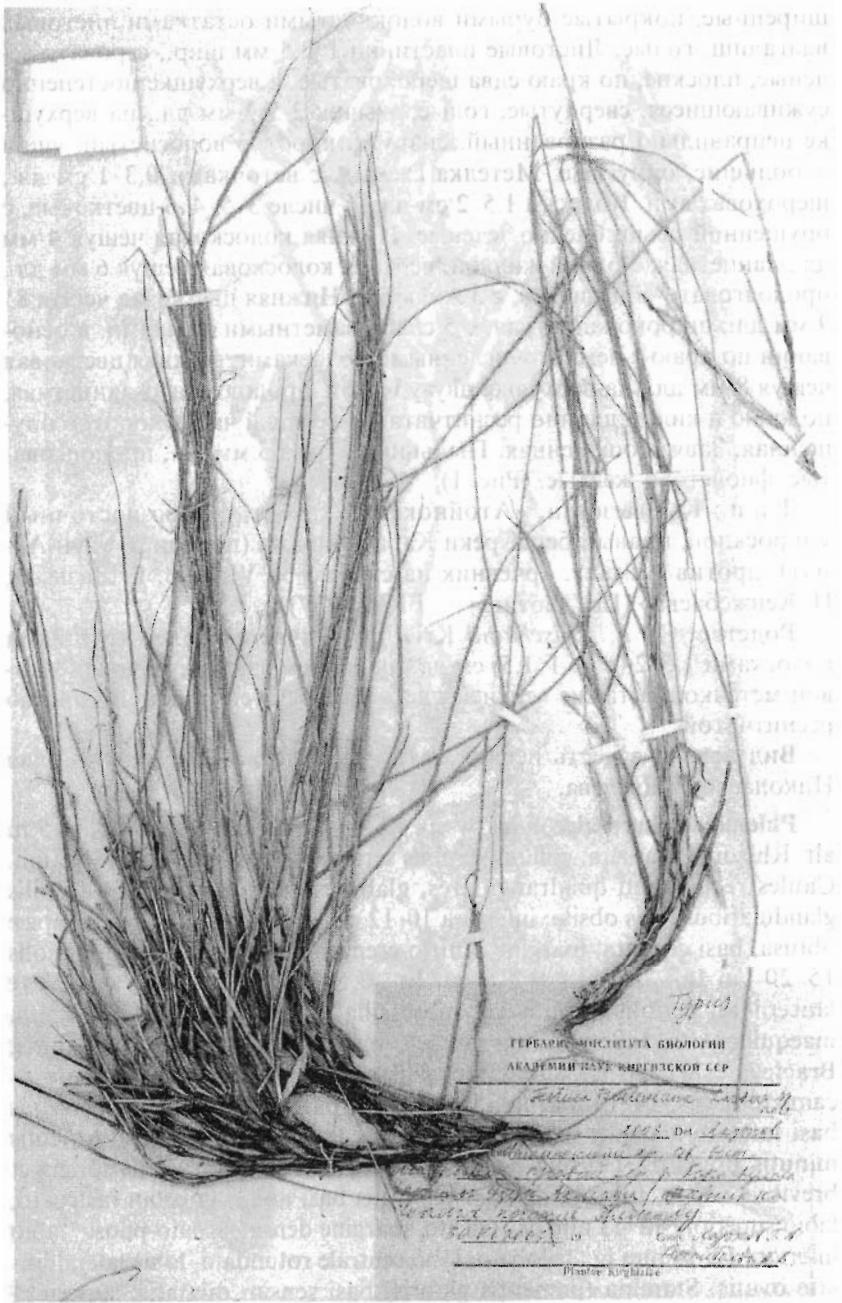


Рис. 1. Типовой образец *Festuca tzveleviana* Lazkov

ширенными, покрытые бурными волокнистыми остатками листовых влагалищ, голые. Листовые пластинки 1–2.5 мм шир., серовато-зеленые, плоские, по краю едва шероховатые, к верхушке постепенно суживающиеся, свернутые, голые; язычок 2.5–3 мм дл., на верхушке неправильно разорванный, снаружи коротко волосистый; ушки небольшие, округлые. Метелка сжатая, с веточками 0.3–1 см дл., шероховатыми. Колоски 1.5–2 см дл., в числе 3–5, 4–6-цветковые, с опушенной осью, бледно-зеленые. Нижняя колосковая чешуя 4 мм дл., ланцетная, с одной жилкой, верхняя колосковая чешуя 6 мм дл., продолговато-яйцевидная, с 3 жилками. Нижняя цветковая чешуя 8–9 мм дл., широколанцетная, с 5 слабо заметными жилками, в основании по краю с немногочисленными волосками; верхняя цветковая чешуя 8 мм дл., на верхушке двузубчатая, продолговато-ланцетная, по краю и килям длинно реснитчатая, в верхней части коротко опушенная. Завязь опушенная. Пыльники около 5 мм дл., продолговатые, фиолетово-желтые. (Рис. 1).

Т и п : Кыргызстан, «Атойнокский хребет, северо-восточный макросклон, правый берег реки Кара-Кульджа (приток р. Узун-Ахмат), против Алмалу, арчевник на скалах, 30 VI 2003, Г. Лазьков, Н. Кенжебаева» (LE, изотипы — FRU, MW).

Родство. От *F. schischkinii* Krivot. отличается более крупными колосками 1.5–2 (а не 1–1.5) см дл., наличием язычка, малоколосковой метелкой, а также верхней цветковой чешуей по килям длинно реснитчатой.

Вид назван в честь исследователя семейства *Poaceae* Николая Николаевича Цвелева.

Phlomoïdes kurpsaïca Lazkov sp. nova. — Planta perennis, 1–1.5 m alt. Rhizoma crassum; collum gemmis sericeo-lanatis numerosis obsitum. Caules recti, tereti-quadrangulares, glabri, superne ramosi. Folia pilis glandularibus raris obsita; inferiora 10–12 cm lg., 8–10 cm lt.; ovata, apice obtusa, basi cordata, margine obtuso-crenato-dentata, petiolata, petiolis 15–20 cm lg.; superiora 2–5 cm lg., 0.5–3.5 cm lt., ovata vel late lanceolata, petiolis minutis vel subsessilia, apice obtusa vel vix acuta, inaequidentata. Inflorescentia ramosa, verticillis 4–8 dissitis, 4–10-floris. Bractee 0.7–1 cm lg., subulatae, pilis stellatis tectae. Calyx tubuloso-campanulatus, 14–15 mm lg., 5–6 mm lt., pilis stellatis tectus; dentibus basi latis, in acumen subulatum 3–5 mm lg. abeuntibus, basi auriculis minutis praeditis. Corolla ? albida, 25–27 mm lg., extus pilis longis et brevibus obsita, tubo 12–15 mm lg., intus basi anulo pilorum instructo; labio superiore 12–13 mm lg., falcato, margine dense barbato-piloso; labio inferiore 12–14 mm lg., trilobato, lobo centrale rotundato, lobis lateralibus late ovatis. Stamina filamentis glabris, basi sensim dilatatis; superiora filamentis cum tubo alte connatis, basi appendicibus fimbriatis. Pistillum stigmatе bipartito partibus inaequilongis. Ovarium apice pilosum. (Fig. 2).

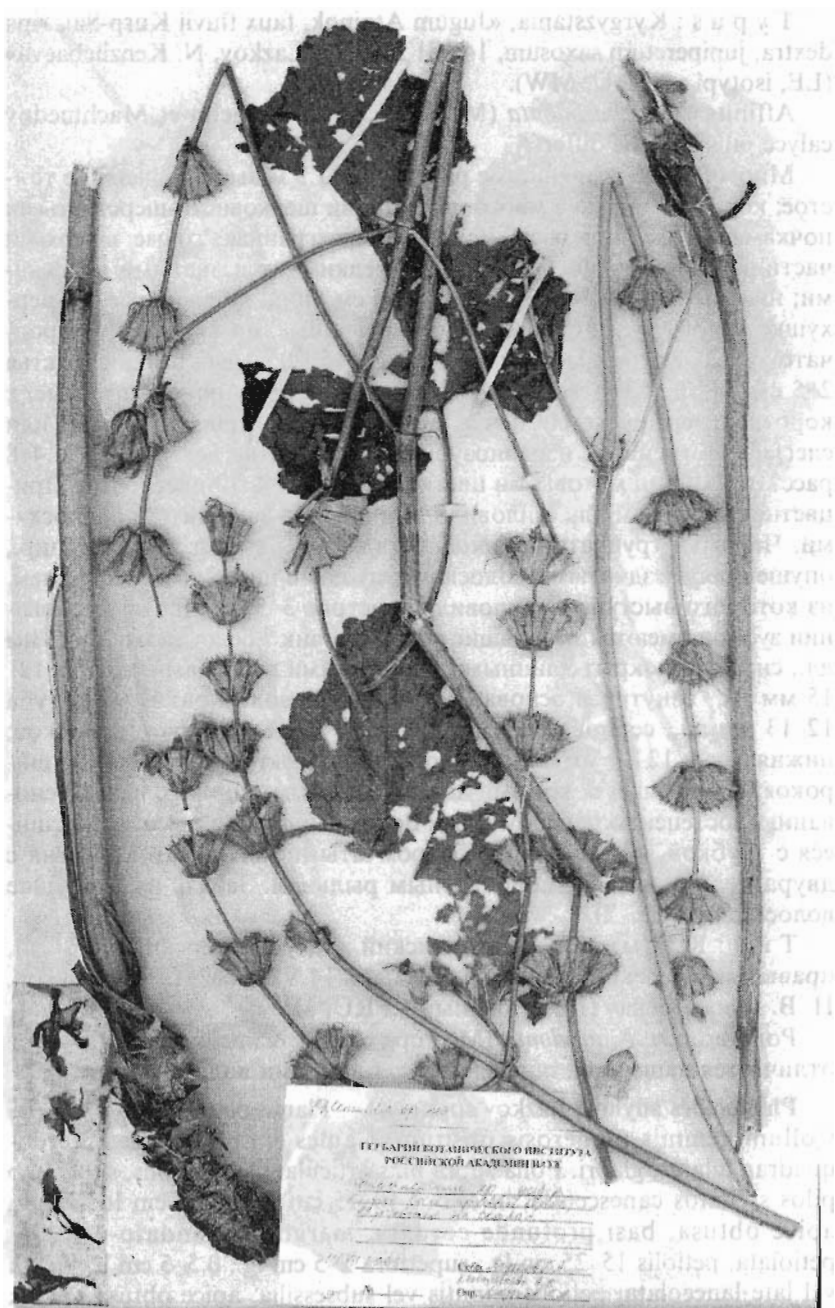


Рис. 2. Типовой образец *Phlomis kurpsaica* Lazkov

Т у р у s : Кыргызстан, «Jugum Atoinok, faux fluvii Kurp-Sai, ripa dextra, juniperetum saxosum, 14 VII 2003, G. Lazkov, N. Kenzhebaeva» (LE, isotypi — FRU, MW).

Affinitas. A *P. urodonta* (M. Pop.) Adyl., Kamelin et Machmedov calyce pilis stellatis differt.

Многолетнее травянистое растение 1–1.5 м выс. Корневище толстое; корневая шейка с многочисленными шелковисто-шерстистыми почками. Стебли прямые, округло-четырёхгранные, голые, в верхней части ветвящиеся. Листья покрыты редкими железистыми волосками; нижние листья 10–12 см дл., 8–10 см шир., яйцевидные, на верхушке туповатые, в основании сердцевидные, по краю тупо-городчатого-зубчатые, черешковые с черешком 15–20 см дл.; верхние листья 2–5 см дл., 0.5–3.5 см шир., яйцевидные или широколанцетные, с коротким черешком или почти сидячие, на верхушке туповатые или слегка заостренные, неравнозубчатые. Соцветие ветвящееся, с 4–8 расставленными мутовками цветков; мутовки 4–10-цветковые. Прицветники 0.7–1 см дл., шиловидные, покрыты звездчатыми волосками. Чашечка трубчато-колокольчатая, 14–15 мм дл., 5–6 мм шир., опушенная звездчатыми волосками; зубцы с широким основанием, из которого выступает шиловидное острие 3–5 мм дл., при основании зубцов имеются небольшие ушки. Венчик ? беловатый, 25–27 мм дл., снаружи покрыт длинными и короткими волосками; трубка 12–15 мм дл., изнутри в основании с кольцом волосков; верхняя губа 12–13 мм дл., серповидная, по краю с густой бородкой волосков; нижняя губа 12–14 мм дл., трехлопастная, с округлой средней и широкой яйцевидными боковыми долями. Нити тычинок голые, к основанию постепенно расширенные. Верхние тычинки высоко сросшиеся с трубкой, в основании с бахромчатыми придатками. Пестик с двураздельным, неравнолопастным рыльцем. Завязь на верхушке волосистая. (Рис. 2).

Т и п : Кыргызстан, «Атойнокский хр., ущелье реки Курп-Сай, правый берег реки, арчевник на скалах, 14 VII 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева» (LE, изотипы — FRU, MW).

Родство. От *P. urodonta* (M. Pop.) Adyl., Kamelin et Machmedov отличается чашечкой, опушенной звездчатыми волосками.

Phlomoïdes adylovii Lazkov sp. nova. — Planta perennis, 0.7–1 m alt. Collum gemmis numerosis obsitum. Caules simplices, recti, teretiquadrangulares, glabri. Folia supra pilis articulatis patentibus, subtus ob pilos stellatos canescentia; inferiora 10–15 cm lg., 6–11 cm lt.; ovata, apice obtusa, basi profunde cordata, margine rotundato-dentata, petiolata, petiolis 15–25 cm lg.; superiora 2–5 cm lg., 0.5–5 cm lt., ovata vel late lanceolata, petiolis minutis vel subsessilia, apice obtusa vel vix acuta, rotundato-dentata. Inflorescentia verticillis 3 dissitis 50-floris. Bractea ca. 1 cm lg., lineari-lanceolatae, apice acutae, glabrae, margine

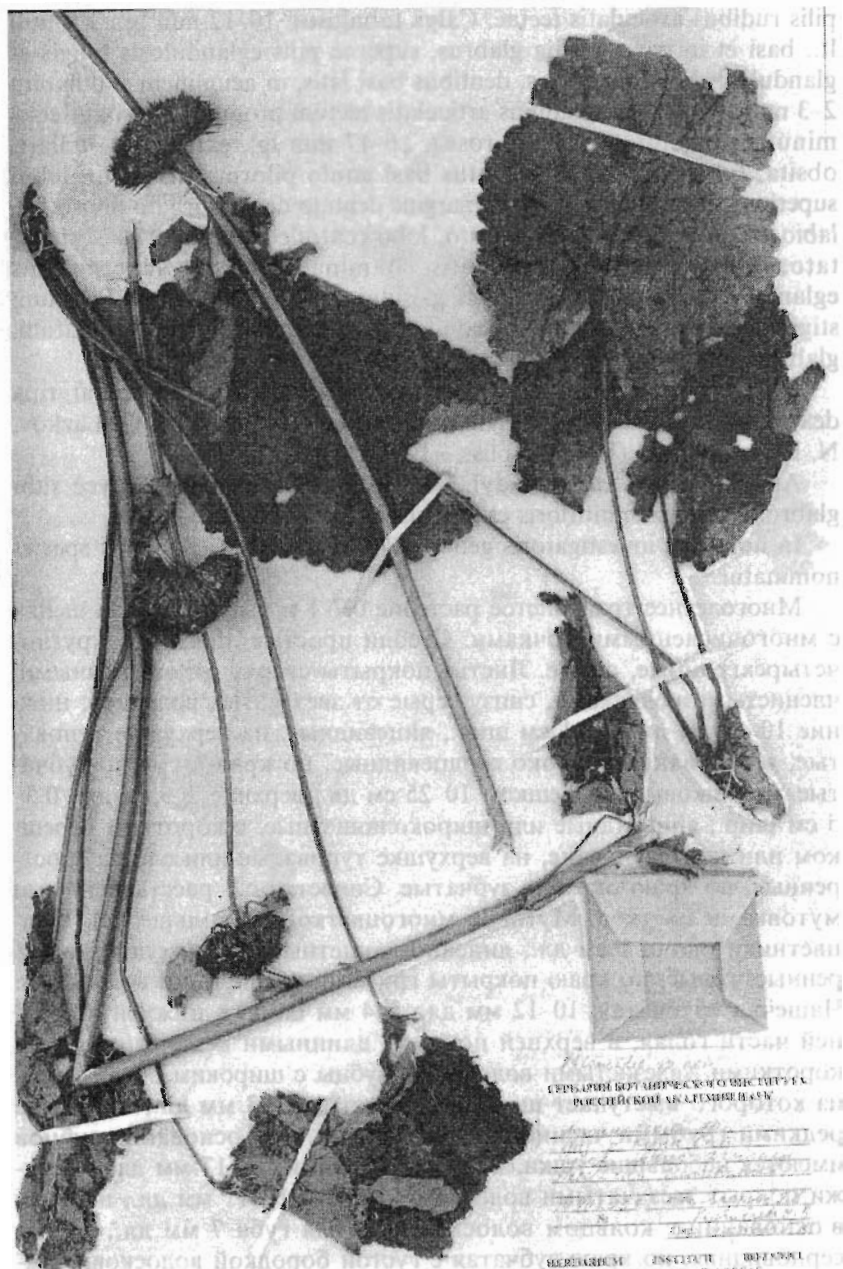


Рис. 3. Типовой образец *Phlomis adylovii* Lazkov

pilis rudibus articulatis tectae. Calyx tubulosus, 10–12 mm lg., 3–4 mm lt., basi et in parte media glabrus, superne pilis eglandulosis longis et glandulosis brevibus tectus, dentibus basi latis, in acuminem subulatum 2–3 mm lg. pilis raris rudibus articulatis tectum productis, basi auriculis minutis praeditis. Corolla ? rosea, 16–17 mm lg., extus pilis stellatis obsita, tubo 10–11 mm lg., intus basi anulo pilorum instructo, labio superiore 7 mm lg., vix falcato, margine dentato dense barbato-pilosoque, labio inferiore 6 mm lg., trilobato, lobo centrale rotundato inaequidentato, lobis lateralibus late ovatis. Stamina filamentis superne pilis eglandulosis longis, inferne pilis glandulosis brevibus tectis. Pistillum stigmatе bipartito partibus inaequilongis. Ovarium apice tuberculatum, glabrum. (Fig. 3).

T y p u s : Kyrghyzstan, «Jugum Atoinok, faux fluvii Kurp-Sai, ripa dextra, inter plantas *Exochordae tianschanicae*, 14 VII 2003, G. Lazkov, N. Kenzhebaeva» (LE, isotypus — FRU).

Affinitas. A *P. alaica* Adyl., Kamelin et Machmedov calyce subglabro, verticillis multifloris et foliis latioribus differt.

In honorem investigatoris generis *Phlomoides* cl. T. Adylovii species nominatur.

Многолетнее травянистое растение 0.7–1 м выс. Корневая шейка с многочисленными почками. Стебли простые, прямые, округло-четырехгранные, голые. Листья покрыты сверху оттопыренными, членистыми волосками, снизу серые от звездчатых волосков; нижние 10–15 см дл., 6–11 см шир., яйцевидные, на верхушке туповатые, в основании глубоко сердцевидные, по краю округло-зубчатые, черешковые с черешком 10–25 см дл.; верхние 2–5 см дл., 0.5–5 см шир., яйцевидные или широколанцетные, с коротким черешком или почти сидячие, на верхушке туповатые или слегка заостренные, по краю округло-зубчатые. Соцветие с 3 расставленными мутовками цветков. Мутовки многоцветковые (больше 50). Прицветники около 1 см дл., линейно-ланцетные, на верхушке заостренные, голые, по краю покрыты грубыми членистыми волосками. Чашечка трубчатая, 10–12 мм дл., 3–4 мм шир., в нижней и средней части голая, в верхней покрыта длинными нежелезистыми и короткими железистыми волосками, зубцы с широким основанием, из которого выступает шиловидное острие 2–3 мм дл., покрытое редкими грубыми членистыми волосками, при основании зубцов имеются небольшие ушки. Венчик ? розовый, 16–17 мм дл., снаружи покрыт звездчатыми волосками; трубка 10–11 мм дл., изнутри в основании с кольцом волосков; верхняя губа 7 мм дл., слегка серповидная, по краю зубчатая с густой бородкой волосков; нижняя губа 6 мм дл., трехлопастная, с округлой неравно зубчатой средней и широкояйцевидными боковыми долями. Нити тычинок опушены в верхней части длинными простыми, в нижней коротки-

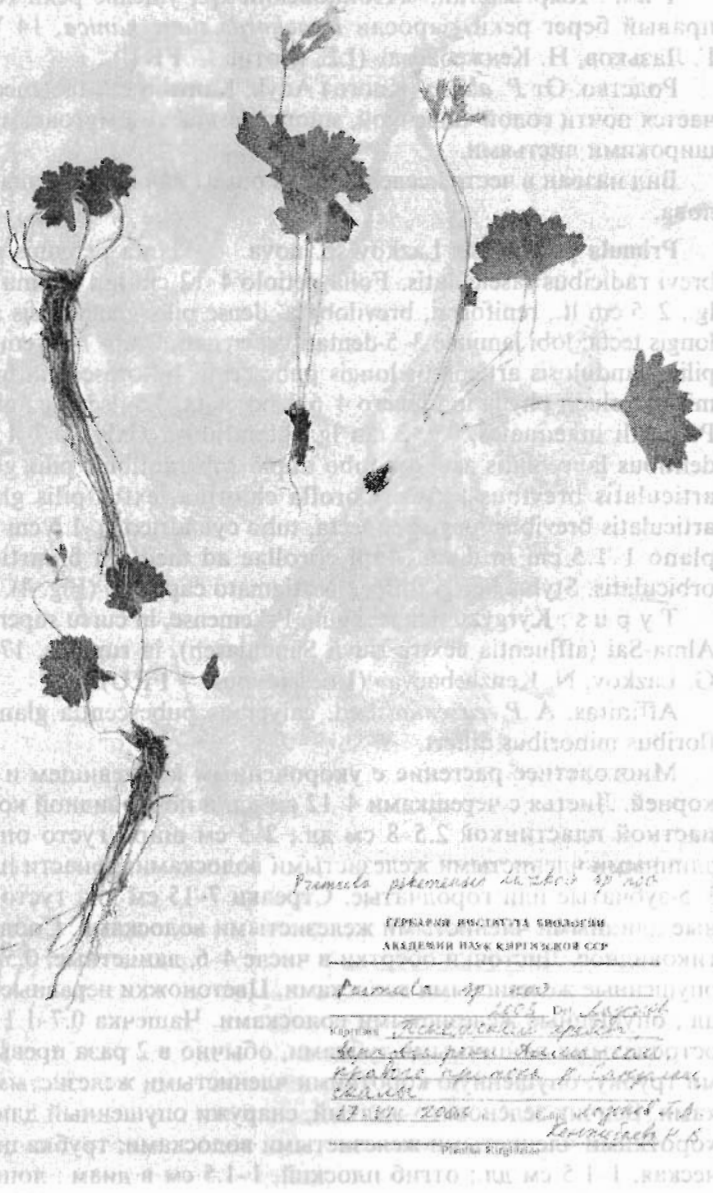


Рис. 4. Типовой образец *Primula pskemensis* Lazkov

ми железистыми волосками, без придатков. Пестик с двураздельным, неравнолопастным рыльцем. Завязь на верхушке бугорчатая, голая. (Рис. 3).

Т и п : Кыргызстан, «Атойнокский хр., ущелье реки Курп-Сай, правый берег реки, заросли *Exochorda tianschanica*, 14 VII 2003, Г. Лазьков, Н. Кенжебаева» (LE, изотип --- FRU).

Родство. От *P. alaica* (Knorr.) Adyl., Kamelin et Machmedov отличается почти голой чашечкой, многоцветковыми мутовками и более широкими листьями.

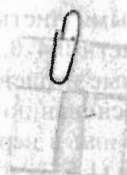
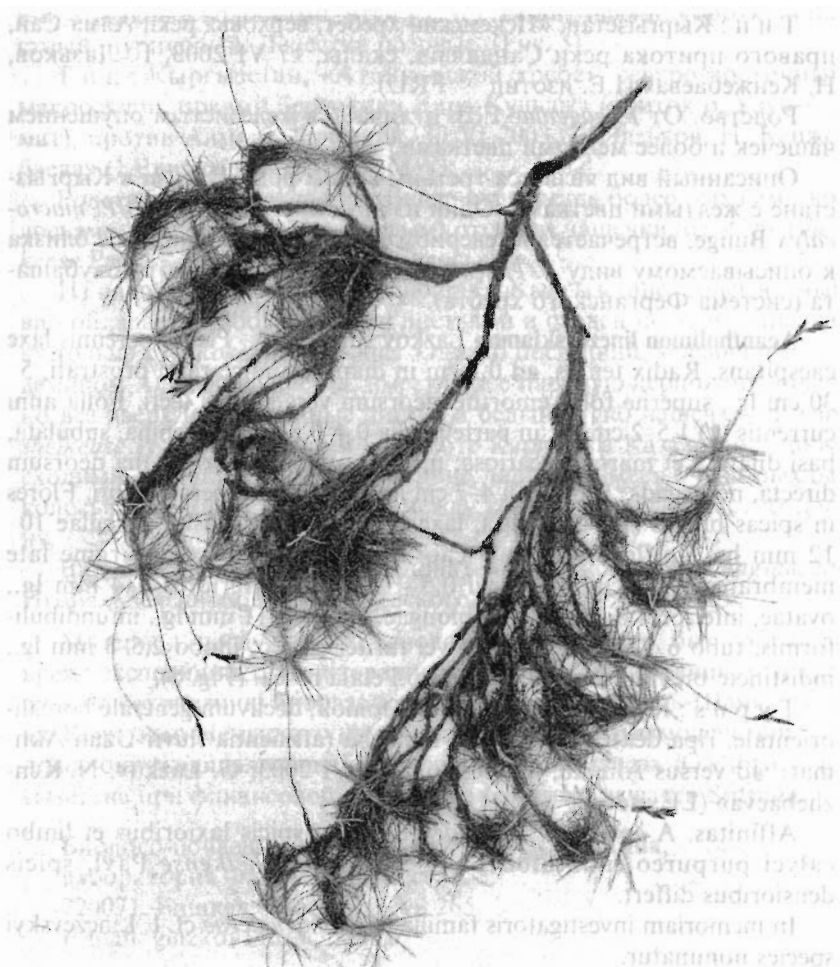
Вид назван в честь исследователя рода *Phlomoideis* Тишабая Адылова.

Primula pskemensis Lazkov sp. nova. — Planta perennis rhizomate brevi radicibus fasciculatis. Folia petiolo 4–12 cm lg., lamina 2.5–8 cm lg., 2–5 cm lt., reniformi, brevilobata, dense pilis glandulosis articulatis longis tecta; lobi laminae 3–5-dentati vel crenati. Scapi 7–15 cm lg., dense pilis glandulosis articulatis longis pubescenti. Inflorescentia umbelliformis. Involucri phylla in numero 4–6, lanceolata, 0.5–1 cm lg., glandulosa. Pedicelli inaequales, 0.7–2 cm lg., glandulosi. Calyx 0.7–1.1 cm lg., dentibus lanceolatis acutatis tubo duplo superantibus, pilis glandulosis articulatis brevibus tectus. Corolla chlorina, extus pilis glandulosis articulatis brevibus longisque tecta, tubo cylindrico, 1–1.5 cm lg.; limbo plano 1–1.5 cm in diam.; lobi corollae ad medium bipartiti laciniis orbiculatis. Stylus brevis filiformis stigmato capitato. (Fig. 4).

Т у п у с : Кыргызстан, «Jugum Pskemense, in cursu superiore fluvii Alma-Sai (affluentia dextra fluvii Sandalash), in rupibus, 17 VI 2003, G. Lazkov, N. Kenzhebaeva» (LE, isotypus --- FRU).

Affinitas. A *P. eugeniae* Fed. calycibus pubescentia glandulosa et floribus minoribus differt.

Многолетнее растение с укороченным корневищем и пучками корней. Листья с черешками 4–12 см дл. и почковидной коротколопастной пластинкой 2.5–8 см дл., 2–5 см шир., густо опушенные длинными членистыми железистыми волосками; лопасти пластинки 3–5-зубчатые или городчатые. Стрелки 7–15 см дл., густо опушенные длинными членистыми железистыми волосками. Соцветие зонтиковидное. Листочки обертки в числе 4–6, ланцетные, 0.5–1 см дл., опушенные железистыми волосками. Цветоножки неравные, 0.7–2 см дл., опушенные железистыми волосками. Чашечка 0.7–1.1 см дл., с островатыми ланцетными зубцами, обычно в 2 раза превышающими трубку, опушенную короткими членистыми железистыми волосками. Венчик зеленовато-желтый, снаружи опушенный длинными и короткими членистыми железистыми волосками; трубка цилиндрическая, 1–1.5 см дл.; отгиб плоский, 1–1.5 см в диам.; лопасти венчика до середины двураздельные, с округлыми долями. Столбик короткий, нитевидный, с головчатым рыльцем. (Рис. 4).



ГЕРБАРИЙ ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ
АКАДЕМИИ НАУК БОРНЕОСКОЙ ССР

№ _____
 Картина *Acantholimon linczevskianum*
linczevskianum (Lazkov) *linczevskianum*
 (Lazkov) *linczevskianum* (Lazkov)
 30.01.2005 г. в г. Борнео
 P. linczevskianum

Рис. 5. Типовой образец *Acantholimon linczevskianum* Lazkov

Т и п : Кыргызстан, «Пскемский хребет, верховья реки Алма-Сай, правого притока реки Сандаш, скалы, 17 VI 2003, Г. Лазьков, Н. Кенжебаева» (LE, изотип — FRU).

Родство. От *P. eugeniae* Fed. отличается железистым опушением чашечек и более мелкими цветками.

Описанный вид является третьим видом рода *Primula* в Кыргызстане с желтыми цветками. Один из двух других видов *P. macrocalyx* Bunge, встречается в северном Кыргызстане. Наиболее близка к описываемому виду *P. eugeniae* Fed. — эндемик хребта Баубашата (система Ферганского хребта).

***Acantholimon linczevskianum* Lazkov sp. nova.** — *Planta perennis laxe caespitans. Radix tenuis, ad 0,5 cm in diam. Caudice rami prostrati, 5–30 cm lg., superne foliis emortuis deorsum vergentibus tecti. Folia anni currentis (1) 1.5–2 cm lg., in parte media 0.4–0.5 mm lt., tenuia, subulata, basi dilatata et margine scariosa; media horizontaliter, basalia deorsum directa, non rigida. Pedunculi 4–7 cm lg., laeves vel superne scabri. Flores in spicas breves (1.5–3 cm lg.), laxas, 4–6-floras dispositi. Spiculae 10–12 mm lg., uniflorae, axibus scabris. Bractee glabrae, margine late membranaceae, acumine brevi 0.5–1 mm lg., exteriores 3–4 mm lg., ovatae, interiores 6–7 mm lg., oblongae. Calyx 9–11 mm lg., infundibuliformis, tubo 6–7 mm lg., glabro vel rariter piloso; limbo 2,5–3 mm lg., indistincte breviter lobato, purpureo. Petala rosea. (Fig. 5).*

Т у р у : Кыргызстан, «Jugum Atoinok, declivum generale borealiorientale, ripa dextra fluvii Kara-Kuldzha (affluentia fluvii Uzun-Akhmat), ad versus Almalu, juniperetum, 30 VI 2003, G. Lazkov, N. Kenzhebaeva» (LE, isotypi — FRU, MW).

Affinitas. A specie *A. kokandense* Bunge spicis laxioribus et limbo calyci purpureo (non albo), a specie *A. minshelkense* Pavl. spicis densioribus differt.

In memoriam investigatoris familiae *Plumbaginaceae* cl. I. Linczevskyi species nominatur.

Многолетник, образующий рыхлую дерновину. Корень тонкий, до 0.5 см в диам. Ветви каудекса распростертые, 5–30 см дл., в верхней части покрыты отмершими, вниз направленными листьями. Листья текущего года (1) 1.5–2 см дл., в средней части 0.4–0.5 см шир., тонкие, шиловидные, в основании расширенные и пленчато окаймленные; средние горизонтально, а нижние к основанию отогнутые, не жесткие. Цветоносы 4–7 см дл., гладкие или в верхней части шероховатые. Цветки расположены в коротких (1.5–3 см дл.), негустых, 4–6-цветковых колосьях. Колоски 10–12 мм дл., одноцветковые. Ось колоска шероховатая. Прицветники голые, широко пленчато окаймленные, с коротким острием 0.5–1 мм дл.; наружные 3–4 мм дл., яйцевидные; внутренние 6–7 мм дл., продолговатые. Чашечка 9–11 мм дл., воронковидная; трубка чашечки 6–7 мм дл., голая

или с редкими волосками; отгиб 2.5–3 мм дл., неявно коротколопастный, пурпурный. Лепестки розовые. (Рис. 5).

Т и п : Кыргызстан, «Атойнокский хребет, северо-восточный макросклон, правый берег реки Кара-Кульджа (приток р. Узун-Ахмат), против Алмалу, арчевник, 30 VI 2003, Г. Лазьков, Н. Кенжебаева» (LE, изотипы — FRU, MW).

Родство. От *A. kokandense* Bunge отличается более рыхлыми колосьями и пурпурным (а не белым) отгибом чашечки; от *A. minshelkense* Pavl. — более плотными колосьями.

Из видов *Acantholimon*, обитающих в Кыргызстане, описываемый вид обладает наиболее узкими листьями и сходен по этому признаку только с *A. kokandense* Bunge. Однако последний, являющийся эндемиком Алайского хребта, имеет более плотную дерновину, обычно все вверх направленные листья и белый отгиб чашечки. *A. minshelkense* Pavl., обитающий на хребте Каратау в Казахстане, также сходный с нашим видом по ширине листьев, имеет очень рыхлые колосья, в которых расстояние между колосками превышает их длину.

Вид назван в память исследователя семейства *Plumbaginaceae* Игоря Александровича Линчевского.

Материал, послуживший основой данной статьи, был собран во время экспедиций, организованных в рамках Трансграничного проекта по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, а также Кыргызко-Немецкого научного проекта по взаимодействию человек-окружающая среда в орехово-плодовых лесах Южного Кыргызстана при финансовой поддержке фонда Volkswagen Stiftung.

Биолого-почвенный институт НАН Кыргызстана,
лаборатория Флоры Кыргызстан,
720071, Бишкек, проспект Чуй 265.
E-mail: glazkov1963@mail.ru

ПОД SCIRPUS L. (CYPERACEAE) ВО ФЛОРЕ ЕВРАЗИИ

GENUS SCIRPUS L. (CYPERACEAE) IN FLORA EURASIAE

В настоящей статье отражены результаты критического изучения систематики рода *Scirpus* L. на территории Евразии. Исследование было предпринято главным образом в связи с подготовкой обработки сем. *Cyperaceae* для многотомной флористической сводки «Флора России», но в ходе работы оказалось необходимым для понимания отдельных видов *Scirpus* и выявления родственных связей в роде изучить также его представителей, встречающихся и за пределами России. Кроме того, этот род не рассматривался прежде в пределах всей Евразии. Между тем данная территория, так же, как и Северная Америка, по которой имеется обработка *Scirpus* в недавно опубликованном 23 томе «Flora of North America north of Mexico» (Whittemore, Schuyler, 2002), является основной областью распространения этого рода. В связи с этим изучение евразийских видов *Scirpus* имеет важное значение для определения видового состава этого рода в целом и его надвидовой структуры.

Род *Scirpus* принят здесь в узком, более естественном объеме, без включения в него родов *Schoenoplectus* (Reichenb.) Palla и *Isolepis* R. Br., которые рассматривались в его составе Р. Ю. Рожевицем во «Флоре СССР» (1935) и авторами многих «Флор» и «Определителей», охватывающих разные регионы бывшего СССР (Егорова, 1976а, 1976б; Ворошилов, 1982; Гейдеман, 1986; Кожевников, 1988, 2001; Табака и др., 1988; Тимохина, 1990; Флора... 1996; Зернов, 2002 и др.). Помимо *Schoenoplectus* и *Isolepis*, в *Scirpus* включались роды *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla и *Trichophorum* Pers. (Tang, Wang, 1961; Chang, Yang, 1976; Kitagawa, 1979; DeFilipps, 1980), а иногда также и *Eriophorum* L. и *Blysmus* Panz. ex Roem. et Schult. (Koyama, 1958). Очень широкая трактовка *Scirpus* дана в монографии Коямы (Koyama, 1958). Противоположная концепция этого рода, в который вошли только виды родства *S. sylvaticus* L., изложена в работе Лие (Lye, 1971) «A modern concept of the genus *Scirpus* L.». Все перечисленные выше роды признаны в ней самостоятельными, кроме рода *Bolboschoenus*, включенного в род *Schoenoplectus*. Основанием для принятия *Scirpus* в узком смысле и отделения от этого таксона других родов послужили для Лие, кроме морфологических различий между ними, данные о строении зрелых зародышей представителей подсемейства *Cyperoideae*, содержащиеся в работе Ван дер Векена (Van der Veken, 1965). Согласно этим данным, роды, относимые к *Scirpus* s. l., имеют разные типы зародышей. Так, видам *Scirpus* s. str. (*S. sylvaticus*, *S. radicans*, *S. asiaticus* и др.) и *Eriophorum* свойствен

зародыш *Fimbristylis*-типа, видам *Schoenoplectus* (*S. lacustris*, *S. mucronatus* и др.) и *Bolboschoenus* — *Schoenoplectus*-типа, видам *Isolepis* — *Cyperus*-типа, *Trichophorum* и *Blysmus* — *Carex*-типа. Следует заметить, что тип зародыша, указанный выше как *Schoenoplectus*-тип, был первоначально обозначен как *Scirpus*-тип (Schneider, 1932; Van der Veken, 1965) вследствие широкой в то время трактовки рода *Scirpus*. Но поскольку зародыш *Scirpus*-типа был выявлен у видов *Scirpus* s. l., относимых теперь к роду *Schoenoplectus*, этот тип зародыша получил название *Schoenoplectus*-тип (Lye, 1971; Wilson, 1981; Goetghebeur, 1998). Ван дер Векеном среди таксономических групп, относимых к роду *Scirpus* s. l., было установлено 6 типов зародышей. По разделяемому циперологами мнению этого автора (Van der Veken, 1965 : 285), естественный род имеет только один тип зародыша, но вместе с тем данный тип может быть свойствен нескольким родам, обнаруживая в некоторых из них характерные особенности.

Таким образом, эмбриологические различия между *Scirpus* s. str. и прежде объединяемыми с ним родами, наряду с морфологическими, противоречат концепции широкого объема рода *Scirpus*. Узкая концепция рода *Scirpus* поддерживается также данными филогенетического анализа результатов секвенирования ДНК у таксонов *Scirpus* s. l. (Muasya et al., 1998, 2000, 2001).

К настоящему времени виды, включаемые прежде в род *Scirpus* s. l., причислены к более чем 50-ти родам (Goetghebeur, 1998), распространенным в разных регионах Земного шара и относящимся к разным трибам. Вследствие этого число видов, ранее указываемое для рода *Scirpus* — около 200 (Koyama, 1958) резко сократилось, и теперь, согласно данным одних авторов (Wilson, 1981; Goetghebeur, 1998), в нем насчитывается около 20 видов, а других (Whittemore, Schuyler, 2002) — около 35.

В последние 20 лет род *Scirpus* понимается в узком, принятом в данной статье объеме, довольно многими авторами (Kit Tan, 1985; Барбарич, 1987; Zhan, Yang, 1987; Goetghebeur, 1998; Simpson, Koyama, 1998; Gudžinskas, 1999; Цвелёв, 2000; Ханджян, 2001; Whittemore, Schuyler, 2002; Pignotti, 2003 и др.). Включаемые нередко в *Scirpus* роды *Schoenoplectus*, *Isolepis* и *Actinoscirpus* рассматриваются как самостоятельные Кукконеном (Kukkonen, 1998, 2001). Заметим, что на территориях, охватываемых его работами, род *Scirpus* s. str. не встречается. Вместе с тем ряд авторов продолжает принимать *Scirpus* в традиционном, более или менее широком объеме (Кожевников, 1988, 2001; Karthikeyan et al., 1989; Тимохина, 1990; Губанов, 1996; Oh, Nam, 1998; Gavrilova, Šulcs, 1999; Mosyakin, Fedoronchuk, 1999; Зернов, 2002; Khoi, 2002; Wadood Khan, 2002 и др.).

Предлагаемый ниже обзор евразийских видов *Scirpus* основан главным образом на гербарном материале, в том числе и типовом,

хранящимся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), а также в Гербариях Музея Естественной истории в г. Стокгольме (S), Ботанического музея Финского музея Естественной истории Университета г. Хельсинки (H), Отдела таксономии растений Биологического факультета Университета им. А. Мицкевича в г. Познани (POZ) и Департамента Ботаники Венгерского музея естественной истории в г. Будапеште (BP). Были изучены типовые образцы некоторых видов *Scirpus*, размещенные на веб-сайтах Нью-Йоркского Ботанического сада (NY, <http://www.nybg.org/bsci/vasc/Cyperaceae.html>) и Ботанического музея Университета в г. Осло (O, <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/index.html>), а также изображение (digital image) типового образца *S. lushanensis*, присланного Dr. Hidetoshi Nagamasu из Университета г. Киото (KYO).

Согласно моим данным, род *Scirpus* представлен в Евразии 22 видами, 19 из которых являются аборигенными во флоре этой территории, а 3 — заносными. К числу последних принадлежат *S. atrovirens* Willd. и *S. cyperinus* (L.) Kunth, встречающиеся в Зап. Европе, и *S. hattorianus* Makino — в Японии. Из аборигенных видов только 1 — *S. microcarpus* J. et C. Presl, является общим для флоры Азии и Сев. Америки, а 18 видов эндемичны для Евразии в целом. Интересно отметить, что на территории Сев. Америки, расположенной к северу от Мексики, произрастает 18 видов *Scirpus*, из них 15 эндемичных (Whittemore, Schuyler, 2002). В Европе встречаются 2 вида — *S. sylvaticus* L. и *S. radicans* Schkuhr, которые распространены также и в умеренных областях Азии. 16 видов — эндемики Азии, свойственные в основном флорам Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии. Высокий эндемизм *Scirpus* в названных регионах Азии позволяет считать их, наряду с Северной Америкой, очагом видового разнообразия рода, а также, по всей вероятности, и местом его происхождения. В пользу последнего предположения свидетельствует произрастание в этих областях Азии ряда наиболее примитивных представителей *Scirpus*, какими являются виды секций *Paniculocorymbosi*, *Heterogenes*, *Beetlea* и *Japonici* (см. комментарий к первой из названных секций). Представители *Scirpus* отсутствуют в Юго-Западной Азии (кроме севера Турции) и на большей части территории Средней и Центральной Азии.

В России произрастает 8 видов рода *Scirpus*: 2 (*S. radicans*, *S. sylvaticus*) — в Европейской части, 2 (*S. colchicus*, *S. sylvaticus*) на Кавказе, 4 (*S. maximowiczii*, *S. radicans*, *S. orientalis*, *S. sylvaticus*) в Сибири и 6 — на Дальнем Востоке (*S. wichurae*, *S. lushanensis* (= *S. asiaticus*), *S. maximowiczii*, *S. radicans*, *S. orientalis*, *S. microcarpus*).

Ниже приводится конспект 22 видов рода *Scirpus* флоры Евразии с ключом для их определения. Виды распределены между 8 секциями, 5 из которых эндемичны для рассматриваемой территории;

3 секции являются монотипными; 2 секции описываются впервые. При всех таксонах приводятся номенклатурные цитаты и указывается тип, при видах — данные об экологии, географическом распространении и хромосомных числах.

Географическое распространение видов приводится по крупным регионам Евразии, в пределах которых, как правило, указываются государства. Распространение в России для получения целостного представления указывается сразу по всей ее территории — Европейской и Азиатской частей, согласно районированию, принятому в моих предыдущих работах (Егорова, 1999, 2001, 2002). Ботанико-географические районы Монголии даны по работе В. И. Грубова (1982). Приводимые в статье данные по географии видов базируются на изученном гербарном материале, а также на сведениях, содержащихся в работах, цитируемых в номенклатурных абзацах. При указании хромосомных чисел указываются работы, в которых имеются ссылки на оригинальные источники.

Scirpus L., 1753, Sp. Pl. : 47; id., Gen. Pl., ed. 5: 26, nom. cons.; Kunth, 1837, Enum. Pl. 2 : 157, p. p.; Steud., 1855, Syn. Pl. Glum. 2 : 83, p. p.; Benth. et Hook. f., 1883, Gen. Pl. 3 : 1049, p. p., quoad sect. *Euscirpus*; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 44, p. p., quoad sect. *Taphrogeton*; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 13; Т. Кояма, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 282, p. p., quoad sect. *Trichophorum* et sect. *Scirpus*; id., 1978, in Fl. Taiwan 5: 203; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1: 95, p. p., quoad subgen. *Taphrogeton*; id., 1965, Fl. Jap. : 200, p. p.; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 2, p. p., quoad subgen. *Scirpus* (excl. sect. *Bolboschoenus* et sect. *Actinoscirpus*); Егорова, 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 15, p. p., quoad subgen. *Scirpus*; она же, 1976а, во Фл. Европ. части СССР 2: 89, p. p., quoad subgen. *Scirpus*; она же, 1976б, в Определ. раст. Средн. Азии 5 : 8, p. p.; Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males. ser. 1, 7, 3 : 494, p. p., quoad sect. *Scirpus* et sect. *Trichophorum*; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 2, p. p.; quoad subgen. *Euscirpus* (excl. sect. *Bolboschoenus* et sect. *Dichostylis*); Kitag., 1979, Neo-Lineam. Fl. Manch. : 153, p. p.; DeFilippis, 1980, in Fl. Europ. 5: 277, p. p., quoad sect. *Scirpus*; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг. : 51, p. p.; M. Zhan et Y. C. Yang, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 11; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Восг. 3: 178, p. p., quoad subgen. *Scirpus*; Karthikeyan et al., 1989, Fl. Ind. Enum. Monocot. : 70, p. p.; Тимохина, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 18, p. p.; Губанов, 1996, Консп. Фл. Внешн. Монг. : 28, p. p.; Goetgh., 1998, in Kubitzki, Fam. a. Gen. Vasc. Pl. 4 : 162; Oh a. Nam, 1998, Kor. Journ. Pl. Taxon. 28, 3 : 217, p. p.; D. A. Simpson a. T. Koyama, 1998, in Fl. Thail. 6, 4 : 280; Wadood Khan, 2000, Rheedia, 10, 1 : 19, p. p.; Ханджян, 2001, во Фл. Арм. 10 : 439; N. K. Khoi, 2002, in Fl. Vietn.

3 : 51, p. p., quoad sect. *Scirpus*, *Trichophorum* et *Baeothryon* (*S. petelotii*); Whittemore a. Schuyler, 2002, in Fl. North Amer. 23 : 8; Pignotti, 2003, Webbia, 58, 2 : 301. — *Trichophorum* Pers., 1805, Syn. Pl. 1 : 69, p. p., excl. *T. alpino*. — *Seidlia* Opiz, 1826, Naturalientausch 11 : 349. — *Scirpus* sect. *Taphrogeton* Reichenb., 1830, Fl. Germ. Exc. : 79. — *Nemocharis* Beurl., 1853, Bot. Not. : 53. — *Taphrogeton* (Reichenb.) Montandon, 1856, Fl. Jura Sept. : 346. — *Scirpus* subgen. *Euscirpus* Pax, 1888, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2, 2 : 112, p. p. — *S. b. Cymelli* Meinsh., 1901, Тр. Переб. бот. сада 18, 3 : 249, p. p. — *S.* sect. *Seidlia* (Opiz) C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. ser. 8 : 113. — Общее соцветие образовано обычно крупным терминальным или (у видов некоторых секций) также и (1) 3–4 латеральными, зонтиковидными, сильно ветвистыми соцветиями — сложными антелодиями, состоящими из парциальных антелодиев; латеральные соцветия расположены на длинных цветоносах в пазухах стеблевых листьев. При основании терминального соцветия имеются (1) 3–4 линейных кроющих листа, нижний из которых часто превышает его. Колоски расположены на концах веточек соцветия по 1–2 или собраны по 3–20 (25–30) в б.м. плотные головки. Колоски обычно многочисленные (50–500), довольно мелкие, 2.5–6 (8–10) мм дл., 1.3–2.5 (3) мм шир., б. ч. многоцветковые, яйцевидные, широкояйцевидные, эллиптические, продолговато-яйцевидные или ланцетовидные. Кроющие чешуи расположены по спирали, черноватые, черновато-зеленоватые, темно-серые или коричневые, гладкие, от яйцевидных и широкояйцевидных до ланцетовидных, на верхушке тупые, закругленные или острые, с коротким острием, очень редко коротко остистые, (1.2) 1.5–3 (5) мм дл., 0.6–1.5 мм шир. Цветки обоеполые; околоцветник из 6, реже (0)–4 щетинок; щетинки прямые или извилистые, белые, беловатые или светло-коричневые, гладкие или шероховатые от обрастанных вверх или вниз зубцов, у некоторых видов (секция *Pseudotrichophorum*) выступающие из кроющих чешуй и придающие колоскам и соцветию в целом «шерстистый» облик. Тычинок 1–3. Столбик с (2) 3 рыльцевыми ветвями. Плоды трехгранные, реже слабо двояковыпуклые или плоско-выпуклые, (0.6) 0.9–1.3 (–1.8) мм дл., 0.4–0.6 (–0.9) мм шир., обычно беловатые, на верхушке с коротким (0.1–0.3 мм) «носиком» — остатком столбика. Многолетние растения (35) 50–200 (иногда до 250) см выс., с ползучими корневищами или без них. Стебли трехгранные; листья базальные и стеблевые, последнее в числе 2–10, обычно с длинными (до 80 см) пластинками 3–25 мм шир.; язычок б. ч. имеется. $x = 14$ (Whittemore, Schuyler, 2002).

Т у р u s : *S. sylvaticus* L., typ. cons.

Около 40 видов в Евразии, Сев. Америке, Мексике, Южн. Америке (Анды — *S. asper* J. et C. Presl), Австралии (*S. polystachyus* F. Muell.) и на островах Тихого океана.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ SCIRPUS ФЛОРЫ ЕВРАЗИИ

1. Общее соцветие образовано терминальным (верхушечным) соцветием и 1–4 расставленными латеральными (боковыми) соцветиями, расположенными в пазухах стеблевых листьев 2.
- + Общее соцветие терминальное 9.
2. Кроющие чешуи черноватые или темно-серые; кроющие листья при основании или почти по всей длине черные 16. *S. maximowiczii*.
- + Кроющие чешуи коричневые, красновато- или серовато-коричневые; кроющие листья при основании зеленые или бледно буровато-желтоватые 3.
3. Колоски расположены на концах веточек соцветия по одному, очень редко по 1–2 (3) 4.
- + Колоски собраны на концах веточек соцветия по (2) 5–25 в рыхловатые или очень плотные полушаровидные или шаровидные головки 7.
4. Общее соцветие состоит из очень многочисленных колосков. Околоцветные щетинки в числе 6, светло-коричневые, извилистые, не выступающие или б. м. выступающие из кроющих чешуй. Растение Японии 4. *S. wichurae*.
- + Общее соцветие состоит из 15–50 колосков. Околоцветные щетинки в числе 2 или 6, белые, прямые, короче кроющих чешуй, или они отсутствуют 5.
5. Соцветие занимает почти весь репродуктивный побег. Колоски не пролифилирующие. Кладопрофиллы фертильные. Околоцветных щетинок нет 1. *S. paniculatocorymbosus*.
- + Соцветие расположено в верхней половине репродуктивного побега. Колоски в основании пролифилирующие. Кладопрофиллы стерильные. Околоцветных щетинок 2 или 6 6.
6. Околоцветных щетинок 2. Растение Лаоса и Вьетнама .. 2. *S. petelotii*.
- + Околоцветных щетинок 6. Растение Южного Китая (о-в Хайнань) ... 3. *S. hainanensis*.
- 7 (3). Колоски собраны по (2) 5–10 (13) в рыхловатые, б. ч. полушаровидные головки 0.5–1 см в диам.; в латеральных соцветиях 2–5 головок. Кроющие чешуи яйцевидные; плоды 1–1.2 мм дл. Растение Китая, п-ова Корея и Японии 7. *S. karuisawensis*.
- + Колоски собраны по 10–25 в очень плотные, б. ч. шаровидные головки (0.8) 1–1.5 см в диам. Растения Японии 8.
8. Латеральные соцветия несут 1, очень редко 2 головки колосков. Листовые пластинки 3–6 мм шир. Кроющие чешуи в основании 1–1.3 мм шир. Плоды 1.3–1.4 мм дл. 6. *S. fuirenoides*.
- + Латеральные соцветия несут более 2 головок колосков. Листовые пластинки 4–8 мм шир. Кроющие чешуи в основании 0.7 мм шир. Плоды 1 мм дл. 5. *S. mitsukurianus*.
- 9 (1). Рылец 2; плоды плоско-выпуклые или неравно двояковыпуклые. . . 10.
- + Рылец 3; плоды трехгранные 13.

10. Влагалища стеблевых листьев часто светло-пурпурные. Кроющие чешуи черноватые. Околоцветные щетинки с вниз обращенными зубцами. Растение п-ова Камчатка 22. *S. microcarpus*.
- + Влагалища стеблевых листьев не пурпурные. Кроющие чешуи коричневые. Околоцветные щетинки с вверх обращенными зубцами. Растения Вост., Южн. и Юго-Вост. Азии 11.
11. Кроющие чешуи с 5 жилками. Лучи соцветия шероховатые 14. *S. chunianus*.
- + Кроющие чешуи с 1 (средней) жилкой. Лучи соцветия гладкие или тольковерху шероховатые 12.
12. Влагалища стеблевых листьев коричневатые. Лучи соцветия гладкие. Колоски от продолговато- до широкояйцевидных, 2,5–3 мм шир. Кроющие чешуи одинаково окрашенные по всей поверхности, с 1, нередко слабо выраженной, жилкой 13. *S. ternatanus*.
- + Влагалища стеблевых листьев зеленые. Лучи соцветия сверху шероховатые. Колоски продолговато-яйцевидные, около 1.5 мм шир. Кроющие чешуи с широкой зеленой полосой вдоль хорошо выраженной средней жилки 15. *S. rosthornii*.
- 13 (9). Соцветие из 4–25 довольно крупных, 6–8 (10) мм дл., 3–3.5 мм шир., черноватых колосков. Растение Вост. Сибири и Дальнего Востока 16. *S. maximowiczii*.
- + Соцветие из многочисленных менее крупных колосков 14.
14. Кроющие чешуи черноватые или черновато-зеленоватые, редко коричневые (*S. atrovirens*). Околоцветные щетинки белые, с вниз обращенными зубцами или гладкие 15.
- + Кроющие чешуи коричневые. Околоцветные щетинки светло-коричневые, с вверх обращенными зубцами или гладкие 21.
15. Околоцветные щетинки гладкие, удлинняющиеся при созревании плодов и выступающие из кроющих чешуй, придавая колоскам вид «шерстистых». Растение Кавказа 10. *S. colchicus*.
- + Околоцветные щетинки с зубцами, не выступающие из кроющих чешуй 16.
16. Колоски расположены на веточках соцветия по одному 17.
- + Колоски скучены на концах веточек по (1) 2–25 (30), образуя пучки или шаровидные головки 18.
17. Лучи соцветия гладкие. Колоски 5–8 мм дл. Кроющие чешуи на верхушке тупые или закругленные. Околоцветные щетинки сильно извилистые. Стебли иногда пригибающиеся к субстрату и укореняющиеся в узлах 17. *S. radicans*.
- + Лучи соцветия в верхней части шероховатые. Колоски 3.5–5 мм дл. Кроющие чешуи на верхушке островатые. Околоцветные щетинки прямые. Стебли не пригибающиеся к субстрату и не укореняющиеся 18. *S. orientalis*.
18. Колоски собраны по (1) 2–3 (5) в пучки. Растения с ползучими корневищами 19.

- + Колоски собраны по 10–25 (30) в плотные шаровидные головки. Растения без ползучих корневищ. 20.
- 19. Колоски обычно резко суженные к верхушке, островатые или заостренные. Кроющие чешуи островатые. Лучи соцветия в нижней части обычно гладкие 18. *S. orientalis*.
- + Колоски постепенно суженные к верхушке, тупые. Кроющие чешуи тупые, закругленные или усеченные. Лучи соцветия по всей длине шероховатые 19. *S. sylvaticus*.
- 20. Пластинки и влагалища нижних листьев узловато-сетчатые от б. м. заметно выступающих мелких поперечных перегородок. Колоски яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 2–5 мм дл. Кроющие чешуи коричневые. Плоды (0.8) 1–1.3 мм дл. 21. *S. atrovirens*.
- + Пластинки и влагалища нижних листьев обычно не узловато-сетчатые. Колоски широкояйцевидные или яйцевидные, 2–3.5 мм дл. Кроющие чешуи черноватые. Плоды (0.6) 0.7–1.1 мм дл. 20. *S. hattorianus*.
- 21 (14). Нижний кроющий лист в 3–4 раза превышает соцветие. Колоски ланцетовидные. Кроющие чешуи плотные, бумажистые, нижние стерильные. Околоцветные щетинки прямые 12. *S. filipes*.
- + Нижний кроющий лист немного превышает соцветие. Колоски яйцевидные, широкояйцевидные, шаровидные, иногда цилиндрические. Кроющие чешуи перепончатые, все фертильные. Околоцветные щетинки извилистые 22.
- 22. Лучи соцветия гладкие. Колоски шаровидные, мелкие, 2–2.5 мм дл., собранные на концах веточек б. ч. по 5–8 в головки 9. *S. rongchengensis*.
- + Лучи соцветия шероховатые. Колоски более крупные 23.
- 23. Основания кроющих листьев красновато-коричневые, коричневые, иногда черноватые. Колоски собраны по 2–15 в густые полузонттики, широкояйцевидные, яйцевидные, иногда цилиндрические, 3.5–8 мм дл. Околоцветные щетинки гладкие 11. *S. cyperinus*.
- + Основания кроющих листьев зеленые или бледно буровато-желтоватые. Колоски расположены на веточках соцветия по одному или, чаще, собраны в том же соцветии по 2–3 (5) в шаровидные головки, шаровидно-яйцевидные или яйцевидные, 3–3.5 (4) мм дл. Околоцветные щетинки в верхней части с редкими, обращенными вверх зубцами 8. *S. lushanensis*.

Sect. 1. *Paniculatocorymbosi* Kük., 1930, Acta Horti Gotoburg. 5 : 36 («*Paniculato-corymbosae*»); Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 120; T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 291 (pro syn. ser. *Androcma* sectionis *Trichophorum*); Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 15. — Общее соцветие 20–50 колосковое, образованное терминальным и расставленными почти по всему стеблю 4 латеральными соцветиями. Кладопрофиллы фертильные, на адаксиальной стороне двузубчатые (*S. paniculatocorymbosus*) или (?) стерильные (у *S. petelotii*), косоусеченные. Колоски расположены на веточках соцветия по одному, 8–10 мм дл., 3 мм

шир., продолговато-эллиптические, 6–8-цветковые. Кроющие чешуи красноватые или коричневатые, посередине с широкой зеленой полосой и 3 жилками, ланцетовидные, на верхушке остистые или острые. Околоцветных щетинок 2 или их нет. Рылец 3. Плоды трехгранные, обратнойцевидные, на верхушке с черным пирамидальным остатком столбика. Растения 35–55 см выс., с тонкими столонами до 5 см дл. или без них.

Т у р у с : *S. paniculatacorymbosus* Kük.

1. *S. paniculatacorymbosus* Kük., 1930, Acta Horti Gotoburg. 5 : 35; Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 121 (in annot.); Т. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 291 (in annot.); Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 15.

Описан из Юго-Зап. Китая (пров. Сычуань); т у р у с : «Szech'uan austr.: Ta-hsiang-ling, 2000–2800 m, 28 V 1922, N 2092 [A. Henry]» (В).

Сырые и болотистые места, берега водоемов. **Вост. Азия:** Китай (Юго-Зап.: пров. Сикан и Сычуань). — Общ. распр.: эндемик.

Типовой образец *S. paniculatacorymbosus*, как сообщил мне д-р Е. Рааб-Штраубе (Dr. E. von Raab-Straube), представлен в Гербарии Ботанического музея Берлин-Далема (В) только верхушечным соцветием, без стебля и листьев. Возможно, этот образец был поврежден во время Второй мировой войны, так как описание *S. paniculatacorymbosus* составлено по полному экземпляру. Не исключено, что дубликаты берлинского типового образца *S. paniculatacorymbosus* могут оказаться в Женеве (G).

2. *S. petelotii* R. Gross, 1938, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 14 : 193; Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 120, fig. 1; Т. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 291 (in annot.); Schuyler, 1967, Acad. Nat. Philadelph. 119, 6 : 300 (in annot.); Егорова и Н. К. Кхой, 1980, Новости сист. высш. раст. 17: 56; N. K. Khoi, 2002, in Fl. Vietn. 3 : 62, fig. 41.

Описан из Сев. Вьетнама; т у р у с : «Tonkin: Bords du ruisseau de la Cascatelle. Massif du Tam Dao, vers 900 m, Decembre 1930, N 5311, Petelot» (NY, <http://www.nybg.org/bsci/vasc/Superaceae.html> – !).

Сырые и болотистые места. — **Юго-Вост. Азия:** Лаос, Вьетнам. Общ. распр.: эндемик.

Типовой материал по *S. petelotii* R. Gross, как сообщил мне д-р Е. Рааб-Штраубе (Dr. E. von Raab-Straube), отсутствует в Гербарии Ботанического музея Берлин-Далема (В), хотя в 1946 г. этим учреждением была приобретена большая коллекция Р. Гросса (R. Gross) в количестве 20000 гербарных листов, в том числе 3000 листов по *Superaceae* и, кроме того, сохранилась часть коллекции, уцелевшей в В во время Второй мировой войны (Pilger, 1953:28; Нерко, 1987). Типовой образец *S. petelotii* оказался в Нью-Йорке (NY), и его изоб-

ражение я видела на веб-сайте Нью-Йоркского Ботанического сада. Адрес этого сайта в сети интернет (см. выше), где размещены изображения хранящихся в NY типовых образцов из всех семейств, любезно предоставил мне д-р У. Томас (Dr. W. Thomas). В тексте, сопровождающем изображение упомянутого образца *S. petelotii*, указано: «possible type». Но полное соответствие этикетки данным протолога дают основание рассматривать этот образец в качестве типа (или лектотипа — *hoc loco*, если в дальнейшем в других Гербариях будут обнаружены дубликаты рассматриваемого образца). Интересно отметить, что на типовом экземпляре имеется пометка «Ex Herbarium W. A. Kruckoff», которая, возможно, сделает понятным довольно неожиданно его нахождение в NY.

Виды секции *Paniculatoorymbosi* — самые примитивные в роде *Scirpus*. Примитивным является прежде всего их общее соцветие. Оно занимает почти весь стебель и состоит из терминального соцветия и 4-х латеральных, расположенных на длинных цветоносах в пазухах стеблевых листьев. Небольшое число колосков (20–50) в соцветии является, по-видимому, следствием имевших место в прошлом редуционных процессов. У *S. paniculatoorymbosus* околоцветника нет, а у *S. petelotii* он представлен 2 щетинками, которые, как отмечает Скайлер (Schuyler, 1967 : 300), имеет латеральные расширения, сходные отчасти по своей структуре с чашелистиками или лепестками. Оценивая этот тип щетинок как примитивный, Скайлер, на мой взгляд, справедливо полагает, что от растений с такими щетинками возникали разными эволюционными путями виды и с удлиненными гладкими щетинками, и с более короткими, снабженными зубцами, и с редуцированными в разной степени и, наконец, с утраченными щетинками.

Две другие примитивные особенности свойственны *S. paniculatoorymbosus*. Это наличие фертильных кладофиллов и остистых кроющих чешуй.

S. paniculatoorymbosus и *S. petelotii* — редкие, несомненно реликтовые виды, первый из которых известен из немногих местонахождений в Юго-Западном Китае, а второй — в Лаосе и Вьетнаме. В свете всего вышесказанного (см. также ключ) видовая самостоятельность этих растений очевидна, вопреки мнению Реймонда (Raymond, 1957, l. c.) о возможной их конспецифичности. Дальнейшее изучение *S. paniculatoorymbosus* и *S. petelotii* может показать, что они принадлежат к разным секциям.

Скайлер (Schuyler, 1967) указывает на тесное морфологическое родство с *S. petelotii* североамериканского вида *S. lineatus* Michx., но не поясняет, в чем оно конкретно состоит. На мой взгляд, имеется определенное родство между представителями секции *Paniculatoorymbosi* и американскими (*S. lineatus*, и др.) и азиатскими (*S. wichurae*,

и др.) видами, объединенными мной в секцию *Beetlea*, а также единственным видом следующей секции — *Heterogenes*. Оно заключается в наличии у видов всех этих секций латеральных (помимо терминального) соцветий. Иногда латеральное соцветие развито и у *S. maximowiczii* (sect. *Japonici*). У большинства же видов *Scirpus* общее соцветие только терминальное. Можно предположить, что соцветие, близкое к описанному выше типу, имели анцестральные формы *Scirpus*.

Sect. 2. *Heterogenes* L. K. Dai, 1977, in Fl. Hainan 4 : 538. — В очень кратком латинском диагнозе этой секции отмечено, что она родственна секции *Paniculatocorymbosi* Kük., от которой отличается присутствием в соцветии стерильных (а не фертильных) кладопрофиллов и пролифилирующих в основании колосков. Еще одним отличительным признаком, судя по рисунку единственного вида секции, является наличие 6 околоцветных щетинок.

Т у р у с : *S. hainanensis* S. M. Huang.

3. *S. hainanensis* S. M. Huang, 1977, in Fl. Hainan 4 : 538, 275, fig. 1143.

Описан из Южн. Китая (о-в Хайнань); т у р у с : РЕ.

Сырые и болотистые места. — Юго-Вост. Азия: Китай (Южн.: о-в Хайнань). — Общ. распр.: эндемик.

Согласно протологу, вид родствен *S. paniculatocorymbosus* Kük., от которого отличается присутствием очень коротких гладких околоцветных щетинок и узким плодом (у *S. paniculatocorymbosus* щетинок нет, а плод обратнойцевидный).

Sect. 3. *Beetlea* Egorova sect. nova. — *Trichophorum* Pers., 1805, Syn. Pl. 1 : 69, p. p., quoad *T. lineatum*. — *Scirpus* L. sect. *Trichophorum* (Pers.) Darl., 1853, Fl. Cestr., ed. 3 : 340, p. p.; T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 291, p. p., quoad ser. *Trichophorum* (Pers.) T. Koyama, p. p.; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 11, p. p.; A. E. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 180, p. p.; он же, Сытевые Дальн. Вост. Росс. : 58, p. p. — *S.* sect. *Androcoma* (Nees) Benth. et Hook. f. ser. *Lineatae* Beetle, 1944, Amer. Journ. Bot. 31, 5 : 264, nom. inval. (sine descr. latin.). — *S.* sect. *Lineatus* (Beetle) Oteng-Yeboah, 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 311, comb. inval. — *S.* sect. *Androcoma* auct. non (Nees) Benth. et Hook. f.: Beetle, 1947, in North Amer. Fl. 18, 8 : 489. — Inflorescentia generalis ex anthelodio terminali et anthelodiis partialibus lateralibus 1–4 distantibus constans. Spiculae numerosae, multiflorae, solitariae, rarius solitariae et binae (ternae) seu numeroe (5) 10–25 in capitula plus minusve densa densissimave globosa vel semiglobosa congestae, 3.5–8 (10) mm lg., 2–3 (4) mm lt., ellipsoideae, late, oblongo- et anguste ellipsoideae, rarius ovoideae. Squamae brunneae, rubello- vel griseo-brunneae, 1.8–2.5 (3) mm lg., ovatae, oblongo-ovatae vel lanceo-

latae, apice acutae vel breviter mucronatae. Setae hypogynae 6, filiformes, pallide brunneae, plicato-flexuosae, leves vel superne denticulis parcissimis vix conspicuis, antrorsis, 3–4 plo fructu longiores, ex squamis haud exsertae vel plus minusve exsertae. Stigmata 3. Fructus trigoni, 1–1.4 (1.5) mm lg., 0.6–0.7 mm lt., plerumque elliptici. Plantae 100–150 cm alt., dense caespitosae rhizomatibus repentibus destitutae.

Т у п у с : *S. lineatus* Michx.

Sectio in memoriam generis *Scirpus* L. investigatoris americani cl. A. A. Beetle nominatur.

Общее соцветие многоколосковое, образованное терминальным и 1–4 латеральными парциальными соцветиями. Колоски многочисленные, многоцветковые, расположены на концах веточек соцветия по одному, редко по 1–2 (3), либо сучены по (5) 10–25 в рыхловатые или очень плотные шаровидные или полушаровидные головки, 3.5–8 (10) мм дл., 2–3 мм шир., эллипсоидальные, широко-, продолговато- или узкоэллипсоидальные, реже яйцевидные. Кроющие чешуи коричневые, красновато- или серовато-коричневые, 1.8–2.5 (3) мм дл., яйцевидные, продолговато-яйцевидные или ланцетовидные, на верхушке острые или с коротким острием. Околоцветные щетинки в числе 6, нитевидные, светло-коричневые, извилистые и спутанные, гладкие или в верхней части с очень редкими, обращенными вверх зубцами, в 3–4 раза длиннее плода, не выступающие или б. м. выступающие из кроющих чешуй. Рылец 3. Плоды трехгранные, 1–1.4 (1.5) мм дл., 0.6–0.7 мм шир., б. ч. эллиптические. Растения 100–150 см выс., густодернистые, без ползучих корневищ.

Т и п : *S. lineatus* Michx.

Секция названа в память А. А. Битла, известного американского исследователя рода *Scirpus* L.

Виды этой секции — *S. lineatus*, *S. wichurae*, *S. fuirenoides* и др. обычно объединялись в одной секции — *Trichophorum* (Pers.) Darl., вместе с видами *S. cyperinus* (L.) Kunth, *S. asiaticus* Beetle (= *S. lushanensis* Ohwi), *S. atrocinctus* Fern. и др. (Т. Koyama, 1958, l. c.; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, l. c.; А. Е. Кожевников, 1988, 2001, цит. соч. и др.). Битл (Beetle, 1944, l. c.) справедливо исключил *S. lineatus* из секции *Trichophorum*, выделив его в ряд *Lineatae* Beetle (nom. inval.). Последний Битл отнес к секции *Androcoma* (Nees) Benth. et Hook. f., что, однако, нельзя признать правильным, так как *S. lineatus* не имеет близких родственных связей с типом рода *Androcoma* Nees и соответственно секции *Androcoma* — бразильским видом *S. giganteus* Kunth. Заметим, что род *Androcoma* рассматривается в качестве самостоятельного исследователями южноамериканских *Cyperaceae* (Luceño, Alves, 1997). Секционное название *Lineatus* (Beetle) Oteng-Yeboah, l. c., является невалидным, в связи с чем нами дано описание новой секции.

Основное и довольно существенное различие между представителями описываемой секции *Beetlea* и видами секции *Trichophorum* (теперь она носит название *Pseudotrichophorum*, см. ниже) состоит в строении соцветия. У видов первой секции общее соцветие образовано терминальным и 1–4, расположенными в пазухах верхних стеблевых листьев латеральными соцветиями, тогда как у видов второй секции — одним терминальным. Другой важный признак, по которому отличаются представители обеих секций — это соотношение длины околоцветных щетинок и кроющих чешуй. У видов секции *Beetlea* околоцветные щетинки не выступают или немного выступают из кроющих чешуй и, за редким исключением, не придают колоскам вид «шерстистых». Околоцветные щетинки у видов секции *Pseudotrichophorum*, как правило, заметно превышают кроющие чешуи, что придает колоскам и всему соцветию «шерстистый» облик.

Следует отметить, что авторы обработки *Scirpus* во «Flora of North America» (Whittemore, Schuyler, 2002) также считают виды родства *S. lineatus* с одной стороны, и родства *S. cyperinus* — с другой, обособленными, о чем можно судить по расположению этих 2-х группы видов в системе рода. Виды первой группы помещены в начале обработки, второй — в конце ее. Обособленность рассматриваемых групп видов не получила в обработке таксономического выражения, поскольку в ней нет внутривидовых подразделений. В настоящей статье эти две группы видов, относящиеся к секциям *Beetlea* и *Pseudotrichophorum*, расположены рядом, так как они более близки между собой, чем с другими секциями *Scirpus*.

4. *S. wichurae* Boeck., 1869-1870, Linnaea 36 : 729 («*wichurai*»), p. p., quoad pl. ex Jap.; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 107; id., 1965, Fl. Jap. : 202, p. p., quoad var. *wichurae*; Ворош., 1966, Фл. сов. Дальн. Вост. : 80, p. p., quoad pl. kuril.; он же, 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост. : 99, p. p., quoad pl. kuril.; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 180, карта 57. — *S. eriophorum* Michx. var. *nipponicus* Franch. et Sav., 1877, 1878, Enum. Pl. Jap. 2 : 114, 545; Meinsh., 1901, Тр. Петерб. бот. сада 18, 3 : 249. — *S. concolor* Maxim., 1886, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 31, 1 : 110; id., 1886, Mém. Biol. 12 : 556. — *S. fuirenoides* Maxim. f. *minor* C. B. Clarke, 1904, Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. 14 : 200, p. p., quoad coll. Faurie 4918 fide T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 339. — *S. cyperinus* (L.) Kunth var. *wichurae* (Boeck.) Makino, 1904, Bot. Mag. Tokyo 18 : 120. — *S. cyperinus* var. *concolor* (Maxim.) Makino f. *cylindricus* (Makino) Nemoto, 1932, Journ. Jap. Bot. 8 : 46. — *S. wichurae* f. *cylindricus* (Makino) Nemoto, 1936, Suppl. Fl. Jap. : 1023; Ohwi, 1944, l. c. : 108. — *S. wichurae* f. *borealis* (Ohwi) Ohwi, 1944, l. c. : 107. — *S. wichurae* f. *concolor* (Maxim.) Ohwi, 1944, l. c. : 107. — *S. borealis* (Ohwi) T. Koyama, 1957, Journ. Jap. Bot. 32: 151, quoad nom. — *S. lineatus*

Michx. subsp. *wichurae* (Boeck.) T. Koyama var. *wichurae* (Boeck.) T. Koyama, 1958, l. c. : 339, p. p., excl. pl. corean. — *S. lineatus* subsp. *wichurae* var. *wichurae* f. *wichurae* (Boeck.) T. Koyama, 1958, l. c. : 339, p. p., excl. pl. corean. — *S. lineatus* subsp. *wichurae* var. *wichurae* f. *concolor* (Maxim.) T. Koyama et f. *cylindricus* (Makino) T. Koyama, 1958, l. c. : 341. — *S. lineatus* Michx. subsp. *wichurae* var. *lushanensis* (Ohwi) T. Koyama, 1958, l. c. : 341, quoad pl.

Описан из восточной Индии (горы Кхаси) и Японии (о-в Хонсю, Иокогама) («Herb. Hook. et Thomson. — *Wichura*, coll. N. 712. Coll. Schottmüller n. 131. India orient., in M. Khasia, alt. 5–6000 ped. — Jochama Japoniae»); s u n t y p i : утрачены в Гербарии Берлин-Далема (В) во время Второй мировой войны.

Болотистые луга, сырые леса. — **Россия.** *Дальн. Восток:* Курил. (Южные Курилы). — **Вост. Азия:** Япония (о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку и Кюсю). — **Общ. распр.:** эндемик.

Систематика и номенклатура *S. wichurae* довольно сложны. Этот вид основан, как следует из протолога, на экземплярах, собранных в восточной Индии (горы Кхаси) и в Японии (о-в Хонсю, Иокогама). Для японских растений название *S. wichurae* было впервые использовано Макино (Makino, 1904, l. c.) в ранге разновидности — *S. cyperinus* (L.) Kunth var. *wichurae* (Boeck.) Makino, l. c., а затем Ови (Ohwi, 1944, l. c.) в ранге вида. Прежде эти растения отождествлялись с описанными из Сев. Америки видами — *S. cyperinus* (L.) Kunth или с *S. eriophorum* Michx. (= *S. cyperinus*). Название *S. wichurae* употребляется также рядом авторов для обозначения растений и из других регионов Азии (Maximowicz, 1886; Комаров, 1901; Рожевиц, 1935; Raymond, 1957; Kern, 1974; Егорова, Кхой, 1980; Simpson, Koyama, 1998; Кхой, 2002 и др.).

Кояма (Т. Кояма, 1958: 344), основываясь на оригинальном описании *S. wichurae*, убедительно показал, что оно относится к японским растениям, поскольку отмеченные в нем признаки (присутствие в общем соцветии, помимо терминального зонтиковидного соцветия, латеральных соцветий, выходящих из пазух стеблевых листьев, расположение колосков б. ч. по одному на конечных веточках соцветия, наличие плодов, на $\frac{1}{3}$ короче кроющих чешуй) свойственны только этим растениям, но отсутствуют у всех виденных им образцов из материковой части Азии (из Индии и горных районов Южного Китая). Последние были идентифицированы Коямой с описанным из Юго-Зап. Китая (пров. Юньнань) *S. asiaticus* Beetle (Beetle, 1946). К этому выводу Кояма пришел на основании изучения типа этого вида, хранящегося в NY (изображение его имеется на веб-сайте Нью-Йоркского ботанического сада — <http://www.nybg.org/bsci/vasc/Cyperaceae.html> — !). К *S. asiaticus* (= *S. lushanensis*) принадлежат растения и из других регионов Азии (кроме Японии),

приведенные цитированными выше авторами как *S. wichurae*. Основные признаки, отличающие *S. asiaticus* от *S. wichurae* — отсутствие латеральных соцветий и наличие длинных околоцветных щетинок, заметно превышающих кроющие чешуи и придающих колоскам и всему соцветию характерный «шерстистый» облик. У *S. wichurae* околоцветные щетинки не выступают или немного выступают из кроющих чешуй, вследствие чего колоски у этого вида не «шерстистые».

Кояма (Т. Кояма, 1958, l. c.) принял *S. wichurae* в качестве под-вида американского вида *S. lineatus* Michx. — *S. lineatus* subsp. *wichurae* (Voeck.) Т. Кояма, выделив в нем 3 разновидности — var. *wichurae* (Voeck.) Т. Кояма, var. *asiaticus* (Beetle) Т. Кояма (= *S. asiaticus* Beetle, = *S. lushanensis* Ohwi) и var. *lushanensis* (Ohwi) Т. Кояма. В настоящей статье 2 первые разновидности соответствуют *S. wichurae* и *S. lushanensis* (= *S. asiaticus*); var. *lushanensis* в понимании Коямы — это *S. wichurae* (см. комментарий к *S. lushanensis*).

Следует рассмотреть вопрос о типификации *S. wichurae*. Выше было упомянуто, что по справедливому замечанию Коямы (Кояма, 1958 : 344), описанию *S. wichurae* отвечает японские растения. Кроме того, при названии разновидности — var. *wichurae*, Кояма (Т. Кояма, 1958, l. c. : 339) процитировал: «*Scirpus wichurai* Böckeler, l. c., excl. pl. e Khasia», а в синонимах к var. *asiaticus* (Т. Кояма, 1958, l. c. : 342) он указал: «*S. wichurai* Böckeler, l. c., typ. excl. !; Maxim. Mél. Biol. 12 : 557 (1887); Roshevitz in Komar. Fl. URSS 3 : 45 (1935)», из чего следует, что растения, приведенные К. И. Максимовичем и Р. Ю. Рожевицем как *S. wichurae*, не соответствуют типу этого вида. Таким образом, совершенно очевидно, что Кояма типифицировал *S. wichurae* японскими растениями. Однако эта типификация не может считаться осуществленной, поскольку им не был обозначен как лектотип конкретный гербарный образец. По этой же причине не является лектотипификацией и цитирование части протолога *S. wichurae* (горы Кхаси) в работе Т. В. Егоровой и Н. К. Кхоя (1980). Растения из Индии, также включенные автором описания в протолог *S. wichurae*, Кояма отнес, как уже было отмечено выше, к описанному из Китая (пров. Юньнань) *S. asiaticus* Beetle.

Типовые образцы (синтипы) *S. wichurae*, хранившиеся в Берлине (В), о чем можно судить по названию работы, в которой был описан данный вид — «Die Cyperaceae des Königlichen Herbariums zu Berlin» (Böckeler, 1869–1870), в настоящее время там отсутствует, как сообщил мне д-р Е. Рааб-Штраубе (Dr. E. von Raab-Straube). По-видимому, они были утрачены во время Второй мировой войны, подобно другим, насколько мне известно, типовым материалам Бекелера (Voeckeler). Дубликатов типовых образцов *S. wichurae* нет в Гербариях Кью (К) и Британского музея естественной истории в Лондоне (ВМ), согласно информации, полученной от д-ра Д. А. Симпсона

(Dr. D. A. Simpson) и д-ра С. Кафферти (Dr. S. Cafferty) соответственно. Но, возможно, они имеются в гербарных хранилищах Нидерландов. В обработке *Cyperaceae*, выполненной Керном (Kern, 1974) во «Flora Malesiana», издававшейся в Лейдене под редакцией ван Стеениса (van Steenis), есть упоминание о типовой коллекции *S. wichurae*. В случае отсутствия типового материала и в этих Гербариях, возникнет необходимость обозначения неотипа *S. wichurae*, который в свете всего выше сказанного должен быть выбран из японских образцов.

S. wichurae варьирует по форме и размерам колосков (эллипсоидальные, широко- или продолговато-эллипсоидальные, 4–8 мм дл.) и характеру их расположения на веточках соцветия — по одному или, редко, по 1–2 (3) в одном и том же соцветии. Растения с первым вариантом расположения колосков (он отражен в протологе *S. wichurae*) были отнесены Коямой (Т. Кояма, 1958, л. с. : 339) к *S. lineatus* subsp. *wichurae* var. *wichurae* f. *wichurae* Т. Кояма, — со вторым вариантом, свойственным *S. concolor* Maxim. (lectotypus: «Japonia, Yokohama, 29 VIII/ 10 IX 1862, N 1644, Maximowicz») (LE) — Новосёлова, 2001 : 258), рассматривались рядом авторов как f. *concolor* (или var. *concolor*) под разными видовыми названиями (см. синонимику). К f. *cylindricus*, описанной в составе *S. cyperinus*, а затем перенесенной в *S. wichurae*, относили образцы этого вида с удлиненными — продолговато- или узкоэллипсоидальными колосками. Отмеченным вариантам изменчивости *S. wichurae* едва ли следует придавать какой-либо таксономический ранг.

5. *S. mitsukurianus* Makino, 1903, Bot. Mag. Tokyo 17 : 7; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 104; id., 1965, Fl. Jap. : 202; Т. Кояма, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 336.

Описан из Японии (о-в Хонсю); s u n t u p i (около 10 образцов): МАК, КЮО, ТИ.

Сырые и болотистые места. — Вост. Азия: Япония (о-ва Хонсю, Сикоку и Кюсю). — Общ. распр.: эндемик.

Очень близок к *S. fuirenoides*, от которого отличается наличием у латеральных (пазушных) соцветий более 2-х, но таких же плотных, как у названного вида, головок, образованных также многочисленными (10–25) колосками, более широкими, 4–8 мм (а не 3–6 мм) листовыми пластинками, узколанцетными кроющими чешуями и незначительно более мелкими (1 мм дл.) плодами.

Вид приведен, возможно ошибочно, для п-ова Корея (Lee, 1976).

6. *S. fuirenoides* Maxim., 1886, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 31, 1 : 110; id., 1886, Mém. Biol. 12 : 555; Makino, 1903, Bot. Mag. Tokyo 17 : 9; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 106; id., 1965, Fl. Jap. : 202; Т. Кояма, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 337, p. p., quoad var. *fuirenoides*.

Описан из Японии (о-в Хонсю) («Nippon: Yokohama, fine Septembris frf. (ipse), Shichinobe, medio Augusto flor. (Yatabe!)»); *l e c t o t y p u s* (Новосёлова, 2001 : 258); «Japonia, Yokohama, 13/25 IX 1862, N 1761 [fr.], Maximowicz» (LE!).

Сырые и болотистые места. — **Вост. Азия:** Япония (о-ва Хонсю, Сикоку и Кюсю). — *Общ. распр.:* эндемик.

В LE имеется также и 2-й цитированный в протологе сбор *S. fuirenoides* (syntypi: «Shichinobe, 19 VIII 1878, [fl.], N 209, R. Yatabe»).

7. *S. karuisawensis* Makino, 1904, Bot. Mag. Tokyo 18 : 119; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1 : 105 («*karuizawensis*»); id., 1965, Fl. Jap. : 202; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 11, tab. III, fig. 6-10; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11: 8; Y. T. Lee, 1976, in Fl. Cor. 7 : 269; Kitag., 1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh. : 154; M. Zhan a. Y. C. Yang, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 12; T. Lee, 1999, Ill. Fl. Kor. : 172.

S. fuirenoides Maxim. var. *jaluanus* Kom., 1901, Тр. Петерб. бот. сада, 20 (Фл. Маньчж. 1) : 341 («*jaluana*»); Nakai, 1911, Fl. Kor. : 293; T. Kouyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 337. — *S. coreanus* Palla, 1909, Österr. Bot. Zeitschr. 56 : 188. — *S. jaluanus* (Kom.) Nakai ex Mori, 1922, Enum. Pl. Cor. : 77; Kitag., 1939, Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 3, App. 1 (Lineam. Fl. Mansh.) : 122.

S. fuirenoides var. *karuizawensis* (Makino) Hara, 1933, Journ. Jap. Bot. 9 : 125. — *S. cyperinus* (L.) Kunth var. *concolor* (Maxim.) Makino f. *karuizawensis* (Makino) Makino, 1940, Ill. Fl. Nippon : 812.

Описан из Японии (о-в Хонсю) («Hab. Prov. Shinano: Karuisawa, T. Makino, Sept. 1888»); *s y n t y p u s* : «Karuisawa, Shinano. Sept. 1888, N 183, T. Makino» (LE!).

Болотистые места. — **Вост. Азия:** Китай (Сев.-Зап.: пров. Ганьсу и Шэньси; Сев.-Вост.; Вост.: пров. Цзянсу; Центр.: пров. Хэнань), п-ов Корея, Япония (о-в Хонсю). — *Общ. распр.:* эндемик.

Цитированный выше образец *S. karuisawensis* полностью соответствует протологу, и хотя на нем не обозначено видовое название, он должен рассматриваться как синтип. Лектотип *S. karuisawensis* следует выбрать из образцов, хранящихся, по данным Коямы (Т. Кояма, 1958, 1. с. : 338), в Токио.

Этот описанный из Японии вид отождествлялся рядом авторов (первым из них был Ови (Ohwi, 1944, 1. с.)) с разновидностью *S. fuirenoides* var. *jaluanus* Kom., 1. с., установленной по образцам с севера п-ова Корея и из пограничных районов Китая (lectotypus: КНДР, р. Ялуцзян, «In pratis paludosis vallis fl. Jalu dsian --- Amnokgan prope oppidulum Chudschu (Худжу) -ubi, Korea septentr., ad fines Mandschuria, 15 VIII 1897, Комаров» (LE!) — Новосёлова, 2002 : 139). Изучение этих образцов и синтипа *S. karuisawensis* убеждает в том, что *S. fuirenoides* var. *jaluanus* и *S. karuisawensis* действительно при-

надлежат к одному и тому же таксону. Последний несомненно следуют принимать в ранге вида, т. е. как *S. karuisawensis*. От *S. fuirenoides*, распространенному только в Японии, *S. karuisawensis* хорошо отличается по характеру строения соцветия. У *S. fuirenoides* колоски собраны по 10–25 в очень плотные, крупные ((0.8) 1–1.5 см в диам.), шаровидные или полушаровидные головки, что придает растению необычный для *Scirpus* облик, причем латеральные (пазушные) соцветия несут 1, очень редко 2 головки. В соцветии *S. karuisawensis* головки рыхловатые, менее крупные (0.5–1 см в диам.), состоящие из (2) 5–13 колосков, а латеральные соцветия образованы б. ч. 2–5 головками колосков. Кроме того, лучи соцветия у *S. karuisawensis* тонкие (у *S. fuirenoides* заметно толще), кроющиеся чешуи яйцевидные, 2–2.2 мм дл., плоды 1–1.2 мм дл. (у *S. fuirenoides* кроющиеся чешуи продолговато-яйцевидные до ланцетовидных, 2–2.5 (3) мм дл., плоды 1.3–1.4 мм дл.).

Sect. 4. *Pseudotrichophorum* Egorova, 1998, Новости сист. высш. раст. 31 : 10. — *Trichophorum* Pers., 1805, Syn. Pl. 1 : 69, p. p., quoad *T. cyperinum*, excl. *T. alpino* et *T. lineato*. — *Scirpus* L. sect. *Trichophorum* (Pers.) Darl., 1853, Fl. Cestr., ed. 3 : 340, p. p.; Beetle, 1944, Amer. Journ. Bot. 31 : 264; id., 1947, in North Amer. Fl. 18, 8 : 491; Fern., 1950, in Gray's Man. Bot., ed. 8 : 275; T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 291, p. p.; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 11, p. p.; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 8 et auct. plur. — *S.* sect. *Sylvaticae* C. B. Clarke, 1893, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 661, p. p. et excl. typo. — *S.* sect. *Taphrogeton* auct. non Reichenb. : Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 44, p. p. — Соцветие терминальное, с многочисленными колосками, расположенными на концах веточек по одному или в головчатых пучках по 2–5 (8). Колоски 3–6 (–10) мм дл., 2–3 (5) мм шир., яйцевидные, широкояйцевидные, шаровидные, редко эллипсоидальные. Кроющиеся чешуи коричневые, ржаво-коричневые или черноватые, 1.3–2.5 мм дл., яйцевидные, широкояйцевидные, продолговато-яйцевидные или продолговато-эллиптические. Околоцветные щетинки в числе 6, светло-коричневые или беловатые, нитевидные, б. м. извилистые и спутанные, гладкие или в верхней части с единичными, обращенными вверх зубцами, в 4–6 раз длиннее плода, при созревании плодов выступающие из кроющихся чешуй, обычно придавая колоскам «шерстистый» облик. Рылец 3. Плоды трехгранные, 0.6–1 мм дл. Растения густошерстистые, без ползучих корневищ.

Т у р у с : *S. cyperinus* (L.) Kunth.

Приводимая секция обозначалась прежде названием *Trichophorum* (Pers.) Darl. Однако после консервации его базиса — родового названия *Trichophorum* Pers., l. c., с типом *T. alpinum* (L.) Pers., ука-

занное секционное название уже не могло больше использоваться в роде *Scirpus*, вследствие чего рассматриваемая группа видов была описана мною (Егорова, 1998, l. c.) под секционным названием — *Pseudotrichophorum*.

8. *S. lushanensis* Ohwi, 1938, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 7 : 134; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 12 (pro syn. *S. asiaticus*); M. Zhan et Y. C. Yang, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 12. — *S. wichurae* Boeck., 1869-1870, Linnaea 36 : 729 («*wichurain*»), p. p., quoad pl. ex Ind. Or. — *S. asiaticus* Beetle, 1946, Amer. Journ. Bot. 33, 8 : 662; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, l. c. : 12, p. p., excl. syn. nonn., tab. III, fig. 1-5; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 9, fig. 4; Y. T. Lee, 1976, in Fl. Cor. 7 : 268, p. p., excl. syn. nonn.; Kitag., 1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh. : 153; Y. C. Yang, 1987, in Fl. Xizang. 5 : 346; A. E. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 181, карта 57. — *S. lineatus* Michx. subsp. *wichurae* (Boeck.) T. Koyama var. *asiaticus* (Beetle) T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 342. — *S. lineatus* subsp. *wichurae* var. *lushanensis* (Ohwi) T. Koyama, 1958, l. c. : 341, quoad nom. — *S. wichurae* Boeck. var. *asiaticus* (Beetle) Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 202. — *S. eriophorum* auct. non Michx. : C. B. Clarke, 1893, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 661; id., 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 36 : 249; Meinsh., 1901, Тр. Петерб. бот. сада 18, 3 : 249; Nakai, 1911, Fl. Kor. 2 : 293. — *S. wichurae* auct. non Boeck. : Maxim., 1886, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 31, 1 : 111; Ком., 1901, Тр. Петерб. бот. сада 20 (Фл. Маньчж. 1) : 339; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 45; Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 115; Ворош., 1966, Фл. сов. Дальн. Вост. : 80, p. p.; он же, 1982, Определ. раст. сов. Дальн. Вост. : 99, p. p., quoad pl. ussur.; Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 7, 3 : 502; Егорова и Н. К. Кхой, 1980, Новости сист. высш. раст. 17 : 55; Karthikeyan et al., 1989, Fl. Ind. Enum. Monocot. : 71; D. A. Simpson a. T. Koyama, 1998, in Fl. Thailand, 6, 4 : 281; T. B. Lee, 1999, Ill. Fl. Kor. : 172; N. K. Khoi, 2002, in Fl. Vietn. 3 : 57. — *S. cyperinus* (L.) Kunth var. *eriophorum* (Michx.) Makino, 1904, Bot. Mag. Tokyo 18 : 120, quoad pl. — *S. wichurae* var. *borealis* auct. non Ohwi: Kitag., 1939, Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 3, App. 1 (Lineam. Fl. Mansh.) : 123. — *S. borealis* (Ohwi) T. Koyama, 1957, Journ. Jap. Bot. 32 : 151, quoad pl.

Описан из Центр. Китая (пров. Цзянси) («Kiang-si, Lushan, coll. Liu»); t u p u s : «Herb. Univ. Imperialis Kyotoensis, [местонахождение указано на японском языке], 9 VIII 1933, N 29, Liu» (КЮ; видела изображение типа (digital image), распечатка его — в типовой коллекции в LE!).

Болотистые луга, берега рек, сырые места в лесах, в горах на высоте 1700-2200 м над ур. м. — **Россия.** Дальн. Вост.: Уссур. (юг). — **Вост. Азия:** Китай (Сев.-Зап.: пров. Ганьсу; Сев.-Вост.; Сев.:

пров. Шаньси; Вост.; Центр.: пров. Хэнань, Хубэй и Цзянси; Юго-Зап.: пров. Сычуань, Юньнань и Гуйчжоу; Keichow (Т. Коуама, 1958, l. с.)), п-ов Корея. — **Южн. Азия:** Индия (Вост. Гималаи, Ассам, горы Кхаси), ? Непал. — **Юго-Вост. Азия:** Китай (Южн.), Вьетнам, Индонезия (о-в Суматра). — **Общ. распр.:** эндемик.

Растения этого вида одни авторы обозначали как *S. asiaticus* Beetle или var. *asiaticus* (Kooyama, 1958; Tang, Wang, 1961; Ohwi, 1965; Chang, Yang, 1976; Kitagawa, 1979; Кожевников, 1988, 2001 и др.), а другие — как *S. wichurae* Воеск., l. с. (Maximowicz, 1886; Комаров, 1901; Рожевиц, 1935; Raymond, 1957; Kern, 1974; Егорова, Кхой, 1980; Simpson, Коуама, 1998; Кхой, 2002 и др.), причем некоторые из них синонимизировали с этим названием *S. asiaticus*. В комментариях к *S. wichurae* (см. выше) было показано, что *S. wichurae* и *S. asiaticus* — это разные виды и что протологу *S. wichurae* соответствуют растения, общее соцветие которых состоит из терминального и латеральных (пазушных) соцветий, колоски расположены на концах веточек в основном по одному, а околоцветные щетинки не превышают или немного превышают кроющие чешуи и обычно не придают колоскам «шерстистый» облик. Образцы описанного типа известны только из Японии, а в других регионах Азии встречаются растения, отличающиеся от японских главным образом терминальным соцветием, колосками, расположенными по (1) 2–3 (5) и околоцветными щетинками, б.ч. заметно превышающими кроющие чешуи, придавая колоскам и всему соцветию «шерстистый» вид. Такие растения были описаны из Юго-Западного Китая (пров. Юньнань), как *S. asiaticus* Beetle, 1946, l. с. (typus: «Yunnan, Szemao [=Simao], N 12527, A. Henry» — NY, <http://www.nybg.org/bsci/vasc/Superaceae.html> — !; isotypus — LE!), а еще раньше — из Центрального Китая (пров. Цзянси) как *S. lushanensis* Ohwi, 1938, l. с. Впервые *S. asiaticus* был отождествлен с *S. lushanensis* Таном и Ваном (Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, l. с.), но в нарушение правила приоритета они употребили название *S. asiaticus*. Название *S. lushanensis* с синонимизацией с ним *S. asiaticus* было принято Цаном и Янгом (M. Zhan et Y. C. Yang, 1987, l. с.) в обработке *Scirpus* L. s. l. Северо-Западного Китая. Изучение обнаруженного мною в LE изотипа *S. asiaticus*, а также типа этого вида, помещенного на указанном выше веб-сайте Нью-Йоркского ботанического сада и изображения (digital image) типа *S. lushanensis*, любезно присланного из Киото Dr. Hidetoshi Nagamasu, позволяет согласиться с мнением этих авторов. Таким образом, растения, приведенные перечисленными выше авторами как *S. asiaticus* и *S. wichurae*, следует называть *S. lushanensis*.

Заметим, что Кояма (Т. Коуама, 1958, l. с. : 341), принявший *S. lushanensis* в качестве разновидности — *S. lineatus* subsp. *wichurae* var. *lushanensis* (Ohwi) Т. Коуама, и указавший ее для Японии, от-

нес к ней, как следует из приведенного описания («Corymbs terminal and lateral...») — «Соцветия терминальное и латеральные...») образцы *S. wichurae*.

Реймонд (Raymond, 1957, l. c.), относивший, подобно ряду других цитированных выше авторов, рассматриваемые здесь растения к *S. wichurae* (с этим названием он синонимизировал *S. asiaticus*) описал из центральной части Вьетнама (Annam) разновидность — *S. wichurae* var. *donaicus* Raymond (1957, Nat. Canad. 84, 5 : 117; Егорова и Н. К. Кхой, 1980, Новости сист. высш. раст. 17 : 55; N. K. Khoi, 2002, in Fl. Vietn. 3 : 59. — *Typus*: «Annam, Dalat, près de la station agricole, prov. Haut Donaï, N 30270, Poilane» — P), которая, согласно описанию, имеет очень большие размеры (до 2.5 м выс.), клубневидно утолщенные в основании стебли 3.5 см в диам., терминальное соцветие (признак *S. asiaticus* = *S. lushanensis*) с ветвями до 20 см дл. и многочисленными колосками. В случае признания этой разновидности следует сделать комбинацию под видовым названием *S. lushanensis*.

9. *S. rongchengensis* F. Z. Li, 1987, Acta Phytotax. Sin. 25, 1 : 71 et 72 (fig.).

Описан из Вост. Китая (пров. Шаньдун); *t y p u s* : «Shandong; Rongcheng, Shidao, growing in wet places, 23 VIII 1982, N 820564, Li Fa-Zeng» (SDFS — Forestry School of Shandong province).

Сырые места. — **Вост. Азия**: Вост. Китай (пров. Шаньдун). — Общ. распр.: эндемик.

S. rongchengensis известен, по-видимому, только по типовому материалу. Автор описания сравнивает этот вид с *S. lushanensis* Ohwi (= *S. asiaticus* Beetle), от которого отличается шаровидными, более мелкими, 2–2.5 мм дл., колосками, головчато скученными по 5–8 на конечных лучах соцветия и гладкими лучами последнего (у *S. lushanensis* конечные веточки соцветия несут по 1–3 яйцевидно-шаровидных колоска 3 мм дл.).

10. *S. colchicus* Kimeridze, 1975, Сообщ. АН ГрузССР 80, 2 : 441; Егорова, 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 5; она же, 1998, цит. соч. 31 : 11; Зернов, 2003, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 108, 3 : 92.

Описан с Кавказа; *t y p u s* : Зап. Закавказье, «Грузия, Аджария, сев. макросклон Шавшетского хребта, окр. с. Гогадзееби, 1500 м над ур. м., эвтрофное болото, 10 VIII 1966, К. Р. Кимеридзе» (TGM!).

Болота, заболоченные луга и сырые лесные дороги, в лесном и субальпийском поясах гор, на высоте 700–1500 м над ур. моря. — **Россия**. Кавказ: Зап. Кавказ (Краснодарский край, Апшеронский р-н, окр. пос. Верхние Тубы — водораздельный хребет между реками Пшеха и Хахопсе), Зап. Закавказье (Краснодарский край, окр. г. Адлера — р. Мзымта). — **Зап. Азия**: Грузия (Зап. Закавказье: Мингре-

лия — между Дидиве и Хобис-тави и истоки р. Лебарде; Аджария, сев. макросклон Шавшетского хр. — окр. с. Гогадзеби и Шуахевский р-н — р. Тбети). — Общ. распр.: эндемик Колхиды.

К. Р. Кимеридзе (Kimeridze, I. c.) — автор описания *S. colchicus*, справедливо сближал его с североамериканским видом *S. atrocinctus* Fern. Однако признаки, указанные Кимеридзе в качестве отличительных для *S. colchicus*, не являются, на мой взгляд, таковыми. Анализ гербарного материала по *S. colchicus* и *S. atrocinctus* и детального описания последнего вида, приведенного во «Flora of North America» (Whittemore, Schuyler, 2002) показал, что *S. colchicus* чрезвычайно близок и практически идентичен *S. atrocinctus*, отличаясь от него только более длинными и узкими кроющими чешуями — 2–2.5 мм дл. (а не 1.3–1.8 мм) и более длинными, сильнее превышающими кроющие чешуи околоцветными щетинками.

Ранее мною было высказано мнение (Егорова, 1998) о довольно близком родстве *S. colchicus* с восточноазиатскими видами — *S. asiaticus* Beetle и *S. wichurae* Boeck. Специальное изучение последних показало, что в действительности *S. colchicus* не обнаруживает с этими видами близкого родства, хорошо отличаясь от них беловатыми гладкими (а не светло-коричневыми, в верхней части с редкими, обращенными вверх мелкими зубцами), черноватыми (а не коричневыми) кроющими чешуями и черными при основании кроющими листьями. Все перечисленные признаки *S. colchicus* свойственны и *S. atrocinctus*.

Необычайное сходство *S. colchicus* с *S. atrocinctus* и отсутствие на евразийском континенте видов, близких к кавказскому, может навести на мысль о заносе *S. atrocinctus* из Сев. Америки на Кавказ, что, однако, трудно допустить, учитывая произрастание *S. colchicus* в горных местообитаниях на высоте 800–1500 м над ур. м. Известно несколько местонахождений вида в Зап. Закавказье (Егорова, 1998) и одно — на Зап. Кавказе. Последнее было обнаружено А. С. Зерновым в 2001 г. в Апшеронском р-не Краснодарского края (Зернов, 2003). Произрастание на Кавказе (в Колхиде) *S. colchicus* представляет в большой степени загадочный феномен.

11. *S. cyperinus* (L.) Kunth, 1837, Enum. Pl. 2 : 170; Lenski, 1985, Götting. Flor. Rundbr. 19, 1 : 43; Whittemore a. Schuyler, 2002, in Fl. North Amer. 23: 20. — *Eriophorum cyperinum* L., 1762, Sp. Pl., ed. 2 : 77.

Описан из Сев. Америки («In America septentrionali»).

Сырые и болотистые места. — **Зап. Европа:** Германия (Земля Нижняя Саксония, заносное). — Общ. распр.: Сев. Америка (крайний восток Канады, преимущественно восточная часть США и Мексика). $2n = 66$ (Whittemore, Schuyler, 2002).

Обнаружен как заносное растение на севере Германии (Lenski, I. c.).

Sect. 5. *Filipes* Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 221, 14. — Соцветие терминальное, зонтиковидное, малолучевое, многоколосковое, очень редко с немногими или одним колоском. Кроющий лист 1, в 3–4 раза превышающий соцветие. Колоски ланцетные, коричневые. Кроющие чешуи плотные, бумажистые, на верхушке острые или тупые, нижние — стерильные. Околоцветные щетинки в числе 6, прямые, немного превышающие плод. Рылец 3. Плод трехгранный. Растение дернистое, без ползучих корневищ. — Монотипная секция.

Т у р у с : *S. filipes* C. B. Clarke.

12. *S. filipes* C. B. Clarke, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 36 : 249; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 14, tab. V, fig. 1–7.

Описан из Вост. Китая (пров. Фуцзянь); т у р у с : «Fokien (De Grijns, herb. Hance, N 6695)» (К).

Болотистые места, берега водотоков, сырые леса. — Вост. Азия: Вост. Китай. — Общ. распр.: эндемик.

Растения этого вида с редуцированным до 1–2 колосков соцветием (обычно оно зонтиковидное, с немногими лучами) и вследствие этого имеющим вид псевдолатерального, описаны в качестве разновидности — *S. filipes* C. B. Clarke var. *paucispiculatus* Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, l. c. : 221, 15 (typus: «Fukien, Nanping Xian, on rocks, 25 III 1931, N 79, Y. Ling» — PE).

Sect. 6. *Ternatani* Egorova sect. nova. — *Scirpus* sect. *Sylvaticae* C. B. Clarke, 1893, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 661, p. p. et excl. typo. — *S.* sect. *Scirpus* sensu T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 292, p. p., quoad *S. ternatanum*; sensu Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 7, 3 : 501. — *S.* sect. *Trichophorum* auct. non (Pers.) Darl. : Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11: 11, p. p. — Inflorescentia (antherodium) terminalis, umbelliformis, pluriradiata, multispiculata, basi bracteis 3–5 foliaceis inflorescentiam superantibus. Spiculae numero (2) 4–10 in capitula 7–10 mm in diam., numerosa, densa congestae, 2.5–6 mm lg., 2–3 mm lt., ellipsoideae («dolioliformes»), ovoideae vel oblongo-ellipsoideae, perdense multiflorae, apice obtusae vel rotundatae. Squamae brunneae, (1) 1.2 2 (2.5) mm lg., late ovatae vel subrotundae, brevissime apiculatae. Setae hypogynae 0–3 (6), albae, rectae, supra medium denticulis sparsis, fructui sublongiores. Stigmata 2. Fructus plano-convexi vel inaequaliter biconvexi, compressi, 0.7–1 mm lg., 0.5–0.7 mm lt. Plantae 50–200 cm alt., dense caespitosae rhizomatibus repentibus destitutae.

Т у р у с : *S. ternatanus* Reinw. ex Miq.

Соцветие терминальное, зонтиковидное, многолучевое, многоколосковое, при основании с 3–5 кроющими листьями, превышающи-

ми соцветие. Колоски собраны по (2) 4–10 в головчатые пучки 7–10 мм в диам., 2.5–6 мм дл., 2–3 мм шир., широкоэллипсоидальные («бочонковидные»), яйцевидные или продолговато-эллипсоидальные, на верхушке тупые или закругленные, очень густые, многоцветковые. Кроющие чешуи коричневатые, (1.2) 1.5–2 (2.5) мм дл., широкояйцевидные или почти округлые, на верхушке закругленные, с очень коротким острием, с 1–5 жилками. Околоцветные щетинки в числе 0–3 (6), беловатые, прямые, в верхней половине с обращенными вверх редкими зубцами, б. м. равные плоду. Рылец 2. Плоды плоско-выпуклые или неравно двояковыпуклые, сжатые дорсивентрально, 0.7–1 мм дл., 0.5–0.7 мм шир. Растения 50–200 см выс., густодернистые, без ползучих корневищ.

Т и п : *S. ternatanus* Reinw. ex Miq.

Виды этой субтропической и тропической секции прежде включались в одну секцию вместе с видами типовой секции, родственными *S. sylvaticus*, или с видами родства *S. asiaticus* (= *S. lushanensis*) и *S. fuirenoides*, относимыми к секции *Trichophorum* (Pers.) Darl. (в настоящей статье последние 2 вида отнесены к секциям *Pseudotrichophorum* и *Beetlea* соответственно). От видов секции *Scirpus* представители секции *Ternatani* отличаются коричневыми (а не черноватыми или зеленовато-черноватыми, кроме *S. atrovirens*), очень плотно расположенными кроющими чешуями, наличием на околоцветных щетинках вверх (а не вниз) обращенных зубцов, а также 2 рыльцами и плоско-выпуклыми или слабо двояковыпуклыми плодами (а не 3 рыльцами и трехгранными плодами, за исключением *S. microcarpus*) и ареалом (виды секции *Scirpus* не встречаются в тропиках и субтропиках). От представителей секции *Beetlea* описываемый таксон отличается общим терминальным соцветием (а не соцветием, состоящим из терминального и парциальных латеральных соцветий) и, кроме того, от этой секции, а также от секции *Pseudotrichophorum* 0–3 (6) белыми прямыми околоцветными щетинками, б. м. равными плоду (а не всегда 6, коричневыми, извилистыми, в 2–4 раза длиннее плода), 2 (а не 3) рыльцами и плоско-выпуклыми или двояковыпуклыми (а не трехгранными) плодами.

13. *S. ternatanus* Reinw. ex Miq., 1856, Fl. Ind. Batav. 3 : 307; Kük., 1930, Acta Horti Gotoburg. 5 : 36; id., 1944, Feddes Repert. 53 : 101; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B., 18, 1 : 108; id., 1965, Fl. Jap. : 203; Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 115; T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 348, p. p., quoad var. *ternatanus*; id., 1978, in Fl. Taiwan 5 : 203, tab. 1319; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 13, tab. IV, fig. 1–4; Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males., ser. 1, 7, 3 : 501; Егорова и Н. К. Кхой, 1980, Новости сист. высш. раст. 17 : 54; Karthikeyan et al., 1989, Fl. Ind. Enum. Monocot. : 71; N. K. Khoi, 2002, in Fl. Vietn. 3 : 56. –

S. chinensis Munro, 1857, in Seem., Bot. Voy. Herald : 428, non Osbeck, 1757; C. B. Clarke, 1893, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 662.

Описан из Индонезии (Молуккские о-ва, о-в Тернате) («Ternate, op den top van den Vulkaan, Aug., Reinw.[ardt]»; т у р у с : U.

Болотистые места, сырые леса, среди кустарников, берега водных потоков; в горах обычно на высоте 800-2000 м над ур. м. — **Вост. Азия:** Япония (о-в Кюсю; архипелаг Рюкю; о-ва Огасавара (= о-ва Бонин)). — **Южн. Азия:** Индия (Гималаи и сев.-вост. часть), Шри-Ланка. — **Юго-Вост. Азия:** Китай (Южн., включая о-в Тайвань), Вьетнам, Малайзия, Индонезия (о-ва Суматра, Ява, Калимантан, Сулавеси, Молуккские о-ва, о-в Новая Гвинея), Филиппины. — Общ. распр.: эндемик.

Согласно Керну (Kern, l. c.), этот широко распространенный в тропической области, охватываемой изданием «Flora Malesiana», вид значительно варьирует по размерам колосков и кроющих чешуй, а также по числу околоцветных щетинок (0–3, до 6). По данным Кларка (C. B. Clarke, 1893, l. c.), при обитании на болотах растение часто образует столоны, и, кроме того, наземные, укореняющиеся побеги, подобно *S. radicans*.

S. ternatanus приводится и для Бутана (Noltie, 1994), но, возможно, это указание относится к *S. rosthornii* (см. ниже).

14. *S. chunianus* Ts.Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 221, 13, tab. IV, fig. 5–8.

Описан из Южн. Китая (о-в Хайнань); т у р у с : «Hainan: Bao-ting, Xian, in wooded valley, alt. 300 m, 20 IV 1935, N 7200 [sine coll.]» (PE).

Болотистые леса в долинах рек. — **Юго-Вост. Азия:** Южн. Китай. — Общ. распр.: эндемик.

15. *S. rosthornii* Diels, 1901, Bot. Jahrb. 29, 2 : 228; C. B. Clarke, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 36 : 253; Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 121 (in annot.); T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 291 (in annot.); Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 13, tab. IV, fig. 9–13; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 203; M. Zhan a. Y. C. Yang, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 13; Y. C. Yang, 1987, in C. Y. Wu, Fl. Xizang. 5 : 346, fig. 190, 1–3; Karthikeyan et al., 1989, Fl. Ind. Enum. Monocot. : 71. — *S. kiushuensis* Ohwi, 1934, Feddes Repert. 36 : 44; id., 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 109; id., 1953, Fl. Jap. : 237. — *S. ternatanus* Reinw. ex Miq. var. *kiushuensis* (Ohwi) T. Koyama, 1958, l. c. : 349. — *S. chinensis* auct. non Munro: Diels, 1901, l. c. : 228.

Описан из Центр. Китая (пров. Хубэй); т у р у с : «S Nan ch'an (BvR [von Rosthorn], N 2125 — effl.» (O, <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/index.html> — !).

Сырые и болотистые места. — **Вост. Азия:** Китай (Сев.-Зап.: пров. Ганьсу и Шэньси; Вост.: пров. Чжэцзян и Фуцзянь; Центр.:

пров. Хубэй; Юго-Зап.: пров. Сычуань и Юньнань), Япония (о-в Кюсю). — Южн. Азия: Индия, ?Непал, Бутан. — Юго-Вост. Азия: Китай (Южн.: пров Гуандун). — Общ. распр.: эндемик.

Аббревиатура «В», приведенная в протологе после указания места сбора типового образца, означает (Diels, 1901, l. c. : 184), что образцы с номерами 1500–2458 собирались с конца мая или начала июня до конца июля.

S. kiushuensis Ohwi, l. c., описанный с о-ва Кюсю (Япония) и считавшийся его эндемиком, позднее был отождествлен с *S. rosthornii* самим Ови (Ohwi, 1965, l. c.). Кояма (Т. Кояма, 1958, l. c. : 349) рассматривал *S. kiushuensis* в качестве разновидности *S. ternatanus* — *S. ternatanus* var. *kiushuensis* (Ohwi) Т. Кояма, поместив это растение в секцию *Scirpus* наряду с *S. sylvaticus*, *S. radicans* и *S. atrovirens*. *S. rosthornii*, так же, как и Реймонд (Raymond, 1957, l. c.), Кояма (Т. Кояма, 1958, l. c. : 291) ошибочно считал видом, родственным *S. paniculatoorymbosus* Kük. и *S. petelotii* R. Gross. Все эти 3 вида, отнесенные Реймондом к секции *Paniculatoorymbosi* Kük., Кояма включил в ряд *Androcoma* (Nees) Т. Кояма секции *Trichophorum* (Pers.) Darl. С названным рядом он синонимизировал секцию *Paniculatoorymbosi*. Авторы «Флоры Китая» (Tang, Wang, 1961) включили *S. rosthornii*, *S. ternatanus* и *S. chunianus* Ts. Tang et F. T. Wang в секцию *Trichophorum* вместе с *S. karuisawensis* Makino и *S. asiaticus* Beetle. Принятая ими секция *Paniculatoorymbosi* включает только *S. paniculatoorymbosus* Kük.

Во «Flora of Bhutan» (Noltie, 1994) *S. rosthornii* отнесен в синонимы *S. ternatanus*.

Sect. 7. *Japonici* Т. Кояма 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 295; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 181; он же, 2001, Сытевые Дальн. Вост. Росс. : 58. — *Eriophorum* L. sect. *Japonica* (Т. Кояма) Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 36. — *Scirpus* sect. *Pseudoëriophorum* Jurtz., 1965, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 70, 1 : 132 («*Pseudo-Eriophorum*»). — *Eriophorum* subgen. *Japonicus* (Т. Кояма) Oteng-Yeboah, 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 312. — *Scirpus* subgen. *Japonici* (Т. Кояма) Y. L. Chang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 20. — *Maximoviczia* A. P. Khokhr., 1985, Фл. Магад. обл. : 73, non *Maximowiczia* Rupr., 1856, nec Cogn., 1881. — *Maximowiczella* A. P. Khokhr., 1989, Анализ фл. Колымск. нагорья: 15. — Общее соцветие терминальное, с немногочисленными (4–25) колосками, расположенными на концах веточек по одному или в пучках по 2–4; иногда в пазухе верхнего стеблевого листа имеется небольшое латеральное соцветие. Кроющие листья чешуевидные, черные, нижний иногда с короткой листовой пластинкой, в нижней части черной, короче соцветия. Колоски 6–8 (10) мм дл., 3–3.2 мм шир.,

яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Кроющие чешуи черноватые или темно-серые, 3,5–4 (5) мм дл., 1,5–1,8 мм шир. Околоцветные щетинки в числе 6, белые, извилистые, вверху шероховатые от верх направленных зубцов, в 2–3 раза длиннее плода. Рылец 3. Плоды трехгранные, продолговато-обратнояйцевидные, (1,3) 1,5 1,8 (2) мм дл., 0,8–0,9 мм шир. Растения до 50 см выс., густодернистые, без ползучих корневищ; стеблевых листьев 2–3.

Т у р u s : *S. maximowiczii* C. B. Clarke (= *Eriophorum japonicum* Maxim.).

16. *S. maximowiczii* C. B. Clarke, 1908, Kew Bull. Add. ser. 8 : 30; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1 : 103; id., 1965, Fl. Jap. : 202; T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 350 et 272, fig. 1; Юрцев, 1965, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 70, 1 : 132; он же, 1966, в Аркт. фл. СССР 3 : 30; Ворош., 1966, Фл. сов. Дальн. Вост. : 79; он же, 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост. : 99; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Вог.-Ог. 11 : 20; Y. T. Lee, 1976, in Fl. Cor. 7 : 267; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 181, карта 57; Тимохина, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 20, карта 19. — *Eriophorum japonicum* Maxim., 1886, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 31, 1 : 111; id., 1886, Mel. Biol. 12 : 558; Юз., 1935, во Фл. СССР 3 : 28, табл. 2, рис. 1; Kitag., 1939, Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 3, App. 1 (Lineam. Fl. Mansh.) : 116; id., 1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh. : 149; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 36, tab. XV, fig. 13–18. — *Scirpus japonicus* (Maxim.) Fern., 1905, Rhodora 7 : 130, in annot., non Franch. et Savat., 1879. — *Eriophorum maximowiczii* (C. B. Clarke) Beetle, 1946, Amer. Journ. Bot. 33, 8 : 663. — *Maximoviczia japonica* (Maxim.) A. P. Khokhr., 1985, Фл. Магад. обл. : 73, comb. illeg. — *Maximowicziella japonica* (Maxim.) A. P. Khokhr. ex Novosselova, 1994, Бот. журн. 79, 12 : 74; А. Р. Khokhr., 1989, Анализ фл. Колымск. нагорья: 15, nom. inval., sine bas.

Описан из Японии (о-в Хонсю) («Nippon borealis, prov. Nambu, in alpinis, Tschonoski, flor.»); Л е с т о т у р u s (Юрцев, 1965 : 132, «typus»; Новосёлова, 2001 : 258, «holotypus»; Новосёлова, 2004 : 84, lectotypus): «Japonia. Nippon, prov. Nambu, in alpinis, 1865, [fl.], Tschonoski» (LE! cum isolectotyro).

Осоково-пушицевые и сфагновые болота, заболоченные леса, галечники, осоково-моховые тундры, берега водоемов; в высокогорьях, горной и равнинной тундре и верхней части лесного пояса. - **Россия.** *Вост. Сибирь:* Лен.-Кол. (к югу от 56° с. ш., севернее очень редко — хр. Сунтар-Хаята и верховья р. Бургали), Анг.-Саян. (Иркутская обл.: юг — с. Онгурен и восток — Байкальский хребет), Даур. (сев.-зап.); *Дальн. Восток:* Аркт. (Чукотский п-ов; долина р. Пенжины в нижнем течении; Пальматкинский хр.), Удск. (редко),

Зее-Бур. (редко), Уссур., Сах. (сев.), Курил. (южн.). — **Вост. Азия:** Китай (Сев.-Вост.), п-ов Корея, Япония (о-в Хоккайдо и север о-ва Хонсю). — **Общ. распр.:** эндемик. — 2п = 64 (Кожевников, 1988).

Приведенный вид был первоначально описан как *Eriophorum japonicum* Maxim., l. c., но затем перенесен в род *Scirpus* с образованием комбинации *S. japonicus* (Maxim.) Fern. (Fernald, 1905, l. c.), оказавшейся более поздним омонимом *S. japonicus* Franch. et Sav. Вскоре (Clarke, 1908) для рассматриваемого растения было дано название *S. maximowiczii* C. V. Clarke, l. c. (pro nom. nov.). В дальнейшем этот вид включали и в род *Eriophorum*, и в род *Scirpus*. Некоторое габитуальное сходство, благодаря наличию небольшого числа относительно крупных (5–8 (10) мм дл.) черноватых колосков, *S. maximowiczii* имеет с многоколосковыми пушицами в период их цветения (до образования пуховок). Подобно представителям *Eriophorum*, у этого вида черные чешуевидные кроющие листья, из которых только нижний имеет иногда короткую листовую пластинку, обычно не превышающую соцветие, и довольно крупные (черноватые или темно-серые) кроющие чешуи (3.5–4 (5) мм дл.) и плоды ((1.3) 1.5–1.8 мм дл.). Однако наличие у *S. maximowiczii* 6-ти (как у *Scirpus*) околоцветных щетинок, сильно извилистых, значительно превышающих плод, но не выступающих из кроющих чешуй, на верхушке с обращенными вверх зубцами, резко отличает этот вид от представителей *Eriophorum*, у которых щетинки многочисленные, гладкие, сильно удлинняющиеся после цветения, образуя «пуховку». Кроме того, у *S. maximowiczii*, в отличие от видов *Eriophorum*, колоски расположены на концах веточек соцветия по 1–3 (5), а не всегда только по одному. Иногда у *S. maximowiczii*, помимо верхушечного соцветия, в пазухе верхнего стеблевого листа имеется небольшое латеральное соцветие. Плоды у этого вида беловатые, тогда как у *Eriophorum* они красноватые или иной окраски, но не беловатые.

Таким образом, отличия *S. maximowiczii* от *Eriophorum* весьма существенны и свидетельствуют о том, что данный вид не может рассматриваться в составе этого рода.

С представителями рода *Scirpus* *S. maximowiczii* сближает наличие в цветках 6 околоцветных щетинок, характер расположения колосков в соцветии, присутствие в последнем у отдельных особей латеральных (пазушных) ветвей (такие ветви имеют некоторые примитивные виды *Scirpus*), беловатая окраска плодов. Заметим, что черноватая или темно-серая окраска кроющих чешуй, придающая характерный облик *S. maximowiczii*, свойственна и некоторым видам *Scirpus* (например, *S. atrocinctus* Fern., у которого черными являются и основания кроющих листьев, а также *S. radicans*, *S. hattorianus*). Признаками, отличающими *S. maximowiczii* от других видов *Scirpus*, являются: относительно малоцветковое соцветие, состоящее из 4–25

(а не обычно многочисленных) колосков, кроющие листья, часто редуцированные до черных чешуевидных влагалищ, пластинка нижнего кроющего листа (если она развита) обычно короче соцветия (а не часто превышает его), 2–3 (а не 3–10 и более) стеблевых листа, верхний из которых иногда с б. м. укороченной или полностью редуцированной пластинкой, более крупные, 3.5–4 (5) мм дл., кроющие чешуи (а не 1–2.5, редко 3 мм) и более крупные, 1.5–1.8 (2) мм дл., плоды (у остальных видов *Scirpus* плоды обычно 0.6–1.2 мм дл., и лишь иногда, например, у *S. microcarpus* J. et C. Presl и *S. expansus* Fern., они варьируют в пределах 0.7–1.6 мм дл.). От всех представителей *Scirpus* рассматриваемый вид отличается особенностями географического распространения и экологией. *S. maximowiczii* — это единственный в роде *Scirpus* вид, произрастающий в высокогорьях (обычно на гольцах) умеренного пояса и проникающий в арктические широты (Чукотка).

Систематическое положение *S. maximowiczii* было предметом специального обсуждения рядом авторов (Beetle, 1946; Koyama, 1958; Юрцев, 1965, 1966; Новосёлова, 1994). Свообразие этого вида послужило основанием для выделения его в секцию *Japonici* Т. Коюама (Коюама, 1958) и повторно в секцию *Pseudoëriophorum* Jurtz. («*Pseudoëriophorum*») (Юрцев, 1965). Обе секции установлены в составе рода *Scirpus*. Небезынтересно упомянуть, что Коюама (Коюама, 1958) считал *S. maximowiczii* прототипом *Eriophorum*. Секция *Japonici* была возведена в ранг подрода в составе рода *Eriophorum* (Oteng-Yeboah, 1974), и вскоре и в составе рода *Scirpus* (Chang, in Chang, Yang, 1976), что явилось отражением представлений о морфологической обособленности *S. maximowiczii* и об его неясной родовой принадлежности.

А. П. Хохряковым (1985) *S. maximowiczii* был выделен в отдельный род *Maximoviczia* А. Р. Khokhr., обнародованный путем ссылки на описание секции *Japonici* Т. Коюама. Аргументов в пользу самостоятельности этого рода им не было приведено. Название *Maximoviczia* оказалось незаконным как более поздний омоним (см. выше), в связи с чем было заменено на *Maximowicziella* А. Р. Khokhr. (pro nom. nov.) (Хохряков, 1989). Сделанная Хохряковым комбинация — *Maximowicziella japonica* (Maxim.) А. Р. Khokhr., представляет собой помен *invalidum*, поскольку при ее обнародовании не был указан базиним. Автором, валидизировавшим это название, следует считать признавшую род *Maximowicziella* М. С. Новосёлову (Novoselova, 1994, l. c.; Новосёлова, 2001, 2004), которая привела в номенклатурной цитате *Maximowicziella japonica* (Maxim.) А. Р. Khokhr. его базиним — *Eriophorum japonicum* Maxim.

На мой взгляд, приведенные выше морфологические признаки, отличающие *S. maximowiczii* от других представителей *Scirpus*, не имеют принципиального характера и не могут служить основанием

для выделения этого вида в отдельный род. Своеобразие *S. maximowiczii* оптимально отражается при рассмотрении его в составе отдельной секции в пределах рода *Scirpus*. Нельзя согласиться с представлением ряда авторов (например, Койама, 1958; Кожевников, 2001) о том, что *S. maximowiczii* занимает промежуточное положение между родами *Scirpus* и *Eriophorum*. С последним родом *S. maximowiczii* имеет только некоторое габитуальное сходство, о чем было сказано выше. Я полностью разделяю мнение Б. А. Юрцева (1965), считающего *S. maximowiczii* древним высокогорным (гольцовым) производным от невысокогорного гигрофильного типа *Scirpus*. К этому можно добавить, что о древности, а также и о примитивности вида свидетельствует наличие у отдельных его особей помимо терминального соцветия, также и латерального, расположенного в пазухе верхнего стеблевого листа. Латеральные соцветия свойственны и некоторым другим, примитивным, видам *Scirpus* (см. комментарий к секции *Paniculato-corymbosi*), и, несомненно, их имели анцестральные формы *Scirpus*, у которых общее соцветие занимало весь репродуктивный побег.

Sect. 8. *Scirpus*; Т. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 292, p. p., excl. *S. ternatano*; Ts. Tang et F.T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 9; Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males. ser. 1, 7, 3 : 501, quoad nom.; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 277; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3: 178. — *Seidlia* Opiz, 1826, Naturalientausch 11 : 349. — *Scirpus* sect. *Taphrogeton* Reichenb., 1830, Fl. Germ. Exc. : 79; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 44, p. p.; Beetle, 1947, in North Amer. Fl. 18, 8 : 486; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 5. — *S.* sect. *Euscirpus* Griseb., 1844, Spicil. Fl. Rumel. 2 : 417, p. p.; Benth. et Hook. f., 1883, Gen. Pl. 3 : 1051. — *Nemocharis* Beurl., 1853, Bot. Not. : 53. — *Taphrogeton* (Reichenb.) Montandon, 1856, Fl. Jura Sept. : 346. — *Scirpus* Rotte Phyllothyron Döll, 1857, Fl. Bad. : 305, p. p., excl. *S. maritimo*. — *Scirpus* a. *Phyllantheli* Nyman, 1882, Consp. Fl. Eur. : 763, nom. nud., p. p., excl. *S. maritimo*. — *S.* subgen. *Euscirpus* Pax, 1888, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2, 2 : 112, p. p. — *S.* sect. *Sylvaticae* С. В. Clarke, 1893, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 6 : 661, quoad nom. — *S.* subgen. *Taphrogeton* (Reichenb.) Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 95, p. p. — *S.* subgen. *Scirpus*: Егорова, 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 15; она же, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 89. — Общее соцветие терминальное, многоколосковое, с колосками, расположенными на веточках соцветия по 1–3 (5) или собранными по 8–25 (–30) в плотные шаровидные или полушаровидные головки; колоски 2.5–8 (–10) мм дл., 1.3–1.7 мм шир., яйцевидные или ланцетовидные. Кроющие чешуи черноватые или черновато-зеленоватые, редко коричневые (*S. atrovirens*), б. ч. яйцевидные,

1.4–2 мм дл., на верхушке тупые, закругленные, островатые или с коротким острием. Околоцветные щетинки в числе 6, реже (0) 3–4, беловатые, с обращенными вниз зубцами, прямые, немного короче плода, б. м. равные ему или немного длиннее, либо извилистые (*S. radicans*), в 2–3 раза длиннее плода. Рылец 3, редко 2 (*S. microcarpus*). Плоды трехгранные, либо плоско-выпуклые или слабо двояковыпуклые, (0.7) 1–1.2 (1.6) мм дл. Растения с ползучими корневищами или без них.

Т у р u s : generis typus.

17. *S. radicans* Schkuhr, 1793, Ann. Bot. (Usteri), 2, 4 : 49, tab. 1; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 45; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 102; id., 1965, Fl. Jap. : 202; Т. Кояма, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 345; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 10; Егорова, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 89; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 5; Kitag., 1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh. : 155; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 278; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг. : 51; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 179, карта 57; Тимохина, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 20, карта 21; Орлова, 1993, Тр. С.-Петерб. общ. естествоисп. 77, 3 (Консп. фл. Вологодск. обл.) : 39; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 29. — *S. sylvaticus* L. var. *radicans* (Schkuhr) Willd., 1798, Sp. Pl. 1 : 308. — *Seidlia radicans* (Schkuhr) Opiz, Naturalientaush 11 : 349. — *Nemocharis radicans* (Schkuhr) Beurl., 1853, Bot. Not.: 53. — *Scirpus hokkaidoensis* Beetle, 1946, Amer. Journ. Bot. 33, 8 : 662.

Описан из Германии (р. Эльба) («...am Ufer der Elbe...»); l e c t o t y p u s (Pignotti, 2003 : 304): [Icon], Schkuhr, l. c., tab. 1.

Берега водоемов, травяные болота, канавы, болотистые луга, сырые леса. — **Зап. Европа:** юг Норвегии, Швеции и Финляндии (везде очень редок), Франция, страны Центр. Европы, Италия (сев.), б. Югославия. — **Россия.** *Европ. часть:* Кар.-Мурм. (южн. Карелия: сев. Приладожье — окр. пос. Куркиёки, Импилахти и Салми), Дв.-Печ. (Вологодская обл. — Вытегорский, Череповецкий и Вологодский р-ны), Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам. (Татарстан — район Казани, дер. Рутки; Пермская обл. — окр. г. Чайковского; Башкортостан — окр. Уфы и Миякинский р-н, с. Тамьян-Таймасово; Челябинская обл. — Южн. Урал), Волж.-Дон. (кроме Белгородской, Пензенской и Саратовской обл.); *Зап. Сибирь:* Обск. (крайний юг), Верх.-Тоб., Ирт.; *Вост. Сибирь:* Енис. (юго-зап.:басс. нижн. течения Ангары), Лен.-Кол. (юг, очень редко), Анг.-Саян., Даур.; *Дальн. Восток:* Удск., Зее-Бур., Уссур., Сах. (южн.). — **Вост. Европа:** Эстония, Латвия, ?Литва, Беларусь, Украина (сев.). — **Средн. Азия:** Сев.-Вост. и Вост. Казахстан. — **Центр. Азия:** Монголия (Ханг., Монг.-Даур., Вост. Монг.). — **Вост. Азия:** Китай (Сев.-

Вост.), п-ов Корея, Япония (о-ва Хоккайдо и Хонсю). — Общ. распр.: эндемик. — 2п = 56, 58 (Pignotti, 2003).

Указанные выше местонахождения *S. radicans* в Карелии являются самыми северными в ареале вида на территории Европейской России. Два из них (Куриёки и Импилахти) приведены по литературным данным (Раменская, 1960; Heikkilä et al., 1999), третье — окр. пос. Салми («о-в Лункулансаари, 21 VII 1992, А. В. Кравченко, О. Л. Кузнецов»; образец хранится в Гербарии Института биологии Карельского НЦ РАН), на основании устного сообщения А. В. Кравченко. Для Калининградской обл. (территория бывшей Вост. Пруссии) *S. radicans* приводился Абромейтом (Abromeit et al., 1940). В последнее время вид здесь не находили (И. Ю. Губарева, устное сообщение).

Коямой (Т. Коуата, 1958, л. с.) было отмечено, что у европейских образцов *S. radicans* лучи соцветия совершенно гладкие, в то время как у азиатских растений они часто шероховатые. Изучение материала показало, что у последних лучи также гладкие. Возможно, за *S. radicans* были приняты внешне отчасти сходные с ним образцы *S. orientalis*, у которого лучи в верхней половине всегда шероховатые (см. также комментарий к этому виду).

17. *S. orientalis* Ohwi, 1932, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 1 : 76; id., 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 101; Kitag., 1939, Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 3, App. 1 (Lineam. Fl. Mansh.) : 123; Грубов, 1955, Консп. фл. Монг. Народн. Респ.: 79; он же, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг. : 51; Ворош., 1966, Фл. сов. Дальн. Вост. : 79; он же, 1982, Определ. раст. сов. Дальн. Вост.; Егор., 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 16; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 8, fig. 3, 1-4; M. Zhan a. Y. C. Yang, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 12; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 180, карта 57; Тимохина, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 20, карта 20; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 29. — *S. sylvaticus* L. var. *maximowiczii* Regel, 1861, Мém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys.-Math.), sér. 7, 4, 4 (Tent. Fl. Ussur.) : 161; Т. Коуата, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6: 346; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 9; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 202; Kitag., 1979, Neo-Lineam. Fl. Mansh. : 155; T.B. Lee, 1999, Ill. Fl. Kor. : 171. — *S. sylvaticus* var. *subradicans* Kük. ex Ts.Tang, 1932, Bull. Fan. Inst. Biol. 3 : 136, 150. — *S. sylvaticus* subsp. *maximowiczii* (Regel) N. R. Cui, 1982, in Clavis Pl. Xinjian. 1 : 289. — *S. sylvaticus* auct. non L. : С. В. Clarke, 1903, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 36 : 254; Kük., 1904, Bot. Jahrb. 34, Beibl., 75 : 21; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3: 44, р. р. — *S. radicans* auct. non Schkuhr: Franch., 1884, Pl. David. 1 : 317; С. В. Clarke, 1903, l. c. : 252.

Описан из Японии (о-в Хонсю); т у р у с : «Hondo: Kagami-ike prope Otariosen in Yetchigo, 1929, J. Ohwi» (KYO).

Мелководья и берега водоемов, заболоченные луга. — **Россия.** *Зап. Сибирь:* Ирт. (юго-вост.), Алт.; *Вост. Сибирь:* Енис. (юго-зап. — басс. нижн. течения Ангары), Лен.-Кол. (юг, очень редко), Анг.-Саян., Даур.; *Дальн. Восток:* Зее-Бур., Уссур., Сах. — **Центр. Азия:** Монголия (Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг., Вост. Монг.). — **Вост. Азия:** Китай (Сев.-Зап., Внутр. Монголия, Сев.-Вост.; Сев.: пров. Хэбэй и Шаньси; Вост.: пров. Шаньдун; ? Центр.), п-ов Корея, Япония (о-ва Хоккайдо и Хонсю). — *Общ. распр.:* эндемик. — 2п ~ 60 (Кожевников, 1988).

Ови (Ohwi, 1932, l. c.) при обнаружении *S. orientalis* в качестве нового вида привел в синонимах *S. sylvaticus* L. var. *maximowiczii* Regel, l. c. Последний таксон был описан с российского Дальнего Востока (typus: «Ussuri Mündung, in der Waldbach in Turme, Maximowicz» — LE!). Если название *S. orientalis* рассматривать не как «сп. пова», а как «пом. почит», поскольку нельзя было возвести разновидность Э. Л. Регеля в ранг вида из-за существования названия *S. maximowiczii* С. В. Clarke 1908 (= *Eriophorum japonicum* Maxim.), тогда типом *S. orientalis* следует считать цитированный выше образец, на котором было основано описание *S. sylvaticus* var. *maximowiczii* Regel.

S. orientalis близок к *S. sylvaticus* и некоторыми авторами принимается в качестве его разновидности или подвида. В отличие от *S. sylvaticus*, колоски у *S. orientalis* расположены на веточках соцветия по одному, или наряду с одиночными колосками, которые преобладают, имеются пучки из 2–3 колосков; колоски обычно довольно резко суженные по направлению к верхушке, островатые или заостренные, кроющиеся чешуи островатые; лучи соцветия в нижней части обычно гладкие. У *S. sylvaticus* колоски скучены по 2–5, но некоторые из них могут быть одиночными; колоски на верхушке тупые, кроющиеся чешуи тупые, закругленные или усеченные; лучи соцветия шероховатые по всей длине. По длине околоцветных щетинок рассматриваемые виды, на мой взгляд, не различаются, но по мнению Коямы (Koyama, 1958), у *S. orientalis* щетинки короче, чем у *S. sylvaticus*. У обоих видов они обычно немного длиннее плода, хотя отдельные щетинки могут быть короче. Несмотря на приведенные отличия, точная идентификация *S. sylvaticus* и *S. orientalis* не всегда возможна.

В Зап. Сибири, где впервые был отмечен С. А. Тимохиной (цит. соч.), *S. orientalis* очень редок. В LE имеются его сборы с Алтая.

S. orientalis внешне может быть сходен с *S. radicans*, от которого отличается шероховатыми (а не гладкими) лучами соцветия, более мелкими, 3.5–5 мм дл. (а не 5–8 мм), колосками, островатыми на верхушке кроющимися чешуями с 3 жилками (а не тупыми или закругленными, с 1 жилкой) и прямыми (а не извилистыми околоцветными щетинками).

19. *S. sylvaticus* L., 1753, Sp. Pl. : 51; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 44, р. р.; Гроссг., 1940, Фл. Кавк., изд. 2, 2 : 14; Егорова, 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 16; она же, 1976а, во Фл. Европ. части СССР 2 : 89; она же, 1976б, в Определ. раст. Средн. Азии 5 : 10; она же, 1991, Новости сист. высш. раст. 28 : 6; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 277; Kit Tan, 1985, in Davis, Fl. Turk. 9 : 61, р. р., excl. pl. ex As. Or. et Amer. Vog.; Тимохина, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 21, карта 22; Ханджян, 2001, во Фл. Арм. 10 : 440. — *Seidlia sylvatica* (L.) Opiz, 1826, Naturalientausch 11 : 340. — *Nemocharis sylvatica* (L.) Beurl., 1853, Bot. Not. : 53.

Описан из Европы («Habitat in Europae sylvis»); *I s o t o t y p u s* (Kit Tan, 1985 : 62): Herb. Linn, 71.47 (LINN, photo LE!).

Травяные болота, заболоченные луга и леса, берега водоемов, каналы. — **Зап. Европа:** все страны, редок в Средиземноморье. — **Россия.** *Европ. часть:* Кар.-Мурм. (Кольский п-ов — близ ж.-д. ст. Апатиты; Карелия), Дв.-Печ., Калинингр., Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Заволж., Ниж.-Дон; *Кавказ:* Предкавк., Зап., Центр. и Вост. Кавк., Сев.-Зап. и Зап. Закавказ.; *Зап. Сибирь:* Обск. (юго-вост.), Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; *Вост. Сибирь:* Енис. (юго-зап. — басс. нижн. течения Ангары), Лен.-Кол. (юго-зап. — Иркутская обл., р. Черепаниха), Анг.-Саян., Даур. (южн. Бурятия). — **Вост. Европа:** Эстония, Латвия, Литва, Беларусь, Украина (Карп., Сред.-Днепр.; Причерн. — Донецкая обл.; Крым — предгорья и южн. берег), Молдова. — **Зап. Азия:** Грузия, Армения, Азербайджан (сев.-зап.). — **Юго-Зап. Азия:** Турция (сев.-зап. и сев.-вост.). — **Средн. Азия:** Зап., Сев. и Вост. Казахстан. — **Центр. Азия:** Китай (Джунгария: окр. г. Дачэн). — **Общ. распр.:** эндемик. — $2n = 60, 62$ (Pignotti, 2003).

20. *S. hattorianus* Makino, 1933, Journ. Jap. Bot. 8, 9 : 44; Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., ser. B, 18, 1 : 103; id., 1953, Fl. Jap. : 264; Whittemore a. Schuyler, 2002, in Fl. North Amer. 23 : 14. — *S. atrovirens* Willd. var. *georgianus* auct. non (Harper) Fern. : Т. Койама, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 347; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 202.

Описан из Японии (о-в Хонсю) («Prov. Iwaki (Y. Hattori!)). *I s o t y p u s* (fide Т. Койама, l. c. : 348): «Iwashiro, Taiji, Y. Hattori» (TI).

Сырые и болотистые места. — **Вост. Азия:** Япония (о-в Хонсю — prov. Iwaki, очень редко, ? заносное). — **Общ. распр.:** Сев. Америка (крайний юго-восток Канады и восточные районы США). — $2n = 56$ (Whittemore, Schuyler, 2002).

По мнению авторов обработки рода *Scirpus* во «Flora of North America» (Whittemore a. Schuyler, l. c.), основной ареал этого описанного из Японии вида находится в Сев. Америке, а произрастание его в Японии является, вероятно, результатом заноса. Их предположение

хорошо согласуется с редкой встречаемостью *S. hattorianus* в Японии. Согласно данным Коямы (Т. Кояма, 1. с.) и Ови (Ohwi, 1. с.), последний вид, отождествленный названными авторами с *S. atrovirens* var. *georgianus* (Harper) Fern., известен в Японии только из единичных пунктов в пров. Iwaki, где были собраны и типовые образцы.

По данным американских исследователей (Schuyler, 1967; Whittemore, Schuyler, 2002) *S. hattorianus* и *S. georgianus* R. M. Harper отличаются по характеру околоцветных щетинок и окраске кроющих чешуй: у первого вида щетинки в числе (4) 5–6, в верхней части с вниз обращенными зубцами, короче плода или равные ему, а кроющие чешуи обычно черноватые, у второго — щетинки отсутствуют или они рудиментарные и гладкие, изредка наверху с зубцами и почти равные плоду, но в числе не более 3, кроющие же чешуи (и колоски в целом) коричневатые, со слабо выраженной черной пигментацией.

21. *S. atrovirens* Willd., 1809, Enum. Pl. Horti Berol. 1 : 79; id., 1812, Hortus Berol. 2 : 99, tab. 99; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 278; Whittemore a. Schuyler, 2002, in Fl. North Amer. 23 : 15; Pignotti, 2003, Webbia 58, 2 : 307. — *Seidlia atrovirens* Opiz, 1826, Naturalientausch 11 : 349.

Описан из Сев. Америки («Habitat in America boreali»). Т у р u s : ? В.

Сырые и болотистые места. — **Зап. Европа:** заносное на северо-востоке Франции, севере Италии (Пьемонт), в Германии и Швейцарии. — **Общ. распр.:** Сев. Америка (крайний юго-восток Канады и преимущественно восточные районы США). — $2n = 50-60, 50, 56, 62$ (Whittemore, Schuyler, 2002; Pignotti, 2003).

В работе Пигнотти (Pignotti, 2003 : 307) процитирован другой источник первоописания *S. atrovirens*: «*S. atrovirens* Willd., Hort. Berol. 1 : 9, Т. 99. 1806», и в качестве лектотипа указан рисунок на таблице 99. Однако, согласно Стафлэ и Кауэну (Stafleu, Cowan, 1988), упомянутая таблица вместе с описанием *S. atrovirens* (оно дано на странице также помеченной номером 99) была опубликована в 1812 г. (а не в 1806 г.) во 2-м томе работы Вильденова (Willdenow) «Hortus berolinensis...», в которой при описании вида автор дал ссылку на 1-й том своей работы 1809 г. «Enumeratio plantarum...» (Willdenow, 1809, 1. с.). Последняя и является оригинальным источником действительного обнародования *S. atrovirens*, цитируемым всеми авторами. Из сказанного следует, что рисунок на таблице 99, обозначенный как лектотип *S. atrovirens*, был опубликован позднее, чем протолог этого вида, и поэтому произведенная Пигнотти лектотипификация является неправомерной.

22. *S. microcarpus* J. et C. Presl, 1828, in C. Presl, Reliq. Haenk. 1 : 195; Ворош., 1966, Фл. сов. Дальн. Вост. : 79; он же, 1982, Опред.

раст. сов. Дальн. Вост. : 100; Schuyler, 1967, Acad. Nat. Philadelph. 119, 6 : 315; Егорова, в 1981, Опред. сосуд. раст. Камч. обл. : 301; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 178, карта 57; Whittemore a. Schuyler, 2002, in Fl. North Amer. 23 : 18. — *S. avatshensis* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 163; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 46 («*avatshensis*»).

Описан из юго-зап. Канады (о-в Ванкувер, залив Нутка) («Hab. in Nootka-Sund, aut in portu Mulgraaviano»; t y p u s : PR.

Песчано-илистые берега рек, ручьев, старицы. — **Россия.** Дальн. Восток: п-ов Камчатка. — Общ. распр.: Сев. Америка (внеарктические районы Канады, США; Мексика: Баяя Калифорния). — $2n = 64, 66$ (Whittemore, Schuyler, 2002).

S. microcarpus — единственный вид, не считая заносных и натурализовавшихся, являющийся общим для Евразии (п-ов Камчатка) и Сев. Америки. Растения, описанные с Камчатки как *S. avatshensis* Kom., l. c. (lectotypus: «Камчатка, басс. р. Авачи близ сел. Завойка, сырой прибрежный луг, 7[20] IX 1908, В. Комаров» (LE!)) — Егорова, hoc loco впервые были отождествлены с *S. microcarpus* В.Н. Ворошиловым (цит. соч.) и Скайлером (Schuyler, l. c.). На нашей территории, так же, как и в Сев. Америке, вид варьирует по окраске влагалищ стеблевых листьев — от пурпурных разной интенсивности до зеленых; по направлению к верхушке стебля пурпурная окраска становится более бледной. Плоды у камчатских образцов варьируют по размерам в меньших пределах (0.9–1 мм дл.), чем у американских (0.7–1.6 мм дл.). Для *S. microcarpus* характерны плоско-выпуклые или слабо двояковыпуклые плоды, но иногда в одном и том же соцветии могут быть и трехгранные.

Считаю приятным долгом выразить искреннюю признательность О. И. Стариковой за перевод с китайского языка содержащихся в работах китайских авторов данных о географическом распространении видов *Scirpus*, Т. В. Шулькиной (Missouri Botanical Garden, St Louis, USA) за помощь в получении необходимой литературы, А. В. Кравченко (Институт биологии Карельского НЦ РАН, Петрозаводск) за сведения о распространении *Scirpus radicans* в Карелии. Я очень благодарна Dr. Hidetoshi Nagamasu (Kyoto University, Kyoto, Japan) за присылку по электронной почте изображения (digital image) типового образца *Scirpus lushanensis* и Dr. Eisuke Hayasaka (Botanical Garden of Tohoku University, Sendai, Japan) за содействие в получении этого образца, а также Dr. S. Cafferty (British Museum of Natural History, London, UK), Dr. D.A. Simpson (Herbarium, Royal Botanic Gardens, Kew, UK), Dr. W. Thomas (The New York Botanical Garden, New York, USA) и Dr. E. von Raab-Straube (Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Berlin, Germany) за получение информации о типовых образцах некоторых видов рода *Scirpus*.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 03-04-49600) и гранта Президента РФ по поддержке ведущих научных школ (проект № НШ-2198.2003.4).

Литература

- Барбарич А. И. *Scirpus* L. // Определитель высших растений Украины. Киев, 1987. С. 418.
- Ворошилов В. Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672 с.
- Гейдеман Т. С. Определитель высших растений Молдавской ССР. Кишинев, 1986. 637 с.
- Гроссгейм А. А. Флора Кавказа. Изд. 2. Баку, 1940. Т. 2. 284 с. + xiv, 285 карт.
- Грубов В. И. Определитель сосудистых растений Монголии. Л., 1982. 442 с.
- Губанов И. А. Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М., 1996. 136 с.
- Егорова Т. В. *Scirpus colchicus* Kimeridze (*Cyperaceae*) — новый вид для флоры России // Новости систематики высших растений. СПб., 1998. Т. 31. С. 9–11.
- Егорова Т. В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.; 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. 56–85.
- Егорова Т. В. Род *Cyperus* L. (*Cyperaceae*) во флоре России // Новости систематики высших растений. СПб., 2002. Т. 34. С. 12–33.
- Егорова Т. В., Кхой Н. К. Конспект родов *Scirpus* L., *Eriophorum* L., *Fuirena* Rottb. и *Eleocharis* R. Br. флоры Вьетнама // Новости систематики высших растений. Л., 1980. Т. 17. С. 54–63.
- Зернов А. С. Определитель сосудистых растений севера Российского Причерноморья. М., 2002. 283 с.
- Зернов А. С. Материалы к флоре Российского Западного Кавказа. Сообщение 3 // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2003. Т. 108, вып. 3. С. 92–93.
- Кожеников А. Е. Камыш — *Scirpus* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1988. Т. 3. С. 177–187.
- Кожеников А. Е. Сытевые (семейство *Cyperaceae* Juss.) Дальнего Востока России (современный таксономический состав и основные закономерности его формирования). Владивосток, 2001. 275 с.
- Комаров В. Л. Флора Маньчжурии. 1 // Тр. Петерб. бот. сада. 1901. Т. 20. С. 1–559.
- Раменская М. Л. Определитель высших растений Карелии. Петрозаводск, 1960. 485 с.
- Новосёлова М. С. Типовые образцы таксонов семейства *Cyperaceae* флоры Японии, хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) // Новости систематики высших растений. СПб., 2001. Т. 33. С. 253–259.

- Новосёлова М. С. Типовые образцы таксонов семейства *Cyperaceae* Восточной Азии, хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) // Бот. журн. 2002. Т. 87, № 5. С. 136–140.
- Новосёлова М. С. Сем. *Cyperaceae* Juss. / Под ред. В. И. Грубова. Каталог типовых образцов сосудистых растений Восточной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE). Часть I (Япония и Корея). М.; СПб., 2004. С. 76–86.
- Рожевиц Р. Ю. Камыш — *Scirpus* L. // Флора СССР. Л., 1935. С. 42–55.
- Габакка Л., Гаврилова Г., Фатаре И. Флора сосудистых растений Латвийской ССР. Рига, 1988. 195 с.
- Тимохина С. А. *Scirpus* L. — Камыш // Флора Сибири. Новосибирск, 1990. Т. 3. С. 18–22.
- Флора Липецкой области / Под ред. В. Н. Тихомирова. М., 1996. 375 с.
- Ханджян Н. С. Род *Scirpus* L. Камыш // Флора Армении. Liechtenstein, 2001. Т. 10. С. 439–440.
- Хохряков А. П. Флора Магаданской области. М., 1985. 397 с.
- Хохряков А. П. Анализ флоры Колымского нагорья. М., 1989. 153 с.
- Цвелёв Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 782 с.
- Юрцев Б. А. О систематическом положении *Eriophorum japonicum* Maxim. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1965. Т. 70, вып. 1. С. 127–135.
- Юрцев Б. А. *Scirpus* L. — Камыш // Арктическая флора СССР. М.; Л., 1966. С. 29–31.
- Abromeit J., Neuhoff W., Steffen H. Flora von Ost- und Westpreussen. Königsberg, 1940. Teil 5. S. 877–1248.
- Beetle A. A. Studies in the genus *Scirpus* L. I. Delimitation of the subgenera *Euscirpus* and *Aphylloides* // Amer. J. Bot. 1940. Vol. 27, N 2. P. 63–64.
- Beetle A. A. Studies in the genus *Scirpus* L. VII. Conspectus of sections represented in the Americas // Amer. J. Bot. 1944. Vol. 31, N 5. P. 261–265.
- Beetle A. A. Studies in the genus *Scirpus* L. VIII. Notes on its taxonomy, phylogeny, and distribution // Amer. J. Bot. 1946. Vol. 33, N 8. P. 660–666.
- Böckeler O. Die *Cyperaceae* des Königlichen Herbariums zu Berlin // Linnaea. 1869–1870. Bd 36. S. 691–768.
- Chang Y. L., Yang Y. L. *Scirpus* L. // Flora plantarum herbariarum Chinae boreali-orientalis. Pekini, 1976. Т. 11. P. 2–22.
- Clarke C. B. New genera and species of *Cyperaceae* // Kew. Bull. Add. ser. 1908. Vol. 8. P. 1–196.
- DeFilippis R. A. *Scirpus* L. / T. G. Tutin et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge, 1980. Vol. 5. P. 277–280.
- Gavrilova Ģ., Šulcs V. Latvijas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts (Flora of Latvian vascular plants). Rīga, 1999. 135 p.
- Goetghebuer P. *Cyperaceae* / K. Kubitzki (ed.). The families and genera of vascular plants. Vol. 4. Flowering plants. Monocotyledons. Berlin, Heidelberg, 1998. P. 141–190.
- Gudžinskas Z. Lietuvos induočial augalai. Vascular plants of Lithuania. Vilnius, 1999. 212 p.

- Heikkilä U., Uotila P., Kravchenko A. V. Threatened vascular plants on the northwest shore of Lake Ladoga // *Norrinia*. 1999. Vol. 7. P. 41–68.
- Hiepkö P. The collections of the Botanical Museum Berlin-Dahlem (B) and their history // *Englera*. 1987. N 7. P. 219–252.
- Karthikeyan S., Jain S. K., Nayar M. P., Sanjappa M. *Scirpus* L. // *Flora Indicae enumeratio: Monocotyledonae*. Flora of India. Ser. 4. Calcutta, 1989. P. 70–71.
- Kern J. H. *Scirpus* L. / C. G. G. J. van Steenis (ed.). *Flora Malesiana*. Leyden, 1974. Ser. 1. Vol. 7, pt 3. P. 500–516.
- Khoi N. K. *Scirpus* L. // *Flora of Vietnam*. Hanoi, 2002. Vol. 3. P. 51–81.
- Kitagawa M. *Neo-Lineamenta Florae Manshuricae*. Vaduz, 1979. 715 p.
- Kit Tan. *Scirpus* / P. H. Davis (ed.). *Flora of Turkey and East Aegean islands*. Edinburgh, 1985. Vol. 9. P. 61–62.
- Koyama T. Taxonomic study of the genus *Scirpus* Linné // *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3 (Bot.)*. 1958. Vol. 7, pt 6. P. 271–366.
- Kukkonen I. *Cyperaceae* / K. H. Rechinger. *Flora Iranica. Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge*. Graz, 1998. N 173. 307 p., 42 tab.
- Kukkonen I. *Cyperaceae* / S. I. Ali, M. Qaiser (eds.). *Flora of Pakistan*. Karachi, 2001. N 206, *Cyperaceae*. 277 p.
- Lee Y. T. *Scirpus* L. // *Flora Coreana*. Pyongyang, 1976. T. 7. P. 260–271.
- Luceño M., Alves M. V. Clave de los géneros ciperáceas de Brasil y novedades taxonómicas y corológicas en la familia // *Candollea*. 1997. Vol. 52, N 1. P. 185–197.
- Lye K. A. Moderne oppfatning av slekta *Scirpus* L. (A modern concept of the genus *Scirpus* L.) // *Blyttia*. 1971. Bd 29, H. 3. P. 141–147.
- Maximowicz C. J. Diagnoses plantarum novarum asiaticarum. VI. Insunt stirpes quaedam nuper in Japonia detectae // *Bull. Acad. Sci. Pétersb.* 1886. T. 31, pt 1. P. 12–121.
- Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 345 p.
- Muasya A. M., Simpson D. A., Chase M. W. A phylogeny of *Isolepis* (*Cyperaceae*) inferred using plastid rbcL, and trn-F sequence data // *Syst. Bot.* 2001. Vol. 26, N 2. P. 342–353.
- Muasya A. M., Simpson D. A., Chase M. W., Culham A. An assessment of suprageneric phylogeny in *Cyperaceae* using rbcL DNA sequences // *Pl. Syst. Evol.* 1998. Vol. 211. P. 257–271.
- Muasya A. M., Simpson D. A., Chase M. W., Culham A. Phylogenetic relationships within the heterogeneous *Scirpus* s. lat. (*Cyperaceae*) inferred from rbcL and trn-F sequence data / K. L. Wilson, D. A. Morrison (eds.). *Monocots: Systematics and evolution*. CSIRO. Melbourne, 2000. P. 610–614.
- Noltie H. J. *Flora of Bhutan*. Edinburgh, 1994. Vol. 3, pt 1. 456 p.
- Oh Y.C., Ham E. J. A taxonomic study on *Scirpus* L. (*Cyperaceae*) of Korea // *Korean J. Pl. Taxon.* 1998. Vol. 28, N 3. P. 217–247.
- Ohwi J. *Flora of Japan*. Washington, 1965. 1067 p.
- Oteng-Yeboah A. A. Taxonomic studies in *Cyperaceae-Cyeroideae* // *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* 1974. Vol. 33, N 2. P. 311–316.

- Pignotti L. *Scirpus* L. and related genera (*Cyperaceae*) in Italy // Webbia. 2003. Vol. 58, pt 2. P. 281–400.
- Pilger R. Bericht über den Botanischen Garten und Botanische Museum Berlin-Dahlem, April 1947 — Dezember 1948 // Mitt. Bot. Gart. Berlin. 1953. Bd 1, H. 1. S. 22–31.
- Raymond M. Some new or critical *Scirpus* from Indo-China // Nat. Canad. 1957. Vol. 84, N 5. P. 111–136.
- Schneider M. Untersuchungen über die Embryobildung und Entwicklung der *Cyperaceae* // Beih. Bot. Centralbl. 1932. Bd 49, Abt. 1. S. 649–674.
- Schuyler A. E. A taxonomic revision of North American leafy species of *Scirpus* // Acad. Nat. Philadelph. 1967. Vol. 119, N 6. P. 295–323.
- Simpson D. A., Koyama T. *Scirpus* L. // Flora of Thailand. Bangkok, 1998. Vol. 6, pt 4. P. 280–282.
- Stafleu F. A., Cowan R. S. Taxonomic literature. Utrecht, Antwerpen, 1988. Vol. 7. 653 p.
- Tang T., Wang F.-T. *Scirpus* Linn. // Flora Reipublicae Popularis Sinicae. Pekini, 1961. T. 11. P. 2–34.
- Vander Veken P. Contribution à l'embryographie systématique des *Cyperaceae-Cyeroideae* // Bull. Jard. Bot. Bruxell. 1965. Vol. 35, fasc. 3. P. 285–354.
- Wadood Khan M. A. The genus *Scirpus* L. in Maharashtra // Rheedia. 2000. Vol. 10, N 1. P. 19–32.
- Whittemore A. T., Schuyler A. E. *Scirpus* Linnaeus / Flora of North America Editorial Committee (ed.). Flora of North America north of Mexico. New York, Oxford, 2002. Vol. 23. P. 8–21.
- Wilson K. L. A synopsis of the genus *Scirpus* sens. lat. (*Cyperaceae*) in Australia // Telopea. 1981. Vol. 2, N 2. P. 153–172.
- Zhan M., Yang Y. C. Studies of the genus *Scirpus* L. sensu lato in Northwestern China. III. Systematic classification // Acta Biol. Plateau Sin. 1987. N 7. P. 11–25.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
 197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
 E-mail: egorova@DG4972spb.edu
 tvegorova@mail.ru

СИСТЕМА РОДА *BOLBOSCHOENUS* (ASCHERS.) PALLA
(CYPERACEAE)SYSTEMA GENERIS *BOLBOSCHOENUS* (ASCHERS.) PALLA
(CYPERACEAE)

Род *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla — клубнекамыш, относится к числу наименее исследованных в систематическом отношении родов семейства *Cyperaceae*, и никогда не изучался в мировом масштабе. Существующие региональные обработки рода в отечественных и зарубежных «Флорах» и «Определителях», будучи ограниченными в основном рамками изучаемой территории, содержат, на наш взгляд, ряд неправильных представлений в отношении трактовки видов, их типификации и географического распространения. Остаются неясными видовой состав рода *Bolboschoenus*, его положение в системе семейства и родственные связи. Существует проблема самостоятельности рода, связанная, в частности, с отграничением его от рода *Schoenoplectus* (Reichenb.) Palla. До настоящего времени не была разработана система *Bolboschoenus*.

Род *Bolboschoenus* был выделен из рода *Scirpus* L. Палла (Palla, 1905) посредством придания группе видов *Bolboschoenus* Aschers. (Ascherson, 1864), описанной без обозначения ранга, родового статуса на основании анатомических особенностей стебля, наличия опушенных кроющих чешуй, на верхушке с выемкой, из которой выходит небольшая ость (у *Scirpus* чешуи без выемки, тонко-остевидно заостренные или тупые), листьев без язычка, гладких рыльцевых ветвей (у *Scirpus* они с папиллами), крупных колосков. Но, несмотря на имеющиеся морфологические и анатомические отличия, таксономический статус рода *Bolboschoenus* до настоящего времени является предметом дискуссий многих циперологов.

В отечественной литературе, начиная с работы В. К. Дробова (1913) и обработки Р. Ю. Рожевица (1935) во «Флоре СССР», род *Bolboschoenus* традиционно принимается в качестве самостоятельно-го (Егорова, 1967, 1976а, б; Кожевников, 1988, 2001; Тимохина, Бондарева, 1980; Цвелёв, 2000; Татанов, 2003 и др.). В работах названных авторов, наряду с приведенными выше отличительными признаками рода, указываются клубневидные образования, облиственный стебель, листья с хорошо развитыми листовыми пластинками, терминальное соцветие с (1) 2–4 (5) кроющими листьями с линейными листовыми пластинками. В зарубежной литературе самостоятельность рода *Bolboschoenus* признается преимущественно только в последнее время (Oteng-Yeboah, 1974; Koyama, 1978, 1980; Wilson, 1981; Hooper, 1985; Zhan, Yang, 1987; Browning, Gordon-Gray, 1992, 1993,

1999, 2000; Adams, 1994; Browning et al., 1995, 1996, 1997a, b, 1998a, b; Bruhl, 1995; Goetghebeur, 1998; Kukkonen, 1998, 2001; Koyama et al., 2000; Hroudová et al., 2001; Hayasaka, Ohashi, 2002; Hroudová, 2002; Smith, 2002; Pignotti, 2003). До этого виды *Bolboschoenus* рассматривали в роде *Scirpus* в составе секции, называемой *Bolboschoenus* (Rouy, 1912; Beetle, 1942, 1947; Raymond, 1957; Koyama, 1958; Tang, Wang, 1961; Chang, Yang, 1976; DeFilipps, 1980; Tucker, 1987), *Maritimi* (Chermeson, 1937; Kern, 1974) или *Reigera* (Beetle, 1944), включали в состав группы *Phyllantheli* (Nyman, 1882; Fernald, 1950) либо выделяли в подрод *Bolboschoenus* (Ohwi, 1944).

Ряд авторов включает род *Bolboschoenus* в род *Schoenoplectus* (Lye, 1971a, b, 1995; Haines, Lye, 1983; Strong, 1993, 1994; Karlsson, 1997). Ли (Lye, 1971a) в работе «A modern concept of the genus *Scirpus* L.», основываясь на данных Ван дер Векена (Van der Veken, 1965), установившего, что виды *Bolboschoenus* и *Schoenoplectus* имеют один тип зародыша — *Schoenoplectus*-тип (заметим, что в работе Ван дер Векена этот тип зародыша обозначен как *Scirpus*-тип вследствие широкой трактовки рода *Scirpus*, но установлен он был на видах рода *Schoenoplectus*), принял род *Bolboschoenus* в качестве безранговой группы в роде *Schoenoplectus*, а затем (Lye, 1971b) принял ее как секцию *Bolboschoenus* в составе этого рода. Позднее Хейнс и Ли (Haines, Lye, 1983) повысили данную секцию до ранга подрода. Заметим, что предложенные названными авторами комбинации в ранге секции и подрода не являются действительно обнародованными, так как при них не указаны базиионы. В работе Вилсон (Wilson, 1981) указывается, что хотя зародыш *Bolboschoenus* имеет тот же самый «basic embryo-тип», что и у *Schoenoplectus*, он более дифференцированный и, вследствие этого, более эволюционно продвинут. Гетебер (Goetghebeur, 1986, 1998) выявил различия в строении зародышей *Schoenoplectus* и *Bolboschoenus*, что послужило еще одним аргументом в пользу родовой самостоятельности клубнекамыша. Зародыш *Bolboschoenus* был отнесен Гетебером к особому, *Bolboschoenus*-типу.

Стронг (Strong, 1993, 1994) полагает, что одним из оснований для включения *Bolboschoenus* в род *Schoenoplectus* является наличие в роде *Bolboschoenus* вида — *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) Егорова, понимаемого им в трактовке Коямы (Koyama, 1980) и имеющего, по мнению последнего автора, признаки *Schoenoplectus*, а именно трехгранный, вертикально ориентированный кроющий лист, являющийся как бы продолжением стебля и псевдолатеральное соцветие. Однако исследованиями, проведенными мной совместно с Т. В. Егоровой (Егорова, Татанов, 2003), было установлено, что *B. planiculmis* характеризуется типичными признаками рода *Bolboschoenus*, и что к этому виду следует относить растения, имеющие плоские листовые пластинки, в том числе и у кроющих листьев, и

головчатое, состоящее из 2-нескольких колосков, очень редко одноколосковое или зонтиковидное соцветие.

Приведем еще ряд данных, позволяющих считать род *Bolboschoenus* самостоятельным.

Коваль (Kowal, 1958), изучивший морфологию плодов большого числа европейских представителей *Cyperaceae*, показал, что виды рода *Schoenoplectus* (*S. tabernaemontani* (C. C. Gmel.) Palla, *S. lacustris* (L.) Palla, *S. triqueter* (L.) Palla) и *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla различаются по скульптуре поверхности плодов.

Исследования Марека (Marek, 1958) и наши (Татанов, 2004) выявили различия между *Schoenoplectus* и *Bolboschoenus* по анатомическому строению перикарпия. У представителей *Schoenoplectus* клетки экзокарпия мелкие, почти всегда содержат кремнеземное тело, мезокарпий состоит из склереид, по-разному ориентированных, клетки эндокарпия тонкостенные. У видов *Bolboschoenus* клетки экзокарпия крупные, вытянутые в радиальном направлении, без кремнеземного тела, реже мелкие, содержащие его, склереиды мезокарпия ориентированы чаще параллельно продольной оси плода, клетки эндокарпия толстостенные.

Савилем (Savile, 1979) было установлено, что каждый из родов *Scirpus* s. str., *Bolboschoenus* и *Schoenoplectus* поражается своими, родоспецифичными, паразитическими ржавчинными грибами, что говорит о сопряженной консортивной эволюции паразитических грибов и соответствующих таксонов-хозяев и, следовательно, о самостоятельности последних.

В последнее время в целях изучения систематики и филогении семейства *Cyperaceae* используются молекулярные данные. Исследованиями ряда авторов (Muasya et al., 1998, 2000, 2001; Young et al., 2002) по секвенированию ДНК показано, что роды *Bolboschoenus* и *Schoenoplectus* обнаруживают существенные различия по сравнимым критериям (rbcL и trnL-F DNA), что продемонстрировано положением этих родов в разных частях кладограммы.

Брул (Bruhl, 1995) в кладистическом анализе семейства *Cyperaceae* (с применением компьютерной базы данных DELTA), основанном на использовании морфологических, анатомических, эмбриологических, фитохимических, физиологических, географических и экологических данных, показал, что в пределах трибы *Scirpeae* род *Bolboschoenus* обособлен от рода *Schoenoplectus*.

Роды *Bolboschoenus* и *Schoenoplectus* приняты как самостоятельные и в самой последней системе *Cyperaceae*, предложенной Гетебером (Goetghebeur, 1998), но, в отличие от системы Брула (Bruhl, 1995), они отнесены к трибе *Fuireneae*.

Для рода *Bolboschoenus* в целом указывается разное число видов: 6–15 (Smith, 2002), 7–8 (Егорова, 1976), 8–10 (Жожевников, 2001), 11

(Smith, Kukkonen, 1999), 16 (Oteng-Yeboah, 1974; Wilson, 1981; Goetghebeur, Simpson, 1991; Kukkonen, 2001).

О неясности границ между видами *Bolboschoenus* и настоятельной необходимости в связи с этим таксономической ревизии рода в полном объеме неоднократно указывалось в литературе (Wilson, 1981; Goetghebeur, Simpson, 1991; Goetghebeur, 1998; Browning, Gordon-Gray, 2000, Smith, 2002).

Настоящая работа была посвящена изучению систематики *Bolboschoenus* в мировом масштабе с целью определения видового состава рода и разработки его системы.

Исследование основано на изучении обширного гербарного материала, в том числе и типового, хранящегося в Гербариях Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), С.-Петербургского государственного университета (LECB), Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина РАН (МНА), Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), Московского педагогического государственного университета (MOSP), Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН (NS), Алтайского государственного университета (Барнаул, SSBG), Института Ботаники им. Н. Г. Холодного (Киев, KW), Львовского национального университета им. И. Франко (LW), Природоведческого музея (Львов, LWS), Института экологии Карпат (Львов, LWKS), Никитского ботанического сада (г. Ялта, пос. Никита, YALT), Таврического национального университета им. В. И. Вернадского (Симферополь, SIMF), Крымского аграрного университета (Симферополь, CSAU), Института Ботаники Академии наук Чешской Республики (Пругонице, PR, PRA), Пражского университета (PRC), Департамента Ботаники Венгерского музея естественной истории (Будапешт, BP), Британского музея естественной истории (Лондон, BM), Национального музея естественной истории в Париже (P), Нью-Йоркского ботанического сада (NY), Ботанического научно-исследовательского института в Претории (PRE). Были использованы личные сборы и наблюдения в природе, сделанные в 2001–2004 гг. в некоторых регионах Европейской России (Ленинградская, Владимирская, Нижегородская обл., Чувашская и Мордовская республики), а также в Украине (Крым).

Ниже приводится система *Bolboschoenus*, являющаяся итогом впервые проведенной нами критической ревизии рода в мировом масштабе.

Как было отмечено выше, система рода *Bolboschoenus* до настоящего времени не была разработана. Разделение рода на 2 секции — *Bolboschoenus* и *Lentischoenus* Oteng-Yeboah, осуществленное Отенгом-Ебоа (Oteng-Yeboah, 1974), является неправильным, поскольку секция *Lentischoenus* основана на виде *B. paludosus* (A. Nelson) Soó,

близкородственном *B. maritimus* — типе рода *Bolboschoenus*, и морфологические и анатомические признаки, характеризующие данную секцию, не отличаются от таковых типовой секции. Поэтому секционное название *Lentischoenus* синонимизировано в изложенной нами системе с секцией *Bolboschoenus*. Установление секции *Lentischoenus* было связано с ошибочным пониманием *B. maritimus*, за который прежде некоторые авторы, в том числе и автор описания этой секции, принимали *B. glaucus* (Lam.) S. G. Smith. Вследствие этого, описание типовой секции *Bolboschoenus*, приведенное в работе Отенга-Ебоа, содержит признаки, свойственные последнему виду.

Предложенная нами система рода *Bolboschoenus* включает 3 секции, 5 подсекций и 14 видов. Помимо морфологических признаков, при разработке системы были использованы оригинальные и литературные данные по анатомии перикарпия и скульптуре поверхности плода (Browning, Gordon-Gray, 1992, 1993, 2000; Browning et al., 1995, 1996, 1997a, b, 1998a, b; Hroudová et al., 1997, 1998, 2001; Hayasaka, Ohashi, 2002; Егорова, Татанов, 2002, 2003; Татанов, 2004).

Genus *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla, 1905, in Hallier u. Brand, Koch's Syn. Deutsch. Schweiz. Fl., 3 Aufl., 3 : 2531¹; Дроб., 1913, Тр. Бот. муз. Акад. наук 11 : 86; Рожев., 1935, во Фл. СССР 3 : 55; Егорова, 1967, в Раст. Центр. Азии 3 : 19; она же, 1976, во Фл. Европ. части СССР 2 : 93; Oteng-Yeboah, 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 315; T. Koyama, 1978, in Fl. Taiwan 5 : 206; id., 1980, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 31, 4-6 : 139; Wilson, 1981, Telopea 2, 2 : 156; Y. C. Yang et M. Zhan, 1987, Acta Biol. Plateau Sin. 7 : 13; А. Е. Кожевников, 1988, в Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 3 : 187; Тимохина и Бондарева, 1990, во Фл. Сиб. 3 : 22; Browning a. Gordon-Gray, 1992, South. Afr. Journ. Bot. 58, 5 : 380; iid., 1993, l. c. 59, 3 : 311; iid., 2000, l. c. 66, 1 : 61; Browning et al., 1995, Brittonia 47, 4 : 433; iid., 1997, Austral. Syst. Bot. 10, 1 : 49; Goetgh., 1998, in Kubitzki, Fam. a. Gen. Vasc. Pl. 4 : 165; Kukkonen, 1998, in Rech. f., Fl. Iran. 173 : 16; Hroudová et al., 2001, Zprávy České Bot. Společn. 36, 1 : 1; Hayasaka a. Ohashi, 2002, Journ. Jap. Bot. 77, 1 : 9; Hroudová, 2002, Klič Květ. České Rep. : 794; Smith, 2002, in Fl. North Amer. 23 : 37. — *Scirpus* L. α. *Bolboschoenus* Aschers., 1864, Fl. Brand. 1 : 753. — *Reigera* Opiz, 1852, Seznam Rostlin Květ. České : 83, nom. nud. — *Scirpus* Rotte *Phyllotryon* Döll, 1857, Fl. Bad. : 305, p. p. — *S. a. Phyllantheli* Nyman, 1882, Consp. Fl. Eur. 4 : 763, nom. nud., p. p., quoad *S. maritimum*;

¹ Согласно указанию на титульной странице этого тома, а также данным Стафлэ и Кауэна (Stafleu, Cowan, 1979), редакторами этого тома являются Е. Hallier и А. Brand, а не Е. Hallier и R. Wohlfarth, как обычно указывается в номенклатурных цитатах при роде *Bolboschoenus* и виде *B. maritimus*.

Fern., 1950, in Gray's Man. Bot., ed. 8 : 271. — *S. b. Cymelli* Meinsh., 1901, Тр. Перепб. бот. сада 18, 3 : 249, p. p., quoad *S. maritimum* et *S. affinem*. — *S. sect. Bolboschoenus* (Aschers.) Rouy, 1912, Fl. Fr. 13 : 370; Raymond, 1957, Nat. Canad. 84, 5 : 118 (cum auct. Aschers.); T. Koyama, 1958, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3 (Bot.) 7, 6 : 288; Ts. Tang et F. T. Wang, 1961, in Fl. Reip. Pop. Sin. 11 : 2; Y. L. Chang et Y. L. Yang, 1976, in Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 11 : 3. — *S. sect. Maritimi* Cherm., 1937, Fl. Madag. fam. 29 : 155; Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males. ser. 1, 7, 3 : 499; Егорова и Кхой, 1980, Новости сист. высш. раст. 17 : 54. — *S. sect. Bolboschoenus* (Aschers.) Beetle, 1942, Amer. Journ. Bot. 29, 1 : 82, comb. superfl.; DeFilipps, 1980, in Fl. Europ. 5 : 278; Tucker, 1987, Journ. Arn. Arbor. 68, 4 : 375. — *S. sect. Reigera* (Opiz) Beetle, 1944, Amer. Journ. Bot. 31, 5 : 263, comb. inval. — *S. subgen. Bolboschoenus* (Aschers.) Ohwi, 1944, Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B, 18, 1 : 96. — *Schoenoplectus* (Reichenb.) Palla sect. *Bolboschoenus* (Aschers.) Lye, 1971, Bot. Not. 124, 2 : 290, comb. inval. (sine bas.). — *Schoenoplectus* subgen. *Bolboschoenus* (Aschers.) Haines et Lye, 1983, Sedges a. Rushes East. Afr. : 52, comb. inval. (sine bas.). — Колоски многоцветковые, в числе (1) 2–50 (у *B. nobilis* — 100–200, иногда до 450), (0.7) 1–4 (6) см дл., (0.4) 0.5–0.7 (1) см шир., яйцевидные, продолговато-яйцевидные, продолговатые, реже удлиненоцилиндрические, собранные в общее терминальное зонтиковидное соцветие — антелодий, состоящее из центрального, сидячего, пучка колосков и лучей, несущих на концах по (1) 2–9 (10) скученных в пучки колосков, или в головчатое, образованное одним или 2–3 пучками, сидячими или расположенными на сильно укороченных лучах. Соцветие окружено при основании (1) 2–4 (5) кроющими листьями с линейными листовыми пластинками, нижний из которых превышает его. Кроющие чешуи расположены по спирали, перепончатые, (4) 5–9 (10) мм дл., (2.5) 3–4 мм шир., опушенные с абаксиальной стороны, с выемкой на верхушке, из которой выходит короткая ость. Цветки обоеполые. Околоцветные щетинки игловидные, с направленными вниз шипиками, редко гладкие, в числе (0) 1–6, сохраняющиеся или опадающие при плодах. Тычинок 3. Столбик с 2–3 рыльцевыми ветвями. Плоды плоско-выпуклые, неравно двояковыпуклые, выпукло-трехгранные, остротрехгранные, тупотрехгранные, сжато-трехгранные (иногда с впадинкой на гранях) или двояковогнутые, (2) 2.5–4 (5.5) мм дл., (1.2) 1.5–2.5 (2.7) мм шир., на верхушке с очень коротким «носом» — остатком столбика. Скульптура поверхности плода (при изучении на СЭМ) бугорчатая или ямчатая; экзокарпий состоит из одного ряда крупных, прямоугольных, вытянутых в радиальном направлении клеток, не содержащих кремнезема тела, либо мелких, квадратных или прямоугольных, слегка вытянутых в тангенциальном или радиальном направлении, содер-

жащих кремнеземное тело; мезокарпий состоит из 4-12 (13) рядов удлинённых веретеновидных склереид, ориентированных параллельно продольной оси плода, реже склереиды, примыкающие к эндокарпию, ориентированы перпендикулярно; эндокарпий образован одним рядом толстостенных волокнообразных клеток, ориентированных перпендикулярно продольной оси плода. Семенная кожура сильно дезинтегрированная, состоящая из наружного слоя (экзотесты), представленного деформированными, реже сохраняющимися свою структуру клетками, и внутреннего бесструктурного слоя. Зародыш *Bolboschoenus*-типа (Goetghebeur, 1986, 1998). Многолетние травы (30) 50–150 (200) см выс., с горизонтальными длинными корневищами и клубневидными образованиями до 4 (4.5) см в диам., дающими начало новым побегам. Нижние листья чешуевидные, срединные (стеблевые) — с влагалищем и длинной пластинкой без язычка, верхние (кроющие листья соцветия) — без влагалища. — $2n = 26-112$.

Т у р u s : *Scirpus maritimus* L. (= *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla).

Род включает 14 видов, распространенных в умеренных, субтропических и отчасти тропических областях обоих полушарий.

Sectio 1. **Browningia** Tatanov sect. nova. — *Scirpus* L. sect. *Maritimi* Cherm., 1937, Fl. Madag. fam. 29 : 155, quoad pl. — *Bolboschoenus* sect. *Bolboschoenus* sensu Oteng-Yeboah, 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 315, 316. — Inflorescentia umbelliformis radiis ordinis primi vel primi et secundi, rarius primi, secundi et tertii. Setae hypogynae in fructu persistentes. Stigmata 3. Fructus acute vel obtuse trigoni. Exocarpii cellulae ad fructus faciem indistinctae. Exocarpii cellulae in fructus sectione transversa parvulae quadratae vel rectangulares radiatim vel tangenter paulo elongatae. Corpus siliceum in exocarpii cellulis adest.

Т у р u s : *B. glaucus* (Lam.) S. G. Smith.

Area geographica. Eurasia (Asia Boreali exclusa), America Borealis (Canadae parte boreali exclusa), Africa, Australia.

Sectio in honorem generis *Bolboschoenus* investigatoris cl. J. Browning (Pietermaritzburg, Respublica Africa Australis) nominatur.

Соцветие зонтиковидное, с лучами 1–2 (3) порядков. Околоцветные щетинки при плодах сохраняющиеся. Рылец 3. Плоды остроили тупотрехгранные. На поверхности плодов не видны клетки экзокарпия. На поперечном срезе плода клетки экзокарпия мелкие, квадратные или прямоугольные, слегка вытянутые в радиальном или тангенциальном направлении. В клетках экзокарпия имеется кремнеземное тело.

Т и п : *B. glaucus* (Lam.) S. G. Smith.

Распространение. Евразия (кроме Северной Азии), Северная Америка (за исключением северной части Канады), Африка, Австралия.

Секция названа в честь исследовательницы рода *Bolboschoenus* Ж. Броунинг (Питермаритцбург, Южно-Африканская Республика).

Subsectio 1. *Glauci* Tatanov subsect. nova. — Inflorescentia radiis ordinis primi vel primi et secundi, rarius primi, secundi et tertii. Spiculae ovoideae, oblongo-ovoidae, oblongae, cylindricae, interdum elongato-cylindricae. Squamae nitentes, brunneae, pallide brunneae, ferrugineo-vel rubello-fuscae seu pallide flavae. Fructus ellipsoidei vel obovoidei, ad 3.3 mm lg. Sclereidarum series in numero 7–9 in mesocarpio adsunt.

Т у р у с : *B. glaucus* (Lam.) S. G. Smith.

Area geographica. Europa Australis, Asia Occidentalis, Media, Centralis et Australis, Africa.

Соцветие с лучами 1–2 (3) порядков. Колоски яйцевидные, продолговато-яйцевидные, продолговатые или цилиндрические, иногда удлинненно-цилиндрические. Кроющие чешуи блестящие, коричневые, светло-коричневые, ржаво- или красновато-бурые или бледно-желтые. Плоды эллипсоидальные или обратнойцевидные, до 3.3 мм дл. В мезокарпии 7–9 рядов склерид.

Т и п : *B. glaucus* (Lam.) S. G. Smith.

Распространение. Южная Европа, Западная, Средняя, Центральная и Южная Азия, Африка.

Species: 1. *B. glaucus* (Lam.) S. G. Smith (= *B. maritimus* auct. nonn.). — 2. *B. nobilis* (Ridl.) Goetgh. et D. A. Simpson.

Subsectio 2. *Fluviatiles* Tatanov subsect. nova. — Inflorescentia radiis ordinis primi. Spiculae oblongo-ovoidae. Squamae opacae, fusco-brunneae. Fructus oblongo-obovoidei, ultra 3.3 mm lg. Sclereidarum series in numero 10–13 in mesocarpio adsunt.

Т у р у с : *B. fluviatilis* (Torr.) Soják.

Area geographica. Eurasia (ab Europa Centrali ad oceanum Pacificum, meridiem versus ad Indochinam inclusive), America Borealis, Australia.

Соцветие с лучами 1 порядка. Колоски продолговато-яйцевидные. Кроющие чешуи матовые, буро-коричневые. Плоды продолговато-обратнойцевидные, более 3.3 мм дл. В мезокарпии 10–13 рядов склерид.

Т и п : *B. fluviatilis* (Torr.) Soják.

Распространение. Евразия (от Центральной Европы до Тихого океана, на юг до Индокитая включительно), Северная Америка, Австралия.

Species: 3. *B. fluviatilis* (Torr.) Soják (= *Schoenoplectus fluviatilis* (Torr.) M. T. Strong). — 4. *B. yagara* (Ohwi) Y. C. Yang et M. Zhan (= *B. yagara* (Ohwi) A. E. Kozhevnikov, = *B. fluviatilis* subsp. *yagara* (Ohwi) T. Koyama, = *B. maritimus* var. *desoulavii* Drob., = *B. desoulavii* (Drob.) A. E. Kozhevnikov).

Sectio 2. *Bolboschoenus*. — *Reigera* Opiz, 1852, Seznam Rostlin Květ. České : 83, nom. nud. — *Scipus* L. a. *Phyllantheli* Nyman, 1882, Consp. Fl. Eur. 4 : 763, nom. nud., p. p., quoad *S. maritimum*; Fern., 1950, in Gray's Man. Bot., ed. 8 : 271. — *S. sect. Maritimi* Cherm., 1937, Fl. Madag. fam. 29 : 155, quoad nom.; Kern, 1974, in Steenis, Fl. Males. ser. 1, 7, 3 : 499, quoad nom.; Егорова и Кхой, 1980, Новости сист. высш. раст. 17 : 54, quoad nom. — *S. sect. Reigera* (Opiz) Beetle, 1944, Amer. Journ. Bot. 31, 5 : 263, comb. inval. — *Bolboschoenus sect. Lentischoenus* Oteng-Yeboah, 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 315. — Inflorescentia umbelliformis radiis ordinis primi vel capitata. Setae hypogynae in fructu caducae. Stigmata 2–3 vel in eadem spicula 2 et 3. Fructus plano-convexi, inaequaliter biconvexi, trigoni, convexo-trigoni vel biconcavi. Exocarpii cellulae polygonales ad fructus faciem distinctae. Exocarpii cellulae in fructus sectione transversa magnae, radiatim elongatae. Corpus silicium in exocarpii cellulis nullum.

Т у р у s : generis typus.

Area geographica. Regio Holarctica, Asia Australis et Austro-Orientalis, America Australis (pars borealis), Australia.

Соцветие зонтиковидное, с лучами первого порядка, или головчатое. Околоцветные щетинки при плодах опадающие. Рылец 2–3 или 2 и 3 в одном и том же колоске. Плоды плоско-выпуклые, неравно двояковыпуклые, трехгранные, выпукло-трехгранные или двояковогнутые. На поверхности плодов отчетливо видны полигональные клетки экзокарпия. На поперечном срезе плода клетки экзокарпия крупные, вытянутые в радиальном направлении. Кремнеземное тело в клетках экзокарпия отсутствует.

Т и п : тип рода.

Распространение. Голарктика, Южная и Юго-Восточная Азия, Южная Америка (север), Австралия.

Комментарии, касающиеся синонимизации секционного названия *Lentischoenus* Oteng-Yeboah, l. c., приведены нами выше (стр. 83).

Subsectio 3. *Bolboschoenus*. — Inflorescentia umbelliformis vel capitata. Spiculae oblongo-ovoideae vel oblongae. Scuamae brunneae, rubello-brunneae, rarius luteolo-albidae. Stigmata 2–3 vel in eadem spicula 2 et 3. Fructus plano-convexi, inaequaliter biconvexi, convexo-trigoni vel trigoni. Pericarpii crassitudo in partibus omnibus fructus sectionis transversae aequalis.

Т у р у s : generis typus.

Area geographica. Eurasia (ab Europa Atlantica et Asia Occidentali orientem versus ad lacum Baical), America Borealis, America Australis septentrio, Africa Borealis.

Соцветие зонтиковидное или головчатое. Колоски продолговатояйцевидные или продолговатые. Кроющие чешуи коричневые, красновато-коричневые, реже желтовато-беловатые. Рылец 2–3 или 2 и

3 в одном и том же колоске. Плоды плоско-выпуклые, неравно двояковыпуклые, выпуклотрехгранные или трехгранные. Толщина перикарпия по всему периметру поперечного среза плода одинаковая.

Т и п : тип рода.

Распространение. Евразия (от Атлантической Европы и Западной Азии на восток до оз. Байкал), Северная и Южная (север) Америка, Северная Африка.

Species: 5. *B. maritimus* (L.) Palla (= *B. compactus* (Hoffm.) Drob., = *Schoenoplectus maritimus* (L.) Lye). — 6. *B. schmidii* (Raymond) Holub. — 7. *B. paludosus* (A. Nelson) Soó (= *B. maritimus* subsp. *paludosus* (A. Nelson) T. Koyama). — 8. *B. robustus* (Pursh) Soják (= *Schoenoplectus robustus* (Pursh) M.T. Strong).

Subsectio 4. **Popoviorum** Tatanov subsect. nova. — Inflorescentia capitata. Spiculae dolioliformes, densissimi. Squamae luteolo-albidae. Stigmata 2. Fructus inaequaliter biconvexi vel plano-convexi. Pericarpium crassitudo in partibus omnibus fructus sectionis transversae aequalis. — Subsectio monotypica.

Т у р у s : *B. popovii* Egorova.

Area geographica. Europa Orientalis (pars austro-orientalis), Caucasus (pars orientalis), Asia Media et Centralis.

Соцветие головчатое. Колоски бочонковидные, очень густые. Кроющие чешуи желтовато-беловатые. Рылец 2. Плоды неравно двояковыпуклые или плоско-выпуклые. Толщина перикарпия по всему периметру поперечного среза плода одинаковая. — Монотипная подсекция.

Т и п : *B. popovii* Egorova.

Распространение. Юго-восток Восточной Европы, Кавказ (восточная часть), Средняя и Центральная Азия.

Species: 9. *B. popovii* Egorova (= *B. affinis* (Roth) Drob., p. p., excl. typo).

Subsectio 5. **Affines** Tatanov subsect. nova. — Inflorescentia capitata, rarissime umbelliformis. Spiculae oblongo-ovoideae. Squamae brunneae, pallide brunneae vel flaventes purpureo-striatae. Stigmata 2. Fructus biconcavi cum cavitate in latere abaxiali et adaxiali vel leviter biconvexi. Pericarpium crassitudo in sectione transversa inaequalis: haec in angulis fructus multo major quam in lateribus.

Т у р у s : *B. affinis* (Roth) Drob.

Area geographica. Eurasia (ab Europa Centrali ad oceanum Pacificum et a Czukotka Kamschatkae ad Indochinam inclusive, aequae ac Asia Media, Centralis et Australis), Australia.

Соцветие головчатое, очень редко зонтиковидное. Колоски продолговато-яйцевидные. Кроющие чешуи коричневые, светло-коричневые или желтоватые с пурпурными штрихами. Рылец 2. Плоды

двояковогнутые, на обеих сторонах с впадинкой, или слегка двояковыпуклые. Толщина перикарпия в разных частях поперечного среза плода неодинаковая, в углах плода она значительно больше, чем на сторонах.

Т и п : *B. affinis* (Roth) Drob.

Распространение. Евразия (от Центральной Европы до Тихого океана и от Чукотки и Камчатки до Индокитая включительно, а также Средняя, Центральная и Южная Азия), Австралия.

Species: 10. *B. affinis* (Roth) Drob. (= *B. strobilinus* (Roxb.) V. Krecz., = *B. grandispicus* (Steud.) Lewej. et Lobin). — 11. *B. planiculmis* (F. Schmidt) Egorova (= *B. caldwellii* (V. J. Cook) Soják, = *B. koshewnikowii* (Litv. ex Zinger) A. E. Kozhevnikov).

Sectio 3. **Mediani** Tatanov sect. nova. — Inflorescentia umbelliformis radiis ordinis primi. Setae hypogynae in fructu caducae, rarius persistentes. Stigmata 3 vel in eadem spicula 2 et 3. Fructus compresso-trigoni saepe cum cavitate in faciebus vel plano-convexi. Exocarpii cellulae polygonales ad fructus faciem solum in areis nonnullis distinctae. Exocarpii cellulae in fructus sectione transversa magnae, radiatim elongatae. Corpus siliceum in exocarpii cellulis saepius nullum. — Sectio species hybridogenas includens.

Т у р у с : *B. medianus* (V. J. Cook) Soják.

Area geographica. Europa, Asia Orientalis (Oriens Extremus rossicus, Chinae pars orientalis), Asia Austro-Orientalis, America Borealis, Australia.

Соцветие зонтиковидное, с лучами 1 порядка. Околоцветные щетинки при плодах опадающие, реже сохраняющиеся. Рылец 3 или 2 и 3 в одном и том же колоске. Плоды сжато-трехгранные, часто с впадинкой на гранях или плоско-выпуклые. Клетки экзокарпия видны только на некоторых участках поверхности плода. На поперечном срезе плода клетки экзокарпия крупные, вытянутые в радиальном направлении. В клетках экзокарпия кремнеземное тело чаще отсутствует. — Секция, включающая гибридогенные виды.

Т и п : *B. medianus* (V. J. Cook) Soják.

Распространение. Европа, Восточная (Дальний Восток России, восточные районы Китая) и Юго-Восточная Азия, Северная Америка, Австралия.

Species: 12. *B. medianus* (V. J. Cook) Soják. — 13. *B. novae-angliae* (Britt.) S. G. Smith (= *Schoenoplectus novae-angliae* (Britt.) M. T. Strong). — 14. *B. laticarpus* Marhold, Hroudova, et al.

В заключение хочу выразить самую искреннюю благодарность моему научному руководителю Т. В. Егоровой за ценные советы по вопросам номенклатуры и систематики, возникшим при разработке системы рода *Bolboschoenus*, а также за перевод на латинский язык

описаний выделенных здесь таксонов. Я признателен Т. В. Шулькиной (Missouri Botanical Garden, St Louis, USA) за любезно оказанную помощь в предоставлении некоторых редких литературных источников.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 03-04-49600) и гранта Президента РФ по поддержке ведущих научных школ (проект № НШ-2198.2003.4).

Литература

- Д р о б о в В. К. К систематике рода *Bolboschoenus* Palla (*Scirpus* L. ex parte) и его распространении в Сибири // Тр. Бот. муз. Акад. наук. 1913. Вып. 11. С. 86–96.
- Е г о р о в а Т. В. *Bolboschoenus* Palla // Растения Центральной Азии. Л., 1967. Вып. 3. С. 19–22.
- Е г о р о в а Т. В. Клубнекамыш — *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla // Флора Европейской части СССР. Л., 1976а. Т. 2. С. 93–96.
- Е г о р о в а Т. В. Род *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla — Клубнекамыш // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1976б. Т. 5. С. 1720.
- Е г о р о в а Т. В., Т а т а н о в И. В. *Bolboschoenus glaucus* (Lam.) S. G. Smith (*Cyperaceae*) — новый вид для флоры Кавказа // Новости систематики высших растений. СПб., 2002. Т. 34. С. 34–43.
- 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. 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.
- Р о ж е в и ц Р. Ю. Клубнекамыш — *Bolboschoenus* Palla // Флора СССР. Л., 1935. Т. 3. С. 55–57.
- Т а т а н о в И. В. Род *Bolboschoenus* (*Cyperaceae*) России и сопредельных государств // Ботанические исследования в Азиатской России: матер. XI съезда Русского бот. общ. (18–22 августа 2003 г., Новосибирск-Барнаул). Барнаул, 2003. Т. 1. С. 293–294.
- Т а т а н о в И. В. Сравнительная карпология видов *Bolboschoenus* (*Cyperaceae*) в связи с систематикой рода // Бот. журн. 2004. Т. 89, № 8. С. 1225–1248.
- Т и м о х и н а С. А., Б о н д а р е в а Н. В. *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla — Клубнекамыш // Флора Сибири. Новосибирск, 1990. Т. 3. С. 22–23.
- Ц в е л ё в Н. Н. Определитель растений Северо-Западной России. СПб., 2000. 781 с.
- A d a m s C. D. *Bolboschoenus* (Asch.) Palla / G. Davidse et al. (eds.). Flora Mesoamericana. Mexico, 1994. Vol. 6. P. 449.

- Ascheron P. F. A. Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Berlin, 1859-1864. Abt. 1. 1034 S.
- Beetle A. A. Studies in the genus *Scirpus* L. IV. The section *Bolboschoenus* Palla // Amer. J. Bot. 1942. Vol. 29, N 1. P. 82-88.
- Beetle A. A. Studies in the genus *Scirpus* L. // Amer. J. Bot. 1944. Vol. 31, N 5. P. 261-265.
- Beetle A. A. *Scirpus* L. // N.L. Britton et al. (eds.). North American Flora. New York, 1947. Vol. 18, Pt. 8. P. 481-504.
- Browning J., Gordon-Gray K. D. Studies in *Cyperaceae* in southern Africa. 19: The genus *Bolboschoenus* // South Afr. J. Bot. 1992. Vol. 58, N 5. P. 380-385.
- Browning J., Gordon-Gray K. D. Studies in *Cyperaceae* in southern Africa. 21: The taxonomic significance of the achene and its embryo in *Bolboschoenus* // South. Afr. J. Bot. 1993. Vol. 59, N 3. P. 311-318.
- Browning J., Gordon-Gray K. D. The inflorescence in southern African species of *Bolboschoenus* // Ann. Bot. Fenn. 1999. Vol. 36, N 2. P. 81-97.
- Browning J., Gordon-Gray K. D. Patterns of fruit morphology in *Bolboschoenus* (*Cyperaceae*) and their global distribution // South. Afr. J. Bot. 2000. Vol. 66, N 1. P. 61-71.
- Browning J., Gordon-Gray K. D., Smith 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. Achene morphology and pericarp anatomy of the type specimens of the Australian and New Zealand species of *Bolboschoenus* (*Cyperaceae*) // Austral. Syst. Bot. 1997a. Vol. 10, N 1. P. 49-58.
- 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.
- Browning J., Gordon-Gray K. D., Smith S. G., Staden J. van. *Bolboschoenus maritimus* s. l. in the Netherlands: a study of pericarp anatomy based on the work of Irene Robertus-Koster // Ann. Bot. Fenn. 1976b. Vol. 34, N 2. P. 115-126.
- Browning J., Gordon-Gray K. D., Smith S. G., Staden J. van. *Bolboschoenus glaucus* (*Cyperaceae*) with emphasis upon Africa // Nord. J. Bot. 1998a. Vol. 18, N 4. P. 475-482.
- Browning J., Gordon-Gray K. D., Smith S. G., Staden J. van., Ward C. J. Studies in *Cyperaceae* in southern Africa. 35: A field study of *Bolboschoenus maritimus* s.l. in a western Cape wetland // South Afr. J. Bot. 1998b. Vol. 64, N 1. P. 70-81.
- Bruhl J. J. Sedge genera of the world: relationships and a new classification of the *Cyperaceae* // Austral. Syst. Bot. 1995. Vol. 8, N 2. P. 125-305.
- Chang Y. L., Yang Y. L. *Cyperaceae* // Flora plantarum herbacearum Chinae Boreali-Orientalis. Pekini, 1976. Vol. 11. 220 p.
- Chermезon H. Cypéracées / H. Humbert (ed.). Flore de Madagascar. Tananarive, 1937. 29 Fam.: Cypéracées. 335 p.
- De Filippis R. A. *Scirpus* L. / T. G. Tutin et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge, 1980. Vol. 5. P. 277-280.

- Ferna l d M. L. *Cyperaceae* (sedge family) // Gray's Man. Bot. Boston etc., 1950. P. 236–381.
- Goet g he be ur P. Genera *Cyperacearum*. Een bijdrage tot de kennis van de morfologie, systematiek en fylogenese van de *Cyperaceae*-genera. Unpubl. Dr. Sci. Thesis. State University, Gent, 1986. xii + 1164 p. + ill.
- Goet g he be ur P. *Cyperaceae* / K. Kubitzki (ed.). The families and genera of vascular plants. Berlin, Heidelberg, 1998. Vol. 4. Flowering plants. Monocotyledons. P. 141–190.
- Goet g he be ur P., Simpson D. A. Critical notes on *Actinoscirpus*, *Bolboschoenus*, *Isolepis*, *Phylloscirpus* and *Amphiscirpus* (*Cyperaceae*) // Kew Bull. 1991. Vol. 46, N 1. P. 169–178.
- Haines R. W., Lye K. A. The Sedges and Rushes of East Africa. Nairobi, 1983. 404 p.
- Hayasaka E., Ohashi H. Achene gross morphology and pericarp anatomy of Japanese *Bolboschoenus* (*Cyperaceae*) // J. Jap. Bot. 2002. Vol. 7, N 1. P. 9–23.
- Hooper S. S. *Bolboschoenus* Asch. ex Palla / C. C. Townsend, E. Guest (eds.). Flora of Iraq. Baghdad, 1985. Vol. 8. P. 374–378.
- Hroudová Z. *Bolboschoenus* Palla — kamyšík // Klič ke kvetene České republiky. Praha, 2002. P. 794–795.
- Hroudová Z., Moravcová L., Zákra v sk ý P. Effect of anatomical structure on the buoyancy of achenes of two subspecies of *Bolboschoenus maritimus* // Folia Geobot. Phytotax. (Praha). 1997. Vol. 32, N 4. P. 377–390.
- Hroudová Z., Moravcová L., Zákra v sk ý P. Differentiation of the Central European *Bolboschoenus* taxa based on fruit shape and anatomy // Thaiszia, J. Bot. Košice. 1998. N 8. P. 91–109.
- Hroudová Z., Moravcová L., Zákra v sk ý P., Ducháček M. Rod *Bolboschoenus* — kamyšík v České republice // Zprávy Čes. Bot. Společ. 2001. Ročník 36, Číslo 1. P. 1–28.
- Karlsson T. Förteckning över svenska kärlväxter // Svensk Bot. Tidskr. 1997. Vol. 91, H. 5. P. 241–560.
- Kern J. H. *Scirpus* L. / C.G.G.J. van Steenis (ed.). Flora Malesiana. Leyden, 1974. Ser. 1, Vol. 7, pt 3. P. 494–515.
- Kowal 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.
- Koyama T. Taxonomic study of the genus *Scirpus* Linné // J. Fac. Sci. Univ. Tokyo. Sect. 3 (Bot.). 1958. Vol. 7, pt 6. P. 271–366.
- Koyama T. *Bolboschoenus* // Flora of Taiwan. Taipei, 1978. Vol. 5. P. 206–207.
- Koyama T. The genus *Bolboschoenus* Palla in Japan // Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto). 1980. Vol. 31, N 4–6. P. 139–148.
- Koyama T., Kuoh C.-S., Leong W.-C. *Cyperaceae* // Flora of Taiwan. Ed. 2. Taipei, 2000. Vol. 5. P. 191–317.
- Kukkonen I. *Bolboschoenus* / K. H. Rechinger. Flora iranica. Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge. Graz, 1998. N 173. P. 16–21.
- Kukkonen I. *Bolboschoenus* / S. I. Ali, M. Qaiser (eds.). Flora of Pakistan. Karachi, 2001. N 206. P. 9–12.

- L y e K. A. A modern concept of the genus *Scirpus* L. // *Blyttia*. 1971a. Bd 29, H. 3. P. 141–147.
- L y e K. A. Studies in African *Cyperaceae* 3. A new species of *Schoenoplectus* and some new combinations // *Bot. Not.* 1971b. Vol. 124, N 2. P. 287–291.
- L y e K. A. *Schoenoplectus* Palla / M. Thulin (ed.). *Flora of Somalia*. Kew, 1995. Vol. 4. P. 101–104.
- 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. T. 6. P. 151–190.
- M u a s y a A. M., S i m p s o n D. A., C h a s e M. W. A phylogeny of *Isolepis* (*Cyperaceae*) inferred using plastid rbcL and trnL-F sequence data // *Syst. Bot.* 2001. Vol. 26, N 2. P. 342–353.
- M u a s y a A. M., S i m p s o n D. A., C h a s e M. W., C u l h a m A. An assessment of suprageneric phylogeny in *Cyperaceae* using rbcL DNA sequences // *Pl. Syst. Evol.* 1998. Vol. 211, N 3–4. P. 257–271.
- M u a s y a A. M., S i m p s o n D. A., C h a s e M. W., C u l h a m A. Phylogenetic relationships within the heterogeneous *Scirpus* s. lat. (*Cyperaceae*) inferred from rbcL and trnL-F sequence data / K. L. Wilson, D. A. Morrison (eds.). *Monocots: Systematics and evolution*. CSIRO. Melbourne, 2000. P. 610–614.
- N y m a n C. F. *Conspectus Florae Europaea*. Örebro, 1878–1882. T. 1–4. 859 p.
- O h w i J. *Cyperaceae Japonicae*. II // *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., Ser. B*. 1944. Vol. 18, N 1. P. 1–182.
- 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 a l l a E. *Cyperaceae* / E. Hallier, A. Brand (eds.). W. D. J. Koch. *Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora*. Leipzig, 1905. 3 Aufl., Bd 3. S. 2515–2680.
- P i g n o t t i L. *Scirpus* L. and related genera (*Cyperaceae*) in Italy // *Webbia*. 2003. Vol. 58, pt 2. P. 281–400.
- R a y m o n d M. Some new or critical *Scirpus* from Indo-China // *Nat. Canad.* 1957. Vol. 84, N 5. P. 111–136.
- R o u y G. *Flore de France*. Paris, 1912. T. 13. 548 p.
- S a v i l e D. B. O. Fungi as aids in higher plant classification // *Bot. Rev.* (Lancaster). 1979. Vol. 45, N 4. P. 377–503.
- S m i t h S. G. *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla / *Flora of North America* Editorial Committee (ed.). *Flora of North America north of Mexico*. New York, Oxford, 2002. Vol. 23. P. 37–44.
- S m i t h S. G., K u k k o n e n I. A new lectotype for *Scirpus maritimus* (*Cyperaceae*) // *Taxon*. 1999. Vol. 48, N 2. P. 355–357.
- S t r o n g M. T. New combinations in *Schoenoplectus* (*Cyperaceae*) // *Novon*. 1993. Vol. 3, N 3. P. 202–203.
- S t r o n g M. T. Taxonomy of *Scirpus*, *Trichophorum*, and *Schoenoplectus* (*Cyperaceae*) in Virginia // *Bartonia*. 1994. Vol. 58. P. 29–68.
- T a n g T., W a n g F.-T. *Scirpus* Linn. // *Flora Peipublicae Popularis Sinicae*. Pekini, 1961. T. 11. P. 2–34.
- 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.

- V a n d e r V e k e n P. Contribution à l'embryographie systématique des *Cyperaceae-Cyperoideae* // Bull. Jard. Bot. Bruxell. 1965. Vol. 3, fasc. 3. P. 285–354.
- W i l s o n K. L. A synopsis of the genus *Scirpus* sens. lat. (*Cyperaceae*) in Australia // Telopea. 1981. Vol. 2, N 2. P. 153–172.
- Y o u n g L. A., M o l v r a y M., K o r e s P. Phylogenetic relationships in *Schoenoplectus* (*Cyperaceae*) using ITS and trnL sequence data // Botany 2002 «Botany in the Curriculum: Integrating research and teaching». August 2–7, 2002. University of Wisconsin. Madison, 2002 (<http://www.2002.botanyconference.org/section.12/abstracts/204.html>).
- Z h a n M., Y a n g Y. C. Studies of the genus *Scirpus* L. sensu lato 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: itatanov@yandex.ru
tatanov_ivan@mail.ru

НОВЫЕ ВИДЫ РОДОВ ALLIUM L. (ALLIACEAE)
И GLADIOLUS L. (IRIDACEAE) С КAVKAZAGENERUM ALLIUM L. (ALLIACEAE) ET GLADIOLUS L.
(IRIDACEAE) SPECIES NOVAE E CAUCASO

В настоящей статье описываются два новых вида из родов *Allium* L. и *Gladiolus* L. с территории Кавказа.

1. Новый вид рода *Allium* L.

В 1991 г. во время поездки по Западному Кавказу на отрогах Скалистого хребта близ г. Псебай (Краснодарский край) нами были собраны образцы лука из секции *Oreiprason* F. Herm. подрода *Rhizirideum* G. Don f. ex K. Koch. Внешне от виденных многократно растений *Allium globosum* Bieb. ex Redoute и *A. saxatile* Bieb. они отличаются более крепкими и толстыми, кольцеобразно извитыми в стадии бутонизации, сизыми, как и листья, стрелками и мелкими розовыми цветками с желтыми пыльниками. Взятые нами луковички были высажены на участке Эколого-ботанической станции Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН в Пятигорске, где непрерывно клонируются до сих пор. Все отмеченные при сборе материала признаки сохранились в культуре до настоящего времени. Было очевидно, что для Северного Кавказа (и всего Кавказа) это новый таксон. С целью установить, является ли он новым для науки, мы просмотрели гербарный материал с более западных территорий.

Из Крыма А. А. Введенским (1935) был описан *A. marschallianum* Vved., характеризующийся, в отличие от *A. globosum* и *A. saxatile*, более мелкими размерами, желтоватым оттенком листочков околоцветника и желтыми пыльниками. По последнему признаку псебайская популяция сближается с *A. marschallianum*, отличаясь от него более грубыми, толстыми и высокими стрелками, кольцеобразно извитыми в фазу бутонизации, и ареалом. В степях юга России обитает также *A. savranicum* Bess., близкий к *A. marschallianum* и не всеми ботаниками признаваемый.

Таким образом, признаки псебайской популяции лука являются промежуточными между *A. globosum* и *A. saxatile*, с одной стороны, и *A. marschallianum*, с другой. Вышесказанное позволяет рассматривать ее как особый таксон в ранге вида.

Allium psebaicum Mikheev sp. nova (sect. *Oreiprason* F. Herm.). – Plantae bulbis oblongo-obovatis, aggregatis, tunicis brunneis, coriaceis. Scapi laevi, aequae ac folia cum pruina glauca, alabastris formandis circinatis, sub anthesin erecti, ad $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{6}$ partem foliati, foliis lineari-

filiformibus, teretibus, sulcatis. Spatha partis binis basi subdilatatis, rostratis, rostro partis longioris umbellam superante. Umbella globosa, pedicellis 3–7 mm lg., flore aequilongi vel sesquolongioribus. Perigonium roseum, globoso-campanulatum, phyllis parvis, concavis, ovatis vel late ovatis, acuminatis, deflexis, exteris 3 mm lg., 2 mm lt., internis 4 mm lg., 3 mm lt., nervo medio prominente laete coloratis. Filamenta rosea, 5–6 mm lg., perigonio sesqui- vel subduplo-longioribus, antheris flavis.

Т у р у s: Caucasus Borealis. Prov. Krasnodar, haud procul ab urb. Psebaji, 10 VIII 1991, A. Mikheev (LE!).

Affinitas. Species nostra *A. globoso* Bieb. ex Redoute et *A. saxatili* Bieb. affinis est, sed antheris flavis, perigonii phyllis minoribus, ovatis vel orbiculare-ovatis (nec ovato-lanceolatis), roseis coloratis differt. A specie *A. marschallianum* Vved. pedicellis longioribus, floribus roseis (nec roseis aliquantulum flavescentia), area geographica (Caucasus Borealis, nec Tauria) dignoscitur. A speciebus omnibus scapis magis crassioribus et rudibus, aequae ac folia cum pruina glauca tectis, alabastris formandis circinatis, sub anthesin erectis differt.

Area geographica. Caucasus Borealis, jugum Skalisty, in systemate fluminis Laba.

Habitat in declivibus siccis fruticosis.

Луковицы продолговато-яйцевидные, скученные, чешуи кожистые, коричнево-бурые. Стрелки прямые, в период бутонизации кольцеобразно изогнутые, гладкие, как и листья, с сизым налетом, в нижней четверти облиственные. Листья линейно-нитевидные, вальковатые, бороздчатые. Чехол из двух частей, в основании несколько расширенных, с носиками, носик более длинной части превышает зонтик. Зонтик шаровидный; цветоножки 3–7 мм дл., равные по длине цветкам или в 1.5 раза их превышающие. Околоцветник розовый, шаровидно-колокольчатый, листочки его мелкие, вогнутые, яйцевидные или широкояйцевидные с отогнутым заострением, наружные — 3 мм дл., 2 мм шир., внутренние — 4 мм дл., 3 мм шир. Тычиночные нити розовые, 5–6 мм дл., вдвое длиннее околоцветника. Пыльники желтые.

Т и п : Северный Кавказ, Краснодарский край, в окрестностях г. Псебай, 10 VIII 1991, А. Д. Михеев (LE!).

Родство. Наш новый вид близок к *Allium globosum* Bieb. ex Redoute и *A. saxatile* Bieb., но отличается от них желтыми пыльниками, более мелкими яйцевидными или округло-яйцевидными (а не яйцевидно-ланцетными) листочками околоцветника, розовой их окраской; от *A. marschallianum* отличается более длинными цветоножками, розовыми, без желтого оттенка, листочками околоцветника и географическим распространением (Северный Кавказ, а не Крым); от всех видов – более грубыми и жесткими стрелками, покрытыми,

как и листья, сизым налетом, в период бутонизации кольцеобразно изогнутыми, при цветении прямостоячими.

Географическое распространение. Северный Кавказ, Скалистый хребет, в бассейне реки Лаба.

Обитает на сухих, покрытых кустарниками, склонах.

2. Новый вид рода *Gladiolus* L.

В 1989 г. во время экскурсий по северным склонам Мургузского хребта в Армении на закустаренных лугах близ г. Берд (Иджеванский район) мы обратили внимание на довольно обильно цветущий вид шпажника, который приняли сначала за *Gladiolus communis* L. Собранные клубнелуковицы были высажены на экспериментальном участке Эколого-ботанической станции Ботанического института им В. Л. Комарова РАН в г. Пятигорске. Более внимательное изучение выращенных растений показало, что их признаки не укладываются в рамки признаков *G. communis*, обитающего в Европе (Hamilton, 1980). На Кавказе широко распространен другой вид из этого рода — *G. caucasicus* Herb., который обычно принимался за *G. communis*. *G. caucasicus* нам очень хорошо знаком по многочисленным поездкам по Северному Кавказу, а также по наблюдениям в эксперименте на участках упомянутой выше станции. Поэтому было очевидно, что наш сбор из Иджеванского района Армении не принадлежит к этому виду. Все сказанное выше привело нас к необходимости описания нового вида.

***Gladiolus murgusicus* Mikheev sp. nova.** — Plantae bulbis 2–2,5 cm diam., tunicis coriaceis, solutes bulbillis accessoriis, numerosis cingens, caulibus erectis, 60–80 cm altis, basi vaginis 2 supreme 1 vestitis 3-foliatis, foliis inaequinervis, 2–3.5 cm lt., apice obtusatis. Inflorescentia laxiuscula, unilateralis, 8–10 cm lg., 6–8-florae, bracteis ovato-lanceolatis vel oblongis. Perigonum 38–45 mm lg., laete roseum, perigonii tubo incurvo, laciniis campanulatis subconniventibus lobo medio superiore orbiculare-obovato, 25 mm lg., 19 mm lt., lateralibus superiore orbiculare-rhombeis 22 mm lg., 17 mm lt., lateralibus inferiore obovate-cuneatis, 18 mm lg., 12 mm lt., medio inferiore orbiculare-rhombeis 20 mm lg., 15 mm lt. Filamenta 20 mm lg., antheris 10 mm lg., stylo 37 mm lg., stigmatibus a basi ad apicem sensim dilatatis, stigmatibus ramis ad 5 mm lg. Capsula obovata, 15–18 mm lg., seminibus ferrugineis, angularibus vix compressis et alatis.

Т у п у: Armenia. In pratis fruticosis in adjacentibus urb. Berd, 20 V 1989, A. Mikheev (LE!).

Affinitas. Nostra species *G. communis* L. affinis, sed foliis latioribus (2–3.5 cm, non 0.5–1.5), apice obtusatis, inflorescentia nunquam ramosa, pauciflora (6–8, nec 10–12-flora), perigonii tubo valde incurvo et area

geographica differt; a *G. caucasicum* Herb. inflorescentia laxior, perigonio patenti, floribus laete roseis (non atropurpureis) discrepat.

Area geographica. Adhuc tantum in adjacentibus urb. Berd (Armenia) notum est.

Habitat in declivibus fruticosis montanis.

Растение с клубнелуковицами, покрытыми кожистыми расщепленными чешуями и многочисленными окружающими их детками. Стебель высокий, 60–80 см выс., с 2 чешуевидными листьями в основании и 1 верхним; листья с развитыми листовыми пластинками в числе 3, 2–3.5 см шир., с жилками, в середине пластинки сдвинутыми к одной стороне, на верхушке туповатые. Соцветие одностороннее, 8–10 см дл., с 6–8 цветками. Прицветники яйцевидно-ланцетные. Околоцветник 40–45 мм дл., ярко-розовый, с согнутой трубкой, доли его колокольчато перекрывающиеся, отгиб верхнего среднего листочка 25 мм дл., 19 мм шир., верхних боковых 22 мм дл., 17 мм шир., нижних боковых 18 мм дл., 12 мм шир., нижнего среднего 20 мм дл., 15 мм шир. Тычиночные нити около 20 мм дл., пыльники 10 мм дл.; столбик 37 мм дл.: рыльце с ветвями до 5 мм дл. Коробочка 15–18 мм дл., обратнойцевидная; семена рыжие, впоследствии буреющие, угловатые, несколько сжатые и крылатые.

Т и п : Армения, в окрестностях г. Берд, на лугу среди кустарников и небольших деревьев, 20 V 1989, А. Д. Михеев (LE!).

Родство. Близок к *G. communis* L., но отличается более широкими листьями (2–3.5 см, а не 0.5–1.5), на верхушке туповатыми, никогда не ветвистым соцветием из 6–8 (а не 10–12) цветков, сильно согнутой трубкой околоцветника; от *G. caucasicum* Herb. отличается более рыхлой кистью, ярко-розовыми (а не темно-пурпурными) цветками, более широко раскрытым околоцветником.

Географическое распространение. Пока известен из Иджеванского района Армении (Мургуз-Муровдагский флористический район).

Обитает на горных закустаренных склонах северных отрогов Мургузского хребта.

В заключение выражаю искреннюю благодарность Т. В. Егоровой за просмотр и правку всей рукописи и Г. Л. Кудряшовой за неоднократные консультации по таксономии рода *Allium*.

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

Литература

- Введенский А. А. Род лук — *Allium* L. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 112–280.
- Кудряшова Г. Л. Цитотаксономическое исследование *Allium saxatile* (*Alliaceae*) и близких к нему видов на Кавказе и в европейской части СССР // Бот. журн. 1988. Т. 73, № 5. С. 665–669.

- К уд р я ш о в а Г. Л. Обзор видов рода *Allium* (*Alliaceae*) Кавказа // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 4. С. 119–132.
- Н а м и л т о н А. Р. *Gladiolus* L. // Flora Europaea. Cambridge, 1980. Vol. 5. P. 101–102.

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

НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ В РОДЕ *ALLIUM* L. (ALLIACEAE)COMBINATIONES NOVAE IN GENERE *ALLIUM* L.
(ALLIACEAE)

Летом 2003 г. в связи с ревизией рода *Allium* L. мы посетили два крупнейших Гербария Великобритании: Гербарий Королевского ботанического сада в Кью (К) и Гербарий Британского музея естественной истории (BM). Изучение средиземноморских видов *Allium*, хорошо представленных в этих коллекциях, позволило нам предложить несколько новых комбинаций и названий. В большинстве случаев, это возведение в ранг вида некоторых подвидов, представляющих изолированные популяции с хорошо выдержанными морфологическими признаками. Подвиды, описанные по признакам, не являющимся, на наш взгляд, существенными для систематики луков, переведены в ранг разновидности.

Два культивируемых вида — *A. kurrat* (куррат) и *A. ascalonicum* L., 1762, non L., 1756 (шалот), мы принимаем в качестве разновидностей *A. porrum* (лук-порей) и *A. cepa* (лук репчатый) соответственно. Основания для подобного решения детально рассмотрены Б. Мэтью (Mathew, 1996).

Allium L.Sect. *Allium*.

Allium aegyptiacum (Täckholm et Drar) Seregin comb. et stat. nov. — *A. curtum* Boiss. et Gaill. subsp. *aegyptiacum* Täckholm et Drar, 1954, Fl. Egypt 3 : 69.

A. durandoi (Batt. et Trabut) Seregin comb. et stat. nov. — *A. sphaerocephalon* L. var. *durandoi* Batt. et Trabut, 1884, Fl. Alger. Monocot. : 155. — *A. sphaerocephalon* subsp. *durandoi* (Batt. et Trabut) Duyfjes, 1976, Revis. *Allium* Afr. : 50.

A. junceum Smith var. *tridentatum* (Kollmann, N. Özhatay et Koyuncu) Seregin comb. et stat. nov. — *A. junceum* Smith subsp. *tridentatum* Kollmann, N. Özhatay et Koyuncu, 1983, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 41, 2 : 248.

A. parviflorum (Kollmann) Seregin comb. et stat. nov. — *A. proponticum* Stearn et N. Özhatay var. *parviflorum* Kollmann, 1983, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 41, 2 : 264.

A. phanerantherum Boiss. et Hausskn. var. *deciduum* (Kollmann et Koyuncu) Seregin comb. et stat. nov. — *A. phanerantherum* Boiss. et Hausskn. subsp. *deciduum* Kollmann et Koyuncu, 1983, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 41, 2 : 263.

A. porrum L. var. **kurrat** (Schweinf. ex K. Krause) Seregin comb. et stat. nov. — *A. kurrat* Schweinf. ex K. Krause, 1926, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 9 : 524.

A. sanctum Seregin nom. nov. — *A. curtum* Boiss. et Gaill. subsp. *palaestinum* Feinbrun, 1943, Pal. Journ. Bot., Jer. ser. 3 : 14, non *A. palaestinum* Kollmann.

A. sanctum Seregin var. **negevense** (Kollmann) Seregin comb. nova. *A. curtum* Boiss. et Gaill. var. *negevense* Kollmann, 1986, in Feinbrun, Fl. Palaest. 4 : 397.

A. vanense (Kollmann et Koyuncu) Seregin comb. et stat. nov. *A. stearnianum* Koyuncu, N. Özhatay et Kollmann subsp. *vanense* Kollmann et Koyuncu, 1983, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 41, 2 : 267.

Sect. **Codonoprasum** Reichenb.

A. villosiusculum Seregin nom. nov. — *A. flavum* L. var. *pilosum* Kollmann et Koyuncu, 1983, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 41, 2 : 247, non *A. pilosum* Sibth. et Smith, 1809.

A. staticiforme Smith subsp. **flexuosum** (d'Urv.) Seregin comb. et stat. nov. — *A. flexuosum* d'Urv., 1822, Mém. Soc. Linn. Paris 1 : 294. *A. staticiforme* f. *flexuosum* (d'Urv.) Zahar., 1975, Biol. Gallo-Hellen. 6 : 46.

Sect. **Brevispatha** Valsecchi.

A. haemostictum (Stearn) Seregin comb. et stat. nov. — *A. callimischon* Link subsp. *haemostictum* Stearn, 1978, Ann. Mus. Goulandr. 4 : 154.

Sect. **Cepa** (Mill.) Prokh.

A. cepa L. var. **schallot** Seregin nom. nov. — *A. ascalonicum* L., 1762, Sp. Pl., ed. 2 : 429, non L., 1756, Fl. Palaest. : 17.

Автор благодарит Королевский ботанический сад в Кью (Великобритания) за финансовую поддержку участия в Международных курсах гербарного дела, проводившихся здесь в июне — июле 2003 г., что дало возможность выполнить настоящую работу.

Литература

Matthew B. A review of *Allium* section *Allium*. Kew, 1996. 176 p.

Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова, географический факультет,
кафедра биогеографии, гербарий
Москва, 119992, Воробьевы Горы
E-mail: allium@hotbox.ru

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ВИДАХ РОДОВ
ORNITHOGALUM L. (HYACINTHACEAE) И EREMURUS BIEB.
(ASPHODELACEAE) ФЛОРЫ КАВКАЗА

NOTAE CRITICAE DE SPECIEBUS GENERUM
ORNITHOGALUM L. (HYACINTHACEAE) ET EREMURUS
BIEB. (ASPHODELACEAE) FLORAE CAUCASI

В настоящей статье даются критические замечания по двум видам родов *Ornithogalum* L. и *Eremurus* Bieb. флоры Кавказа. Доказывается, что *Ornithogalum magnum* Krasch. et Schischk. тождествен *O. arcuatum* Stev. Приводятся данные в пользу самостоятельности недавно описанного вида *Eremurus zangezuristicus* Mikheev.

1. О видах *Ornithogalum magnum* Krasch. et Schischk.
и *O. arcuatum* Stev.

В 1935 г. Н. М. Крашенинников и Б. К. Шишкин во «Флоре СССР» по материалам из Пятигорья (Ставропольский край) описали вид птицемлечника — *Ornithogalum magnum* Krasch. et Schischk. из родства *O. arcuatum* Stev. (подрод *Beryllis* (Salisb.) Baker). Согласно описанию, *O. magnum* отличается от *O. arcuatum* более высоким ростом, 100–110 см выс. (а не 80–90), более широкими листьями, 3–4 см шир. (а не 1–2), и наличием сплошной зеленой полоски на спинке листочков околоцветника.

O. arcuatum описан со склонов горы Бештау (район Кавказских Минеральных Вод в Ставропольском крае), а *O. magnum* — из колонии Карасс (ныне пос. Иноземцево), что у подножья горы Бештау, т. е. из того же самого места.

Работая в течение многих лет на этой территории (с 1967 г. по настоящее время) мы смогли убедиться, что здесь растет только один вид — *O. arcuatum*. Высота этого растения и ширина листьев сильно колеблются в зависимости от условий произрастания. Иногда встречаются особи (в особо благоприятных местообитаниях) с очень крупной луковицей, стеблями до 120 см выс. и более, и листьями до 10–12 см шир. Что касается зеленой полоски на спинке листочков околоцветника, характерной для *O. magnum*, то она встречается редко и у *O. arcuatum*, но не явственно выраженная, а в виде узкого клинышка на верхушке наружных листочков околоцветника, едва ли достигая их середины. Поэтому представление о чисто белом околоцветнике *O. arcuatum* является неверным.

Сомнение в самостоятельности *O. magnum* высказывалось нами и ранее (Михеев, 1984).

O. magnum, кроме Пятигорья, приводится также для Грузии И. М. Крашенинниковым (1935), А. А. Гроссгеймом (1949) и А. С. Шхиян (1969). В Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) имеются образцы птицемлечника из Боржоми и Сагурами (Грузия) из подрода *Beryllis*, определенные Н. Д. Агаповой как *O. magnum*. Если принять нашу точку зрения, что типовой материал по *O. magnum* относится к *O. arcuatum*, то такое определение следует считать неверным. Упомянутые образцы из Грузии должны обозначаться как *O. arcuatum*, поскольку название *O. magnum* является синонимом *O. arcuatum*.

Небезынтересно также отметить, что Н. Д. Агапова (1977) считает сомнительным произрастание *O. magnum* в Предкавказье, хотя он и описан из этого региона. Каких-либо таксономических выводов в отношении последнего вида и *O. arcuatum* она не делает.

2. К вопросу о видовой самостоятельности *Eremurus zangezuristicus* Mikheev

В 1996 г. нами был описан из Зангезура (Армения) вид *Eremurus zangezuristicus* Mikheev (Михеев, 1996), хорошо морфологически и биологически обособленный от *E. spectabilis* Vieb. Позднее были приведены и биохимические признаки, отличающие наш вид от последнего (Михеев, Смирнова, 2000; Михеев и др., 2003). Однако во «Флоре Армении» К. Г. Таманян (2001) отнесла название *E. zangezuristicus* в синонимы к *E. spectabilis*. Основанием для синонимизации является, по мнению Таманян (Таманян, 2001 : 386) то, что «...изученные ...экземпляры, собранные из разных мест в окрестностях Гориса, не выделялись по указанным автором признакам, большинство из которых укладываются в пределы варибельности всех армянских образцов *E. spectabilis*». Мы не можем согласиться с точкой зрения Таманян и по-прежнему считаем, что все армянские образцы относятся к *E. zangezuristicus*, а не к *E. spectabilis* и что в Армении последний вид не произрастает. Более того, представляется очевидным, что в Закавказье вообще не встречается *E. spectabilis*, но произрастают другие виды рода *Eremurus*, возможно более близкие к передне- и среднеазиатским видам. Таков *E. zangezuristicus*, а также *E. azerbaijanicus* Charkev. С. С. Харкевич (1964 : 47) отмечает: «Вряд ли встречается в Закавказье только *E. azerbaijanicus*, в горах Армянского нагорья и др. распространены, возможно, несколько видов. Так ...собранный нами в 1962 г. на горе Капуджух [в Зангезуре] образец, который ...стоит ближе к *E. tauricus*... Кавказские виды эремурусов нуждаются в специальных исследованиях на живом материале». В связи с этим отмечу, что и *E. zangezuristicus* и *E. tauricus*, выращиваемые на Эколого-ботанической станции Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН в Пятигорске, действительно сходны

между собой по наличию желтовато-беловатого околоцветника и початкообразного (а не хвостовидного) соцветия в стадии бутонизации. Поэтому мы полностью согласны с приведенными выше словами Харкевича о необходимости монографического исследования закавказских видов *Eremurus*, как в природе, так и в эксперименте. Выявление нами *E. zangezuricus* в горах Зангезура подтверждает мнение Харкевича о возможности нахождения в Армении новых для науки видов этого рода.

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

Литература

- А га п о в а Н. Д. Род *Ornithogalum* L. — орнитогаллом, или птицемлечник // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Л., 1977. Т. 2. С. 176–184.
- Г р о с с г е й м А. А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 748 с.
- К р а ш е н н и к о в И. М. Род птицемлечник — *Ornithogalum* L. // Флора СССР. Л., 1935. Т. 4. С. 379–394.
- М и х е е в А. Д. Редкие и исчезающие виды флоры СССР, сохраняемые в Перкальском арборетуме // Бюл. Гл. бот. сада. 1984. Вып. 134. С. 43–47.
- М и х е е в А. Д. Новый вид рода *Eremurus* с Кавказа // Бот. журн. 1996. Т. 81, № 5. С. 79–81.
- М и х е е в А. Д., С м и р н о в а Н. И. О дополнительном биохимическом признаке в характеристике вида *Eremurus zangezuricus* (*Asphodelaceae*) // Бот. журн. 2000. Т. 85, № 8. С. 92–94.
- М и х е е в А. Д., С м и р н о в а Н. И., Щ е р б у х и н В. Д. Содержание и моносахаридный состав водорастворимых полисахаридов корней некоторых видов *Eremurus* Vieb., интродуцированных в Пятигорск // Раст. ресурсы. 2003. Т. 39, вып. 2. С. 69–72.
- Т а м а н я н К. Г. Род *Eremurus* Vieb., эремурус // Флора Армении. Liechtenstein, 2001. Т. 10. С. 384–386.
- Х а р к е в и ч С. С. О некоторых лилейных флоры Кавказа // Новости систематики высших растений. 1966. Т. [3]. С. 41–47.
- Ш х и я н А. С. *Ornithogalum* L. // Определитель растений Грузии. Тбилиси, 1969. Т. 2. С. 317–318.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

Эколого-ботаническая станция

357506 Пятигорск, тел/факс (87933)21762

E-mail: stbot@yandex.ru

РОД HOLOSTEUM L. (CARYOPHYLLACEAE)
ВО ФЛОРЕ КAVKAZA

GENUS HOLOSTEUM L. (CARYOPHYLLACEAE)
IN FLORA CAUCASI

Проводя ревизию флоры Северо-Западного Кавказа, мы столкнулись с трудностями в идентификации видов *Holosteum* L. из родства *H. umbellatum* L. Растения этой полиморфной группы имеют железистое опушение побегов и мелкие прицветники 0.5-2 мм дл. Ряд авторов (Fenzl, 1842; Шмальгаузен, 1895; Шванн-Гурийский, 1928; Гроссгейм, 1949; Карягин, 1952; Косенко, 1970; Галушко, 1980) для Кавказа указывает 4 вида из этой группы: *H. umbellatum*, *H. glutinosum* (Bieb.) Fisch. et C. A. Mey., *H. liniflorum* Stev. ex Fisch. et C. A. Mey. и *H. polygamum* K. Koch. Большинство же исследователей приводит лишь *H. umbellatum* и *H. glutinosum*, сводя *H. polygamum* в синонимы к последнему виду, а *H. liniflorum* то к *H. glutinosum*, то к *H. umbellatum*. Считается, что *H. umbellatum* имеет 3-5 тычинок; лепестки равные или немного длиннее чашечки, при основании реснитчатые; голые прицветники, имеющие по краю узкую пленчатую кайму; голые сочленения цветоножек; коробочку 4-6 мм дл., а *H. glutinosum* — 10 тычинок; лепестки в 1.5-2 раза длиннее чашечки, при основании без ресничек; железисто опушенные прицветники с широкой пленчатой каймой по краю; железисто опушенные сочленения цветоножек; коробочку 6.5-9 мм дл. Но разграничение *H. umbellatum* и *H. glutinosum* по этим признакам представляет серьезные затруднения. Поэтому Уолтерс (Walters, 1964) во «Flora Europaea» для Европы приводит *H. umbellatum* как полиморфный таксон с двумя подвидами — subsp. *umbellatum* и subsp. *glutinosum* (Bieb.) Numan. Такое же понимание вида отражено в работе А. Л. Тахтаджяна и Ан. А. Федорова (1972). Кооде (Coode, 1967), признавая полиморфизм *H. umbellatum*, принимает в его составе 3 разновидности — var. *umbellatum*, var. *glutinosum* (Bieb.) Gay и var. *tenerrimum* (Boiss.) Gay. Во 2-м издании «Flora Europaea» (Walters, Akeroyd, 1993) помимо упомянутых подвигов приведен и 3-й — subsp. *hirsutum* (Mutel) Breistr. Ю. П. Кожевников (1994) поступает еще радикальнее, вообще не выделяя никаких внутривидовых таксонов, просто сводя в синонимы к *H. umbellatum* и *H. glutinosum*, и *H. polygamum*, и *H. liniflorum*.

Проанализировав считавшиеся диагностическими признаки *H. umbellatum* и *H. glutinosum* на материале в Гербариях Биологического факультета Московского государственного университета

им. М. В. Ломоносова (MW), Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений (MOSM), Главного ботанического сада РАН (MHA), Кубанского государственного аграрного университета (КБАИ), Московского педагогического государственного университета (MOSP) и Ростовского-на-Дону государственного университета (RV), мы пришли к заключению, что ширина пленчатой окраины прицветников, а также опушение основания лепестков не имеют таксономического значения. Среднее же значение длины коробочки увеличивается в Евразии с северо-запада на юго-восток, и это изменение явно носит клинальный характер. Так, в Западной Европе средняя длина коробочки 5.41 мм (ошибка среднего арифметического (m_M) = 0.39), в Европейской части бывшего СССР (без Крыма) 5.67 мм (m_M = 0.23), в Крыму 5.65 мм (m_M = 0.2), на Кавказе 6 мм (m_M = 0.26) и в Средней Азии 6.07 мм (m_M = 0.68). Процент особей с лепестками большей длины, чем чашелистики, опушенным основанием цветоножек и 10 тычинками увеличивается в том же направлении. Признаки эти имеют довольно большой коэффициент корреляции — более 0.8, с высоким уровнем надежности.

На клинальный характер изменчивости косвенно указывает и высказывание Б. К. Шишкина (1947) о том, что главный ареал *H. glutinosum* находится в низовьях Волги, Средней Азии и Закавказье, а в Крыму это редкое растение, в отличие от *H. umbellatum*.

Клина является, пожалуй, самой сложной ситуацией для номенклатурных решений. Здесь допустимы разные подходы. Можно принять симпатрическое произрастание *H. glutinosum* и *H. umbellatum*. Можно, учитывая, что на Кавказе преобладают особи с признаками *H. glutinosum*, принять для этой территории лишь один таксон подвидового ранга. Но, на наш взгляд, более правильным является признание полиморфности *H. umbellatum*, с выделением в его составе двух разновидностей: var. *umbellatum* и var. *glutinosum*.

H. glutinosum обнаружен (Fischer, Meyer, Ave-Lallemant, 1840) как прямая замена описанного ранее *H. liniflorum* (Fischer, Meyer, Trautvetter, 1837). Название *H. liniflorum* Stev. ex Fisch. et C. A. Mey., 1837, при опубликовании было незаконным как излишнее наименование, так как в качестве синонима к нему был приведен *Arenaria glutinosa* Vieb. Заменяв *H. liniflorum*, пом. illeg. на *H. glutinosum*, авторы создали новую комбинацию (см.: Грейтер и др., 2001, статья 33.2). Таким образом, *H. glutinosum* и *Arenaria glutinosa* Vieb. имеют один номенклатурный тип, а автором базиниона является М. Биберштейн.

На той же странице, где приведен *H. glutinosum*, дан новый диагноз *H. liniflorum* (Fischer, Meyer, Ave-Lallemant, 1840 : 52). Как отмечалось выше, название *H. liniflorum* незаконно и не может употребляться, но оно вошло в ряд отечественных «Флор» и «Определите-

лей», и поэтому следует рассмотреть оба диагноза, согласно которым: *H. glutinosum*: «glaucum... foliis... summis subovatis basi coalitis... petalis oblongis subintegerrimis longitudine latitudineque sepala vix excedentibus» (сизое; верхние листья почти яйцевидные, в основании сросшиеся; лепестки продолговатые, почти цельнокрайные, по длине и ширине едва превышают чашелистики). *H. liniflorum*: «viride... foliis... summis lanceolatis basi distinctis... petalis obovatis integerrimis latitudine longitudineque sepala multo superantibus» (зеленое; верхние листья ланцетные, в основании свободные; лепестки яйцевидные цельнокрайные, по ширине и длине значительно превышают чашелистики).

Признаки, приводимые для *H. liniflorum*, вполне укладываются в рамки изменчивости *H. umbellatum*. В то же время, основные признаки, указанные для обоих таксонов, являются одинаковыми: «bracteolis (parvis) vix marginatis; floribus decandris» (прицветнички едва окаймленные, цветки десятичлениковые). Таким образом, следует признать конспецифичность *H. liniflorum* и *H. glutinosum*. Надо отметить, что описания обоих видов заканчиваются значком «>». Авторы, очевидно, считали, что эти растения имеют раздельнополюе цветки, что не соответствует действительности. Эта ошибка, вероятно, побудила Коха (Koch, 1841 : 708) описать *H. polygamum* и особо указать: «flores umbellati, polygami, hermaphroditi decandri, capsularum dentes 8 vel 10, rectae» (цветки в зонтиках, многобрачные, обополье, десятичлениковые, коробочка с 8 или 10 прямыми зубчиками), «...petalis minoribus, ...floribus polygamis» (лепестки мельче, цветки многобрачные). Фраза диагноза «коробочка с 8-10 прямыми зубчиками» позволяет с уверенностью заключить, что под названием *H. polygamum* или смешано несколько разных растений, или описан вовсе не вид *Holosteum*, а, вероятно, какой-либо вид *Cerastium* L., но наверняка это утверждать нельзя из-за отсутствия типового материала. Род *Holosteum* от близких родов *Cerastium* и *Dichodon* (Bartl.) Reichenb. отличается следующими признаками: от первого — тремя стилодиями и коробочкой, вскрывающейся 6 отогнутыми зубчиками, от второго — цельными или едва выемчатыми на верхушке лепестками и зонтиковидными дихазиями. Поэтому *H. polygamum* следует признать неясным наименованием или принадлежащим виду, не относящемуся к роду *Holosteum* в его общепринятом понимании. Следует отметить, что Фенцель (Fenzl, 1842) расширил диагноз рода, указав коробочки как с 6 зубчиками, так и с 8-10. Очевидно, это сделано на основании описания Коха. С подобной трактовкой признаков рода согласиться нельзя, поскольку получается их перекрывание с признаками *Cerastium*.

Помимо полиморфного *H. umbellatum*, на Кавказе встречается *H. marginatum* С. А. Меу., отличающийся полным отсутствием опу-

шения побегов и крупными прицветниками, 4–5 мм дл. Этот вид хорошо обособлен и выдержан в своих признаках.

По нашим данным, на Кавказе род *Holosteum* представлен двумя видами, один из которых имеет две разновидности. Выделение лектотипов произведено совместно с Г. А. Лазьковым, подготовившим рукопись по *Caryophyllaceae* для «Конспекта флоры Кавказа».

1. *Holosteum umbellatum* L., 1753, Sp. Pl. : 88.; Муравьева, 1936, во Фл. СССР 6 : 467; Гроссг., 1945, Фл. Кавк., изд. 2, 3 : 198; он же, 1949, Опред. раст. Кавк. : 538; Аветисян, 1956, во Фл. Арм. 2 : 43; Coode, 1967, in Davis, Fl. Turk. 2 : 86; Тахт. и Ан. Фед., 1972, Фл. Ерев. : 73; Галушко, 1978, Фл. Сев. Кавк. 2 : 242.

Описан из Германии и Франции («Habitat in Germaniae, Galliae arvis»). Лектотип : «Herb. Linn., sheet «4 umbellatum» in Herb. Bergius, lower specimen (SBT)» — Jonsell, Jarvis (1993).

a) var. *umbellatum*.

b) var. *glutinotum* (Bieb.) Gay, 1845, Ann. Sci. Nat. ser. 3, 4 : 33; Coode, 1967, l. c. : 87. — *Arenaria glutinosa* Bieb., 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1 : 344. — *Holosteum glutinosum* (Bieb.) Fisch. et C. A. Mey., 1840, Index Sem. Hort. Petropol. 6 : 52; Муравьева, 1936, цит. соч. : 467; Гроссг., 1945, цит. соч. : 198; он же, 1949, цит. соч. : 538; Аветисян, 1956, цит. соч. : 43; Coode, l. c. : 86; Тахт. и Ан. Фед., 1972, цит. соч. : 73; Галушко, 1978, цит. соч. : 242. — *H. umbellatum* var. *glandulosum* Vis., 1826, Stirp. Dalm. Spec. : 37, nom. nud. — *H. liniflorum* Stev. ex Fisch. et C. A. Mey., 1837, l. c., 4 : 39, nom. illeg. superfl. — *H. liniflorum* Stev. ex Fisch. et C. A. Mey., 1840, l. c. 6 : 52. — *H. polygamum* K. Koch, 1841, Linnaea 15 : 708, nom. confus. — *H. umbellatum* subsp. *glutinotum* (Bieb.) Nyman, 1878, Consp. Fl. Europ. : 112.

Описан с юга России («Frequens in sabuletis deserti inter Astrachan et Kislar»). Лектотип : «Ex sabulosis deserti Cumanii. a. 1798», [Биберштейн] (LE!) — Гроссгейм (in sched., «typus»), Лазьков, Зернов (hoc loco).

На Кавказе вид распространен во всех низкогорных районах. Типовая его разновидность тяготеет к западной части Кавказа, на Восточном Кавказе встречается преимущественно var. *glutinotum*. — Общ. распр.: Европа, Малая, Средняя и Центральная Азия.

2. *H. marginatum* C. A. Mey., 1838, Bull. Soc. Nat. Moscou 11, 4 : 402; Муравьева, 1936, во Фл. СССР 6 : 468; Гроссг., 1945, Фл. Кавк., изд. 2, 3 : 199; он же, 1949, Опред. раст. Кавк. : 538; Аветисян, 1956, во Фл. Арм. 2 : 43; Coode, 1967, in Davis, Fl. Turk. 2 : 86; Галушко, 1978, Фл. Сев. Кавк. 2 : 241.

Описан с Кавказа (Азербайджан, окр. Ханлара) («In graminosis prope coloniam Helenendorf»). Лектотип : «May, iuny. Dürre Stellen um Helenendorf», [Гогенакер] (LE!) — Гроссгейм (in sched., «typus»), Лазьков, Зернов (hoc loco).

На Кавказе встречается в Ставропольском крае, Дагестане, восточной Грузии, Армении и Азербайджане. — Общ. распр.: Малая Азия.

В заключение выражаем искреннюю благодарность Н. Н. Имханицкой за помощь в прочтении автографа Ф. Р. Гогенакера на типовом образце *H. marginatum* и Т. В. Егоровой за консультации по номенклатурным вопросам.

Работа выполнена при финансировании грантом Президента РФ для поддержки ведущих научных школ (№ НШ 2125.2003.4).

Литература

- Г а л у ш к о А. И. Флора Северного Кавказа. Ростов-на-Дону, 1980. Т. 2. 352 с.
- Г р е й т е р В. и др. Международный кодекс ботанической номенклатуры (Сент-Луисский кодекс), принятый Шестнадцатым Международным ботаническим конгрессом, Сент-Луис, Миссури, июль-август 1999. Пер. с англ. СПб., 2001. 210 с.
- Г р о с с г е й м А. А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 748 с.
- К а р я г и н И. И. Флора Апшерона. Баку, 1952. 440 с.
- К о ж е в н и к о в Ю. П. Сем. *Caryophyllaceae* Juss. // Растения Центральной Азии. СПб., 1994. Вып. 11. С. 13–116.
- К о с е н к о И. С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. М., 1970. 614 с.
- Т а х т а д ж я н А. Л., Ф е д о р о в А. А. Флора Еревана. Л., 1972. 400 с.
- Ш в а н н - Г у р и й с к и й П. В. Флора Апшерона и ю.-в. Ширванской степи. Баку, 1928. 132 с.
- Ш и ш к и н Б. К. Сем. *Caryophyllaceae* // Вульф Е. В. Флора Крыма. М.: Л., 1947. Т. 2, вып. 1. С. 117–171.
- Ш м а л ь г а у з е н И. Ф. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. Киев, 1895. Т. 1. 468 с.
- С o o d e М. J. E. *Holosteum* L. // P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1967. Vol. 2. P. 85–87.
- F e n z l E. Ordo XVIII. *Alsineae* // Ledebour C. F. Flora Rossica. Stuttgart, 1842. Т. 1, pars 2. P. 337–420.
- F i s c h e r F., M e y e r C. A., T r a u t v e t t e r E. R. Index tertius seminum, quae Hortus botanicus imperialis Petropolitanus... Petropoli, 1837. 48 p.
- F i s c h e r F., M e y e r C. A., A v e - L a l l e m a n t J. L. E. Index sextus seminum, quae Hortus botanicus imperialis Petropolitanus... Petropoli, 1840. 67 p.
- J o n s e l l B. E., J a r v i s C. E. *Holosteum* L. // A list of Linnaean generic names and their types. Königstein, 1993. P. 54.
- K o c h K. Catalogus plantarum // Linnaea. 1841. Vol. 15. P. 705–723.
- W a l t e r s S. M. *Holosteum* L. // Flora Europaea. Cambridge, 1964. Vol. 1. P. 136.

Walters S. M., Akeroyd J. R. *Holosteum* L. // *Flora Europaea*. Ed.
2. Cambridge, 1993. Vol. 1. P. 164.

Московский педагогический государственный университет
129278, г. Москва, ул. Кибальчича, д. 6, корп. 5,
кафедра ботаники
E-mail: falco@pues.ru

ВИДЫ РОДА ROSA L. (ROSACEAE) СЕКЦИИ
CINNAMOMEAE DC. ВО ФЛОРЕ КAVKAZA

GENERIS ROSA L. (ROSACEAE) SECTIONIS CINNAMOMEAE
DC. SPECIES IN FLORA CAUCASI

В статье дается обзор кавказских видов рода *Rosa* L., принадлежащих к секции *Cinnamomeae* DC. Эта секция на Кавказе представлена сравнительно небольшим числом таксонов. По нашим данным, она включает 8 видов и 3 нотовида. По сумме морфологических признаков виды этой секции можно объединить в несколько групп, однако среди них нельзя найти некий предковый тип, из которого удалось бы вывести ряд таксонов с более специализированными признаками. Очевидно, что эти группы обособились в процессе эволюции независимо и некоторые из них вне пределов Кавказа, а проникли туда в результате неоднократного изменения климатической обстановки разными путями и в разное время.

Наиболее древней нам представляется группа видов родства *R. oxyodon* Boiss. s. l. Она включает три вида - *R. oxyodon* Boiss., *R. prokhanovii* Galushko и *R. sosnovskyana* Tamamsch. Уже неоднократно отмечалась близость *R. oxyodon* европейскому виду *R. pendulina* L., произрастающему в Альпах и на Карпатах и также принадлежащему к секции *Cinnamomeae*. Их объединяют следующие признаки: обычно кувшинчатая форма плодов, поникающих на длинных железисто-щетинистых цветоножках, длинные чашелистики с лопаточковидным расширением на конце, эллиптическая форма листочков и красновато-фиолетовая окраска побегов. Как и *R. pendulina*, *R. oxyodon* значительно варьирует по своим морфологическим признакам, но выделение в пределах этого вида мелких видов и разновидностей почти не предпринималось, в отличие от *R. pendulina*. Это обусловлено не только меньшей изученностью шиповников Кавказа по сравнению с европейскими, но и очевидной тщетностью таких попыток. Чем больше материала по *R. oxyodon* попадает в поле зрения исследователя, тем больше размываются границы между намеченными отдельностями, какие бы признаки не были положены в основу этого разделения.

R. pendulina и *R. oxyodon* относятся к циклу *Pendulinae* Juz. (incl. cycl. *Oxyodontae* Galushko). Друг от друга они отличаются, помимо географической локализации, отсутствием шипов в верхней части генеративных побегов у *R. pendulina*, тогда как у *R. oxyodon* шипы всегда присутствуют и имеют разнообразную форму: прямые шиловидные горизонтально отклоненные или направленные вверх,

слегка серповидно изогнутые; иногда крупные шипы перемежаются игловидными шипиками. Зубцы края листочков у *R. oxyodon* обычно простые, а у *R. pendulina* сложные. Если у *R. oxyodon* крупные, направленные вверх шипы встречаются на побеге одновременно с горизонтально отстоящими или серповидно изогнутыми, то у *R. prokhanovii* присутствуют только шипы первого типа, хотя опушение цветоножек и листочков у него также варьирует, как и у *R. oxyodon*. Третий вид этой группы, *R. sosnovskyana*, отличается от двух предыдущих видов шипами вверх направленными, но обычно не сгруппированными парами у основания листьев и боковых побегов, а рассеянными по стеблю, и густо железисто-щетилистыми цветоножками и плодами. Возможно, несмотря на наличие цельнокрайних чашелистиков, при дальнейшем изучении и определении хромосомного числа этот вид будет отнесен к секции *Caninae* DC., как это имело место с *R. glauca* Roug. Наличие сгруппированных в основании листьев и боковых побегов, а не рассеянных по стеблю крупных шипов (но не мелких, как у *R. acicularis* Lindl. и *R. oxyacantha* Bieb.) является более или менее выдержанным признаком у представителей секции *Cinnamomeae*. На сходство *R. sosnovskyana* с некоторыми видами секции *Caninae* впервые обратила внимание автор описания этого таксона С. Г. Тамамшян.

Признаки — вверх направленные шипы и кувшинчатая форма плодов встречаются довольно часто у некоторых восточноазиатских видов, например, у китайских роз секции *Cinnamomeae*: *R. webbiana* Wall. ex Royle, *R. giraldii* Crép., *R. forrestiana* Bouleng. и др. В случае с *R. pendulina* и *R. oxyodon* мы имеем еще один пример возможности двух путей развития флор и слагающих их видов: 1) автохтонный, когда в основе восточноазиатских, кавказских и европейских видов лежит один древний, широко распространенный вид (с ареалом почти таким же обширным, как у современного вида *R. spinosissima* L.), который со временем трансформируется в разных частях ареала в соответствии с меняющимися условиями существования с образованием серии видов политоппного происхождения, и 2) миграционный, при котором общие признаки были привнесены с продвижением на Кавказ и далее в Европу видов, имеющих восточно-китайские корни. При миграционном пути развития видов рода *Rosa* должны были бы сохраниться виды-вехи этой миграции, особенно в Малой Азии, где до сих пор произрастают виды древних групп шиповников: синстильные *R. phoenicia* Boiss., *R. sempervirens* L. и белоцветковые из рода *R. beggerana* Schrenk, но представители секции *Cinnamomeae* там отсутствуют. В пользу автохтонного развития видов говорит и факт, на который обратила внимание И. П. Манденова (1969 : 50) — «вид *R. oxyodon* в своем географическом распространении приурочен исключительно к области Боль-

шого Кавказа. Имеющиеся в литературе указания на произрастание его на Малом Кавказе не подтвердились, . . . гербарные образцы, на основе которых этот вид указывался для Малого Кавказа, были неправильно определены». С последним утверждением полностью согласиться нельзя, так как имеющийся в Гербарии Ботанического института (LE) образец из Бакуриани (Малый Кавказ) относится к *R. oxyodon*, но нужно принимать во внимание скорость, с которой распространяются розы в настоящее время при непосредственном участии человека. Большая же часть ареала *R. oxyodon*, действительно, располагается в области Большого Кавказа.

К циклу *Pendulinae*, по нашему мнению, относится еще один вид, описанный с Донецкого края О. Н. Дубовик (1966 : 169) — *R. donetzica* Dubovik. Известно несколько его местонахождений в Донецкой, Ростовской и Астраханской областях. Как и другие виды этого цикла, *R. donetzica* имеет крупные прямые шипы и кувшинчатую форму плодов, но является карликовым кустарником высотой 40–80 см.

Следующая группа видов — это виды рода *R. majalis* Hergrm. s. l. Литературные данные о том, есть ли на Кавказе типичная *R. majalis*, противоречивы. Чем детальнее изучалась флора Кавказа, тем менее склонны были исследователи относить найденные ими растения к этому виду. В работе А. Ф. Флёрова (1938 : 294), представляющей собой достаточно полную литературную сводку, *R. majalis* (sub nom. *R. cinnatomea* L.) приводится почти для всего Предкавказья: Донская, Кубанская, Терская, Кисловодская и Черноморская области. С. В. Юзепчук (1941 : 454) указывает этот вид для Предкавказья со знаком вопроса, а А. А. Гроссгейм (1952) и В. Г. Хржановский (1958) вообще не упоминают. Для Дагестана этот вид отмечен А. А. Лепехиной (1971 : 190 — «изредка встречается в Махачкале») — sub nom. *R. cinnatomea*, культ.?). *R. majalis* отсутствует и в ценнейшей коллекции А. П. Норманна, исследовавшего Ставропольскую губернию в 1880-х годах, хранящейся в Ставропольском краеведческом музее. А. И. Галушко указывает единственное местонахождение вида для Центрального Кавказа на горе Развалка на участке «вечной мерзлоты». Впервые он идентифицирует эти растения как *R. glabrifolia* С. А. Меу. ex Rupr. (Галушко, 1967 : 279), а затем (он же, 1980 : 109) переопределяет как *R. majalis*. Некоторые экземпляры с горы Развалка можно отнести к *R. majalis* только в широком смысле. Наличие крупных глубоко-остропильчатых зубцов по краю листочков, железистые волоски на чашелистиках и, иногда, на рахисе листа, опушение нижней стороны листочков простыми волосками, цветки чаще собранные в соцветия по 2–3 (4), реже одиночные, габариты куста (до 2–2.5 м выс.) отличают эти растения и от *R. glabrifolia*, и от *R. majalis* в их общепринятом понимании. Впервые на отличия кавказских растений обрати-

ла внимание О. Н. Дубовик (in sched.), определив их как *R. pratorum* Sukacz. Под таким же названием они вошли в обработку рода *Rosa* во «Флоре Восточной Европы» (Бузунова, 2001). *R. pratorum* чаще всего отождествляют с *R. glabrifolia*, как имеющую голые листочки (Юзепчук, 1941; Цвелев, 2000), хотя уже при описании вида В. Н. Сукачев (1927 : 103) отметил, что изредка встречаются экземпляры с опушением на нижней поверхности листочков: «даже такой признак, как голость листьев луговой формы, у нас носит не абсолютный характер. Правда, в редких случаях, но все же встречается и несколько опушенная форма». За последние годы у нас накопился большой материал по этому виду, в том числе с опушенными листочками, что привело к выводу о существовании двух видов в пределах *R. majalis* Herzm. s. l. Это *R. majalis* Herzm. и *R. glabrifolia* С. А. Mey. ex Rupr. с двумя разновидностями: var. *glabrifolia*, с голыми листочками, и var. *pubescens* Vuzupova et Kamelin var. *nova* (описание ее дано ниже), с опушенными листочками. В синонимы ко второму виду мы относим *R. pratorum* Sukacz.

К *R. majalis* s. str., помимо экземпляров с горы Развалка, относятся еще два образца из Гербария Главного Ботанического сада (МНА) : «Южная Осетия, Джавский р-н, от пос. Едиси до Ермани, Н = 2000м н.у.м., 07. 08.1976, Н. И. Гутовская», «43 км шоссе Кисловодск — Карачаевск по р. Подкумок, 1600 м н.у.м., 08.09.1980, Е. Е. Гогина». Интересно, что оба растения найдены в горном поясе, а не в Предкавказье, хотя в основной части ареала это шиповник равнин, произрастающий в лесах, по лесным опушкам и поймам рек. По классификации Ю. Д. Клеопова (1990 : 68) *R. majalis* относится к связующим видам, тяготеющим к южносибирскому типу ареала: палеобореально-среднеазиатско-восточноевропейско-южносибирский вид, встречающийся на Кавказе. Что собой представляют цитированные нами образцы — действительно ли *R. majalis* или это результат конвергенции признаков при гибридизации *R. oxyodon*, сказать трудно, а повторить сборы и проверить в природе в настоящее время нет возможности. Создается впечатление, что *R. majalis* некогда входила во флору Кавказа, проникнув сюда с северо-востока, но со временем в результате изменения климатических условий и гибридизации практически исчезла.

Процитированные выше образцы *R. majalis* стали нам известны уже после публикации тома «Флоры Восточной Европы» с обработкой рода *Rosa* (Бузунова, 2001), и поэтому для Кавказа вид в ней не указан. Еще один вид из родства *R. majalis* — это *R. adenophylla* Galushko, который автор таксона относит к циклу *Oxyodontae*, хотя при этом отмечает, что «близкого родства ни с одним видом данного цикла *R. adenophylla* не имеет» (Галушко, 1961 : 208). По форме листочков и их железистому опушению, а также форме плодов этот

вид близок *R. gorenkensis* Bess., особенно его представителям из восточной, казахстанской части ареала. Возможно, он является результатом интрогрессивной гибридизации вида, близкого *R. majalis* на вид из подсекции *Vestitae* Christ секции *Caninae* DC., как и *R. gorenkensis*.

С северных склонов Центрального Кавказа А. И. Галушко описал еще два вида, близких *R. majalis* — *R. balcarica* Galushko и *R. obtegens* Galushko, выделив их в отдельный цикл *Balcaricae* Galushko. Оба они отличаются широкоэллиптическими до округлых листочками и крупными прицветниками, почти скрывающими короткие цветоножки. У *R. balcarica* весьма необычная для видов секции форма шипов: крючковидно изогнутые с направленной вниз параллельно стеблю верхней частью. Еще какие-либо современные шиповники с такими шипами неизвестны. Широкоэллиптическая до округлой форма листочков довольно широко представлена у кавказских видов секции *Caninae*. Вне Кавказа этот признак доминирует у азиатских шиповников секции *Cinnamomeae*.

Ниже мы приводим обзор видов секции *Cinnamomeae* рода *Rosa* флоры Кавказа и ключ для их определения. Распространение видов на территории Кавказа дается согласно районированию, принятому в работе Ю. Л. Меницкого (1991), а общее распространение — по району, принятым в издании «Флора Восточной Европы».

Rosa L., 1753, Sp. Pl. : 491; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5 : 217.

Sect. *Cinnamomeae* DC., 1818, in Ser. Mus. Helv. 1 : 2, p. p. — *Rosa* sect. *Cassiorhodon* Dumort., 1824, Not. Hulthemia : 7. — Кустарники 0.5–2 (2.5) м выс. Шипы в верхней части генеративных побегов серповидно изогнутые или прямые, горизонтально отклоненные или направленные вверх, обычно расположенные парами у основания листьев и боковых побегов. Цветки одиночные или в немногочетковых щитковидных соцветиях; лепестки от розовых до темно-красных. Чашелистики цельнокрайные, полностью лишены боковых долек или с 2–3 линейно-нитевидными дольками в верхней сужающейся части чашелистиков, при плодах обращенные вверх, обычно сохраняющиеся на зрелых плодах.

Le s t o t y p u s : *R. majalis* Herrm.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Листочки по краям сложнозубчатые, с железками на верхушках зубцов, на нижней поверхности с многочисленными железистыми и простыми волосками. Шипы в верхней части генеративных побегов обычно мелкие, 4–5 мм дл., серповидно или крючковидно изогнутые. Плоды кувшинчатые, на коротких железисто-щетиновых цветоножках 6. *R. adenophylla*.

- + Листочки по краям с простыми зубцами, иногда отдельные зубцы с дополнительными зазубринками, с простыми волосками или без них, железистые волоски иногда имеются на рахисе и средней жилке на нижней стороне листочков 2.
- 2. Листочки эллиптические, 2 (3)–5 (6) см дл., 1–2 (2.5) см шир., с туповато заостренной верхушкой и ширококлиновидным основанием 3.
- + Листочки от широкоэллиптических до округлых, с округлой или туповато заостренной верхушкой и округлым основанием 7.
- 3. Шипы в верхней части генеративных побегов обычно мелкие, 4–5 мм дл., слегка серповидно или крючковидно изогнутые, отдельные шипы могут быть прямыми, горизонтально отстоящими или слегка отклоняющимися вверх. Плоды обычно эллипсоидальные, реже шаровидные или кувшинчатые; цветоножки, гипантии и чашелистики на спинке голые, реже железисто-щетиновые 4.
- + Шипы в верхней части генеративных побегов крупные, на центральном побеге 1–1.2 см дл., прямые, горизонтально отстоящие или направленные косо вверх, или серповидно изогнутые. Плоды обычно кувшинчатые, реже эллипсоидальные; цветоножки, гипантии и чашелистики на спинке б. ч. железисто-щетиновые 5.
- 4. Края листочков глубоко-остропильчатые; листочки с обеих сторон голые, реже снизу опушенные простыми волосками. Цветоножки, гипантии и чашелистики на спинке часто железисто-щетиновые 5. *R. glabrifolia*.
- + Края листочков с туповато-заостренными, прилегающими зубцами; листочки с обеих сторон или только с нижней поверхности опушенные простыми волосками. Цветоножки, гипантии и чашелистики на спинке обычно голые 4. *R. majalis*.
- 5. Шипы в верхней части генеративных побегов серповидно изогнутые, реже горизонтально отстоящие, немного вверх или вниз отклоненные, иногда перемежающиеся мелкими игловидными шипиками. Плоды кувшинчатые, крупные, до 3 см дл., обычно железисто-щетиновые, поникающие на длинных б. ч. железисто-щетиновых цветоножках 1. *R. oxyodon*.
- + Шипы в верхней части генеративных побегов вверх обращенные, с низбегающим по стеблю основанием. Плоды обычно шаровидные или эллипсоидальные, реже кувшинчатые, на коротких цветоножках, равных им по длине или более коротких, не поникающие 6.
- 6. Шипы в верхней части генеративных побегов располагаются парами у основания листьев и боковых побегов. Плоды шаровидные, реже эллипсоидальные, голые, на голых или негусто железисто-щетиновых цветоножках 2. *R. prokhanovii*.
- + Шипы в верхней части генеративных побегов обычно рассеянные по побегу, реже парные у основания листьев. Плоды эллипсоидальные, реже кувшинчатые, густо железисто-щетиновые, на железисто-щетиновых цветоножках 3. *R. sosnovskyana*.

- 7 (2). Шипы крупные, 8–10 мм дл., крючковидные, концы их изогнуты почти под прямым углом. Цветоножки по длине равные плодам или превышают их более чем в 2 раза, обычно голые. Листочки с обеих сторон голые 7. *R. balcarica*.
- + Шипы мелкие, 4–5 мм дл., слегка серповидно изогнутые. Цветоножки по длине равные плодам или короче их, голые или рассеянно железисто-щетинистые. Листочки сверху голые, снизу опушенные простыми волосками 8. *R. obtegens*.

1. *R. oxyodon* Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 674. — *R. haemathodes* Boiss., op.cit. : 684. — *R. oxyodon* Boiss. var. *pleiantha* Boiss., op. cit. : 674.

Описан с Вост. Кавказа. Т и п : «Caucasus Orientalis, Tuschetia, ad fl. Tpheschka, prope pagum Tpheschka, haud longe a Dano, 1020 hex. [6000]», 4 VIII 1861, Ruprecht» (G, iso. — LE!).

На травянистых и каменистых склонах в среднем и верхнем горных поясах, по лесным опушкам и берегам рек. — *Центр. Кавк.*: Малк., В. Тер.; *Вост. Кавк.*: Ассо-Арг., В. Сул., Ман.-Самур.; *Зап. Закавказ.*: Туап.-Адл., Инг.-Рион.; *Центр. Закавказ.*: Карг.-Ю. Ос.; *Вост. Закавказ.*: Мург.-Муровд.

Указан для *Зап. Кавк.*: В. Куб. (Галушко, 1980 : 109); *Зап. Закавказ.*: Адж.; *Центр. Закавказ.*: Триал.-Н. Карг. (Гроссгейм, 1952 : 114); *Вост. Закавказ.*: Алаз.-Агрнич.; *Юго-Зап. Закавказ.*: Месх. (Хржановский, 1958 : 332); *Южн. Закавказ.*: Ерев., Сев., Дар. (Гроссгейм, 1952 : 114; Федоров, 1958 : 196; Хржановский, 1958 : 332). — Общ. распр.: эндемик.

Примечание. Выше мы уже приводили мнение И. П. Манденовой, что ареал *R. oxyodon* на Кавказе, судя по литературным данным, неоправданно расширен. Однако, не имея возможности лично ознакомиться с материалами большинства кавказских гербариев и растениями в природе, мы указываем распространение вида в отдельных регионах Кавказа по литературным источникам, как принято в издании «Конспект флоры Кавказа» (2003). Наибольшее сомнение вызывают данные о произрастании вида в Южном и Юго-Западном Закавказье.

Были описаны межсекционные гибриды *R. oxyodon* со следующими видами: 1) *R. canina* L.: *R. × oxyodontoides* Galushko (Галушко, 1961) — растения, обладающие габитусом *R. oxyodon*, с кувшинчатой формой плодов и голыми цветоножками, но с чашелистиками с боковыми дольками, расположенными в их нижней, расширенной части, что характерно для видов секции *Caninae*; 2) *R. spinosissima* L.: *R. × baxanensis* Galushko (Галушко, 1961) — для этих растений характерно отсутствие прицветников, плоды кувшинчатые как у *R. oxyodon*, но при созревании чернеющие, цветоножки короткие, обычно голые, листочки эллиптические; 3) *R. × altidaghestanica* Gussejnov (Гусейнов, 1989, pro sp.) — растения, имеющие габитус *R. oxyodon*, с кувшинчатой формой плодов и железисто-щетинисты-

ми цветоножками, но с разреженным опушением, крупными железистыми волосками на нижней стороне листочков, что говорит о их гибридизации с видом из подсекции *Rubiginosae* секции *Caninae*. Дагестанские образцы *R. oxyodon* имеют явные следы гибридизации с видом, близким *R. gadzhievii* Chrshan. et Iskend. из секции *Caninae* судя по характерным, удлинненно-эллиптической формы, густо железисто-щегинистым и часто собранным по 3 плодам, а также по преобладанию длинных, тонких, серповидно изогнутых шипов.

2. *R. prokhanovii* Galushko, 1959, Бот. мат. (Ленинград) 19 : 205, рис. 1; Галушко, 1967, Дер. и куст. Сев. Кавк. : 277; он же, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 110.

Описан с Центр. Кавказа. Т и п : «Большой Кавказ, Кабарда, по р. Чегем, в 3 км к северу от с. Актопрак, 7 VIII 1956, А. Галушко» (LE!).

На травянистых и каменистых склонах в среднем горном поясе. — Центр. Кавк.: Малк.

Указан для Центр. Кавк.: В. Тер. (Демурова, 1963 : 34, верховья р. Урух; Галушко, 1980 : 110). — Общ. распр.: эндемик.

Примечание. При описании вида А. И. Галушко (1959 : 208) отличает его от *R. oxyodon*, помимо формы шипов, «шаровидными или почти шаровидными (не грушевидными и не кувшинчатыми) голыми и гладкими плодами». Однако, даже среди автентичных образцов, собранных в *locus classicus*, есть экземпляры с кувшинчатой формой плодов и железисто-щегинистыми цветоножками.

3. *R. sosnovskyana* Tamamsch., 1949, Бот. мат. (Ленинград) 11 : 90, рис. 1.

Описан из Вост. Закавказья. Т и п : «Армянская ССР, Ахтинский район, выше с.Макраваик на опушке дубового леса, 6 IX 1942, С. Тамамшян, А. Федоров, Г. Токмаджян» (ERE).

На травянистых склонах в среднем горном поясе. — Вост. Закавк.: Мург.-Муровд.

Указан для Центр. Закавк.: Карт.-Ю. Ос. (Хржановский, 1958 : 335). — Общ. распр.: эндемик.

Примечание. Судя по описанию, вид близок *R. roopae* Lonacz. (Лоначевский, 1912 : 107), описанной из Южного Закавказья — ксерофитной области Нагорной Армении (Турецкой Армении? — географический пункт «Епикеј» встречается и на территории современной Армении, и в Турции), а, возможно, идентичен ему. Однако до тех пор, пока не будет обнаружен типовой материал *R. roopae*, делать какие-либо выводы преждевременно. *R. roopae* приводят для Кавказа С. В. Юзепчук (1941 : 454), А. А. Гроссгейм (1952 : 116), Ан. А. Федоров (1952 : 197), В. Г. Хржановский (1958 : 335) и И. П. Манденова (1970 : 336), но все авторы при этом отмечают, что *R. roopae* малоизвестный вид, экземпляров которого они не видели.

О том, что ясности в понимании *R. roopae* до сих пор нет, говорит и тот факт, что И. П. Манденова относит *R. roopae* к видам секции *Caninae*, а остальные авторы — к секции *Cinnamomeae*. В таблице, составленной для определения крымских и кавказских шиповников, А. А. Лоначевский (1912 : 105) помещает *R. roopae* среди видов, имеющих «чашелистики цельные или с немногочисленными узкими (линейно-нитевидными) перышками», отличая его от других видов с цельными чашелистиками «шипами крупными вверх обращенными, цветками большей частью в многоцветковых соцветиях». Число цветков указывается от 3 до 12, длина цветоножек 10–15 мм, соцветие густо щетинистое. Такого типа соцветия для видов секции *Cinnamomeae* обычно не характерны.

4. *R. majalis* Herrm., 1762, Diss. Rosa : 8; Галушко, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 109, р. р. — *R. cinnamomea* L., 1759, Syst. Nat., ed. 10, 2 : 1062; id., 1762, Sp. Pl., ed. 2 : 703, non *R. cinnamomea* L., 1753, nom. ambig.

Описан без указания местонахождения, из Европы?

Среди кустарников на задернованных склонах в среднем горном поясе. — *Центр. Кавк.*: Малк.; *Центр. Закавказ.*: Карг. Ю. Ос. — *Общ. распр.*: Зап. (Сканд., Ср. и Атл., редко) и Вост. (кроме сев. районов Арктики, Молдавии и Крыма) Европа, Средиз. (сев.), Зап. и Вост. Сиб., Ср. Азия (Казахстан).

5. *R. glabrifolia* C. A. Mey. ex Rupr., 1845, Diatr. Petropol. 4 : 65; Юз., 1941, во Фл. СССР 10 : 456. — *R. cinnamomea* L. var. *glabrifolia* (C. A. Mey. ex Rupr.) C. A. Mey., 1847, Zimmtrosen : 25, seors. expres.; id., 1849, Мém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 6, 6 : 25. — *R. pratorum* Sukacz., 1927, Изв. Главн. бот. сада СССР 26, 2 : 105. — *R. majalis* auct. non Herrm. : Галушко, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 109, р. р.

Описан из Приуралья. Т и п : «Wiatka» (LE!).

Среди кустарников на задернованных каменистых склонах. — *Центр. Кавк.*: В. Кум. (окрестности г. Железноводска, гора Развалка). — *Общ. распр.*: Вост. Европа (сев.: редко; вост. и юго-вост., на остальной территории культивируется и дичает); Зап. Сиб. (юг), Ср. Азия (Казахстан).

Примечание. На Кавказе приведенный вид представлен разновидностью — *R. glabrifolia* C. A. Mey. ex Rupr. var. *pubescens* Buzunova et Kamelin var. nova. — A varietate typica foliis pubescentibus differt. — От типовой разновидности отличается опушенными листочками. — Т у р и с : Россия, «Архангельская обл., Шенкурский р-н, 7 км вниз по р. Ваге от д. Сметанино, окр. д. Смотроковская, левый берег р. Большая Пинежка, 11.08.1988, Г. Ю. Конечная, А. О. Хааре» (LE).

Распространение вида в Западной Европе нуждается в дополнительных исследованиях. Во многом синонимика видов, входящих

в группу *R. majalis* Herrm. s. l., и данные об их распространении будут зависеть от выбора лектотипа этого вида.

6. *R. adenophylla* Galushko, 1961, Бот. мат. (Ленинград) 21 : 208, рис. 1; Галушко, 1967, Дер. и куст. Сев. Кавк. : 279; он же, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 109.

Описан с Центр. Кавказа. Т и п : «Северный Кавказ, р. Баксан в 5 км ниже впадения р. Адыл-су, между г. Тырнауз и с. Верхний Баксан, 27 VIII 1957, А. Галушко» (LE!).

На травянистых и каменистых склонах в среднем горном поясе. — *Центр. Кавк.* : Малк. — *Общ. распр.*: эндемик.

Примечание. Вид известен только по типовому экземпляру.

7. *R. balcarica* Galushko, 1960, Бот. мат. (Ленинград), 20 : 205, рис. 1; Галушко, 1967, Дер. и куст. Сев. Кавк. : 280; он же, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 109.

Описан с Центр. Кавказа. Т и п : «Баксан, р. Адыл-су, правый борт ущелья в 2 км выше впадения р. Шхельды, 23 VIII 1957, А. Галушко» (LE!).

На травянистых и каменистых склонах в верхнем горном поясе. — *Центр. Кавк.* : Малк. — *Общ. распр.*: эндемик.

Примечание. Вид известен из верховьев Баксана, Кубани и Чегема. Сборы из верховьев Кубани и Чегема, вероятно, хранились в личном гербарии А. И. Галушко и утрачены. В Гербарии Ботанического института (LE) есть только типовой материал.

8. *R. obtegens* Galushko, 1961, Бот. мат. (Ленинград) 21 : 210, рис. 2; Галушко, 1967, Дер. и куст. Сев. Кавк. : 280; он же, 1980, Фл. Сев. Кавк. 2 : 109.

Описан с Центр. Кавказа. Т и п : «Баксан, в 15 км от Терскола, 25 VIII 1957, А. Галушко, В. Романенко» (LE!).

На сухих травянистых и каменистых склонах в среднем горном поясе. — *Центр. Кавк.*: Малк. — *Общ. распр.*: эндемик.

Примечание. Вид известен только по типовому экземпляру.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект N 02-04-49876).

Литература

- Бузунова И. О. Роза, шиповник — *Rosa* L. // Флора Восточной Европы. СПб., 2001. Т. 10. С. 329–361.
- Галушко А. И. Новые виды шиповников флоры Кавказа // Бот. мат. (Ленинград). 1959. Т. 19. С. 204–217.
- Галушко А. И. Материалы к изучению шиповников Северного Кавказа // Бот. мат. (Ленинград). 1961. Т. 21. С. 206–232.
- Галушко А. И. Род *Rosa* L. — роза, шиповник // Деревья и кустарники Северного Кавказа. Нальчик, 1967. С. 267–303.

- Г а л у ш к о А. И. Флора Северного Кавказа. Определитель. Ростов-на-Дону, 1980. Т. 2. 350 с.
- Г р о с с г е й м А. А. Род *Rosa* L. — шиповник, роза // Флора Кавказа. Изд. 2. М.; Л., 1952. Т. 5. С. 107–126.
- Г у с е й н о в Ш. А. Новые шиповники (*Rosa, Rosaceae*) Дагестана // Бот. журн. 1989. Т. 74, № 6. С. 892–899.
- Д у б о в и к О. Н. Новые виды рода *Rosa* L. флоры Донецкого края и Северного Приазовья // Новости систематики высших растений. Л., 1966. С. 151–181.
- К л е о п о в Ю. Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР. Киев, 1990. 352 с.
- Конспект флоры Кавказа. СПб., 2003. Т. 1. 203 с.
- Л е п ё х и н а А. А. Определитель деревьев и кустарников Дагестана. Махачкала, 1971. 243 с.
- Л о н а ч е в с к и й А. А. Таблица для определения крымских и кавказских шиповников (*Rosa*) // Тр. бот. сада Юрьев. ун-та. 1912. Т. 13, вып. 2. С. 103–107.
- М а н д е н о в а И. П. Критический обзор некоторых шиповников Кавказа // Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси). 1969. Вып. 27. С. 44–62.
- (М а н д е н о в а И. П.) Mandenova I. P. A revision of *Rosa* in Turkey // Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 1970. Vol. 30, N 2. P. 327–340.
- 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.
- Ф ё д о р о в А. А. Род *Rosa* L., роза, шиповник // Флора Армении. Ереван, 1958. Т. 3. С. 189–216.
- Ф л ё р о в А. Ф. Список растений Северного Кавказа и Дагестана. Ростов-на-Дону, 1938. 695 с.
- Х р ж а н о в с к и й В. Г. Розы. Филогения и систематика. М., 1958. 497 с.
- Ц в е л ё в Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.
- Ю з е п ч у к С. В. Род роза (шиповник) — *Rosa* L. // Флора СССР. М.: Л., 1941. Т. 10. С. 431–506.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: buzunova@DG4972.spb.edu
kamelin@DG4972.spb.edu

АСТРАГАЛЫ (ASTRAGALUS L., FABACEAE) СЕКЦИИ
XIPHIDIUM BUNGE ВО ФЛОРЕ УРАЛА

GENERIS ASTRAGALUS L. (FABACEAE) SPECIES
E SECTIONE XIPHIDIUM BUNGE IN FLORA URALENSI

Палеарктическая секция *Xiphidium* Bunge является одной из наиболее крупных по числу видов в роде *Astragalus* L. Ареал секции охватывает главным образом аридные внутриконтинентальные районы Евразии с центром разнообразия в горах Средней Азии. Во флоре бывшего СССР эта секция является наиболее многочисленной в роде и насчитывает более 100 видов (Гончаров, Попов, 1946; Yakovlev et al., 1996). Во флоре России, территория которой включает лишь периферические, наиболее бедные видами части ареала секции *Xiphidium*, она представлена 31 видом (включая описываемый ниже). Среди регионов России наибольшее видовое богатство астрагалов секции *Xiphidium* отмечается на Урале (преимущественно Южном), во флоре которого представлена почти половина видов секции, известных на территории России.

Новые данные о видовом составе и распространении астрагалов секции *Xiphidium* на Урале, полученные в последние годы, существенно уточняют и дополняют сведения, содержащиеся не только во «Флоре СССР» (Гончаров, Попов, 1946) и «Флоре европейской части СССР» (Васильева, 1987), но и в недавно вышедшей сводке по бобовым Северной Евразии (Yakovlev et al., 1996). Приводимый ниже обзор уральских астрагалов секции *Xiphidium* основан на критическом изучении значительных гербарных коллекций по флоре Урала, хранящихся в Гербариях Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW), Главного ботанического сада РАН (MHA), Института экологии растений и животных Уральского отделения РАН (SVER), Пермского государственного университета (PERM), Института биологии Уфимского НЦ РАН, а также собственных сборов. В статье отражены новые данные о видовом составе и распространении астрагалов секции *Xiphidium* в пределах Уральского региона. Впервые описываются 1 вид и 1 разновидность; 1 вид (*A. pallescens* Vieb.) впервые обнаружен на данной территории (прежние сведения о находках его на Урале относились к другим видам секции). Приводимый ключ позволяет определять уральские астрагалы секции *Xiphidium* при наличии цветков и плодов. Настоящий обзор включает 15 видов; для каждого вида приводятся необходимые номенклатурные данные (цитируются важней-

шие флористические и таксономические работы, имеющие отношение к уральскому региону), основные синонимы, сведения о типовом материале, краткая характеристика распространения в рассматриваемом регионе и за его пределами, карты распространения; в необходимых случаях даны комментарии. Распространение видов указано по широтным секторам Уральской горной страны и по областям и республикам России, входящим в состав Уральского региона. Мы отказались от использования районирования по «Флоре СССР» и «Флоре европейской части СССР», так как согласны с мнением Н. Н. Цвелёва (1976) о том, что Урал, обладающий определенным флористическим единством и своеобразием, правильнее рассматривать в качестве особого флористического района.

Astragalus L., 1753, Sp. Pl. : 755; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5 : 335.

Subgenus *Cercidothrix* Bunge, 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 94; Гонч., 1946, во Фл. СССР 12 : 434; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 66.

Sectio *Xiphidium* Bunge, 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 123; id., 1869, l. c. : 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 216; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 646; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 72.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Рахис в 2–3 раза короче листочков. Листочки в числе 1–3 пар 2.
- + Рахис длиннее листочков, редко несколько короче, но не более чем в 1.5 раза. Хотя бы часть листьев с 4 и более парами листочков 3.
2. Листочки в числе 1–2 пар. Цветоносы равны листьям или немного длиннее их. Цветки (16) 19–22 мм дл. Растение Южного Урала 10. *A. mugosaricus*.
- + Листочки в числе 2 (3) пар. Цветоносы в 3–4 раза длиннее листьев. Цветки 13–14 мм дл. Растение Полярного Урала 1. *A. igoschinae*.
3. Чашечки опушены только прижатыми волосками 4.
- + В опушении чашечек всегда присутствуют полуротопыренные волоски, хорошо видимые невооруженным глазом на просвет 10.
4. Соцветие уже при бутонах вытянутое, затем колосовидное, редкоцветковое 5.
- + Соцветие плотное, почти головчатое, лишь изредка при плодах несколько удлинняющееся (до 4 см) 8.
5. Многолетние одревесневающие побеги обычно не более 3 см дл., восходящие. Листочки линейные, около 1 мм шир. Бобы шиловидные, 2–4.5 см дл., (1) 1.5–2.5 (3) мм шир. Цветки беловатые, реже бледнолиловые 6.

- + Многолетние побеги довольно сильно одревесневающие, более длинные, б. м. вверх направленные. Хотя бы некоторые листья с более широкими листочками. Бобы 2–3.5 см дл., 2.5–3.5 мм шир. 7.
- 6. Флаг 23–27 мм дл. Чашечка 11–13 мм дл. Бобы 3–5 см дл., прямые или едва изогнутые 5. *A. pseudotataricus*.
- + Флаг 18–20 (22) мм дл. Чашечка 8–10 мм дл. Бобы 2–3.5 см дл., несколько изогнутые, реже прямые 6. *A. ucrainicus*.
- 7. Цветки беловатые; пластинка лодочки в 1.5 раза короче ноготка. Листочки в числе 4–5 пар. Растения, обитающие на скальных обнажениях ультраосновных пород (реже на известняках) и в каменистых степях 14. *A. storozhevae*.
- + Цветки пурпурные; пластинка лодочки более чем в 2 раза короче ноготка. Листочки в числе 5–7 пар. Растения, обитающие на меловых обнажениях, реже на песках 13. *A. pseudomacropus*.
- 8 (4). Чашечки опушены не вполне прижатыми, немного изогнутыми волосками. Листочки в числе 4–5 пар. Цветки пурпурные. Бобы 3–4 см дл., 2–2.5 мм шир., прямые, прижатоопушенные 2. *A. temirensis*.
- + Чашечки опушены явственно прижатыми прямыми волосками. Листочки в числе (5) 6–9 пар. Цветки беловатые, очень редко пурпурные. Бобы 2.5–3 см дл., 3–3.5 мм шир., иногда немного изогнутые, опушены прижатыми и короткими полуоттопыренными волосками 9.
- 9. Наиболее развитые листья с 5–6 (7) парами листочков. Бобы б. ч. несколько изогнутые, опушены только белыми, относительно длинными, главным образом полуоттопыренными волосками. Чашечка трубчатая, белоопушенная, с примесью черных волосков, расположенных преимущественно на зубцах и нижней стороне. Бутоны и цветки беловатые 4. *A. austroruralensis*.
- + Наиболее развитые листья с (6) 7–9 парами листочков. Бобы б. ч. прямые, опушены короткими, преимущественно прижатыми и немного отклоненными белыми волосками, всегда с примесью прижатых черных волосков. Чашечка трубчато-колокольчатая, белоопушенная, с примесью черных волосков, расположенных равномерно по всей поверхности. Бутоны желтоватые или оранжевые; цветки беловатые (в гербарии желтеющие), очень редко пурпурные 3. *A. karelinianus*.
- 10 (3). Соцветия плотные, головчатые, при плодах не удлинняющиеся . . . 11.
- + Соцветия рыхлые, уже в начале цветения колосовидные или продолговато-головчатые, при плодах удлинняющиеся 13.
- 11. Многолетние одревесневающие побеги распростертые или немного восходящие. Бобы шиловидные, 3–4 см дл., 2–2.5 мм шир., прижатоопушенные 2. *A. temirensis*.
- + Многолетние побеги б. м. прямостоячие. Бобы продолговатые, 1–2 см дл., 3–4.5 мм шир., полуоттопыренно опушенные 12.
- 12. Довольно высокие (до 70 см выс.) кустарники с подземными побегами (образуют многостебельные куртины), цветущие с начала мая по июнь. Цветки 23–28 мм дл., обычно розово-пурпурные, пестрые (с ярко ок-

- рашенным флагом и беловатыми крыльями), редко белые. Бобы обычно слегка изогнутые, длинно полуоттопыренно опушенные 8. *A. oropolitanus*.
- + Обычно менее высокие кустарники, без подземных побегов, с одиночными наземными побегами, цветущие с конца мая по июль. Цветки 18–20 мм дл., равномерно темно-пурпурные. Бобы почти прямые, более коротко опушенные 7. *A. cornutus*.
13. Лист, из пазухи которого выходит нижний цветонос, сидячий или с черешком менее 1 см дл. Кустарники или полукустарники с сильно одревесневающими, б. м. прямостоячими многолетними побегами 14.
- + Лист, из пазухи которого выходит нижний цветонос, с черешком более 1.5 см дл. Полукустарнички с распростертыми или восходящими, слабо одревесневающими многолетними побегами 15.
14. Листочки наиболее развитых листьев 2–4 см дл., не более чем в 2 раза короче рахиса, нередко равны ему или немного длиннее. Цветки 22–26 мм дл., равномерно расставленные по одному на оси соцветия. Чашечка обычно зеленая, опушенная (как и бобы) преимущественно рыхло прижатые волосками. Бобы 3–4 мм шир. Кустарник, растущий на обнажениях мела и известняка 9. *A. brachylobus*.
- + Листочки более мелкие, у наиболее развитых листьев до 1.5 (2) см дл., более чем в 2 раза короче рахиса. Цветки 18–22 мм дл., в густом колосовидном соцветии, часть из них нередко сближена на оси соцветия по 2–3. Чашечка розоватая, опушенная (как и бобы) преимущественно полуоттопыренными волосками. Бобы 2.5–3 мм шир. Полукустарник, встречающийся обычно на песках 11. *A. varius*.
15. Цветки беловатые, редко бледно-розовые; прицветники ланцетные, острые. Бобы почти прямые, оттопыренно белоопушенные. Опушение чашечки с небольшой примесью прижатых черных волосков 15. *A. pallescens*.
- + Цветки пурпурные, с беловатыми крыльями, редко белые; прицветники яйцевидные, тупые. Бобы изогнутые, оттопыренно белоопушенные, всегда с примесью прижатых черных волосков. В опушении чашечки обильны черные волоски 12. *A. macropus*.

Ser. 1. *Arbusculi* Vass., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 148; id., 1946, во Фл. СССР 12 : 667, descr. ross.

1. *A. igoschinae* Kamelin et Jurtz., 1982, Бот. журн. 67, 9 : 1285; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 72; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 255. — *A. arbuscula* auct. non Pall. : Игошина, 1966, Фл. горн. и равн. тундр Урала : 195.

Т и п : «Приполярный Урал [в действительности Полярный], в верхнем течении р. Хойла, 6 VIII 1958, М. М. Антонова» (LE!).

Полярный Урал: Республика Коми (верховья р. Хойлы). — Общ. распр.: локальный эндемик Полярного Урала.

По мнению авторов описания вида, он наиболее близок к восточноказахстанско-приалтайскому *A. arbuscula* Pall. (за который был

принят К. Н. Игошиной) и обнаруживает более отдаленное родство с западноказахстанско-приуральским *A. temirensis* М. Поп. Находка вида со столь южными родственными связями на Полярном Урале связывается его авторами с наличием в позднем плейстоцене пути проникновения ксерофитных элементов из приалтайского центра флорогенеза в северные районы Уральской горной страны через Западносибирскую низменность. Очевидно, этот путь мог функционировать только в ландшафтно-климатических условиях криоаридных интервалов позднего плейстоцена, значительно отличающихся от современных (Камелин, Юрцев, 1982).

К сожалению, точное место произрастания на Полярном Урале этого замечательного по характеру распространения вида, значительно изолированного от всего ареала секции, до сих пор остается невыясненным, несмотря на неоднократные попытки обнаружить его повторно. Реки, стекающие с перевала Хойла как в западном (бассейн р. Печоры), так и в восточном (бассейн р. Оби) направлениях, носят одинаковые названия, и на какой из них расположено классическое местонахождение *A. igoschinae*, остается неясным. Возможно, типовой экземпляр вида был собран не на самом перевале Хойла, а на выходах известняков к западу от него. Таким образом, вид до сих пор известен по единственному экземпляру.

2. *A. temirensis* М. Поп., 1947, Бот. мат. (Ленинград) 10 : 8; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 668, descr. ross.; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 242; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 72; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 266. *A. karelianus* auct. non М. Поп. : Yakovl. et al., 1996, l. c. : 256, p. р.

Т и п : Казахстан, «Темир, Уил-Эмба, между пш. Темир и Уил, 28 V 1926, № 94, М. М. Ильин и М. Н. Аврамчик» (LE).

Южный Урал: Оренбургская обл. (юг и юго-запад; наиболее северное местонахождение в окр. г. Бузулука: «Курманаевский р-н, 10 км к северу от д. Ефимовка, увал Меловой Сырт, 14 V 1996, М. С. Князев» — SVER). (Рис. 3). — Общ. распр.: Россия (Среднее Заволжье: Саратовская, Самарская обл. и, по всей видимости, также юг Ульяновской обл.), Сев. и Центр. Казахстан (Уральская, Актюбинская, Кустанайская, Тургайская, Кызыл-Ординская, Карагандинская и Целиноградская обл.).

A. temirensis замещает к западу от р. Иртыш восточноказахстанско-приалтайский *A. stenoceras* С. А. Мей. Несмотря на то, что последний вид во «Флоре СССР» (Васильченко, 1946) отнесен к другому ряду (*Macrotropidi* Vass.), он чрезвычайно близок к *A. temirensis* и вместе с ним занимает в значительной степени промежуточное положение между рядами *Arbusculi* и *Macrotropidi*.

Как показало проведенное нами изучение образцов из Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), имеющие-

ся указания на нахождение *A. stenoceras* в Актюбинской, Кустанайской и Уральской обл. Казахстана (Гамаюнова, Фисюн, 1961; Yakovlev et al., 1996) следует относить к *A. temirensis*. При просмотре экземпляров из Гербария Главного ботанического сада РАН (МНА), на которых основывались указания о находках *A. karelinianus* M. Pop. в Среднем Поволжье (Yakovlev et al., 1996), нами было установлено, что они также относятся к *A. temirensis*.

Ser. 2. *Macrotopidi* Vass., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 149; id., 1946, во Фл. СССР 12 : 686, descr. ross.

3. *A. karelinianus* M. Pop., 1946, во Фл. СССР 12 : 695; Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 122; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 72; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 256, p. p. — *A. macrolobus* Bieb. var. β . *nigropilosus* Bunge, 1847, Arb. Naturf. Vereins Riga, 1, 2 : 239; id., 1852, Beitr. Kenntn. Fl. Russl. Stepp. Centr.-As. : 261 (seors. impr.); id., 1854, Mém. Sav. Étr. Pétersb. 7 : 261; id., 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 222, p. p., quoad pl. ural. — *A. ortholobus* Bunge, 1869, l. c. : 223, p. p., quoad pl. ural.; Крыл., 1933, Фл. Зап. Сиб. 7 : 1701, p. p., quoad pl. ural. — ?*A. virescens* Kar. ex Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 630, non Ait., 1789. — *A. macrolobus* auct. non Bieb. : Korsh., 1898, Зап. Акад. наук. Физ.-мат. отд. сер. 8 (Tent. Fl. Ross. Or.) : 117. (Рис. 1).

Л е к т о т и п (Podlech, 1998): «Bei Werchoturskoj sawod, 8 VII 1839, A. Lehmann» (P, isolectotypi LE!, P, K). (Типом вида является тип разновидности *A. macrolobus* Bieb. var. *nigropilosus* Bunge).

Южный Урал: Республика Башкортостан (Зилаирское плато, бассейн р. Бол. Ик — притока р. Сакмары; среднее течение р. Белой; Башкирское Предуралье — оз. Асликуль; Башкирское Зауралье — Учалинский, Абзелиловский и Баймакский р-ны), Челябинская обл. (хр. Вишневые Горы и гора Егозинская близ г. Кыштыма; оз. Бол. Бугодак близ г. Верхнеуральска; гора Чека на левобережье р. Урал), Оренбургская обл. (близ д. Андреевка Саракташского р-на). (Рис. 4). — Общ. распр.: эндемик Южного Урала.

Указания этого вида для Ульяновской и Саратовской обл. России и Уральской (Западно-Казахстанской) обл. Казахстана (Yakovlev et al., 1996) относятся к *A. temirensis*. Как показало изучение имевшихся в нашем распоряжении образцов, собранных Н. И. Науменко на территории Курганской обл. (окр. с. Усть-Уйское) и сопредельной части Кустанайской обл. Казахстана (д. Лютинка) и определенных как *A. karelinianus*, их следует относить к *A. austro-uralensis* Kulikov.

Д. Подлех (Podlech, 1994, цит. по: Yakovlev et al., 1996) считает, что название *A. karelinianus* M. Pop., l. c. не было действительно обнародовано. Однако это не так. М. Г. Попов (M. Popov, l. c.), при-

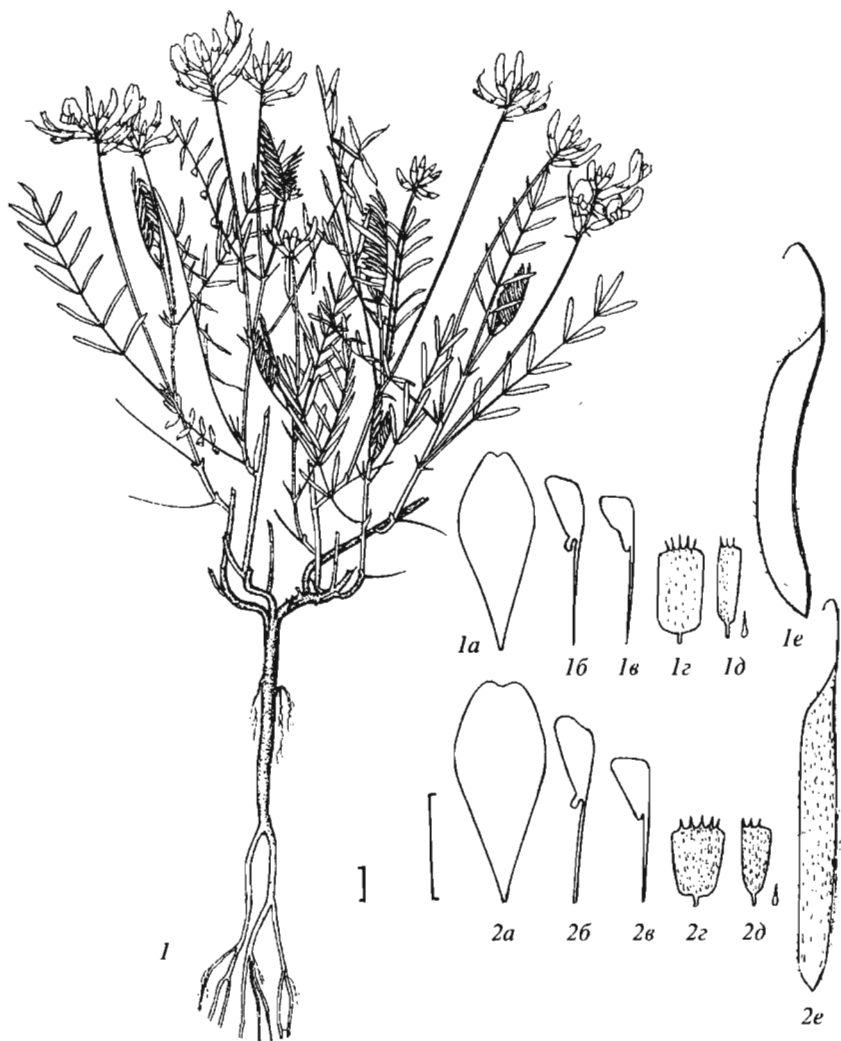


Рис. 1. *Astragalus austroralensis* Kulikov (1, 1a-1e),
A. karelinianus M. Pop. (2a-2e):

1 — общий вид; 1a, 2a — флаг; 1b, 2b — крыло; 1в, 2в — лодочка; 1z, 2z — чашечка в развернутом виде; 1d, 2d — чашечка и прицветник; 1e, 2e — боб. Масштабная линейка 1 см.

вода только русское описание данного таксона, ссылается на действительно обнародованное название разновидности *A. macrolobus* Bieb. var. *nigropilosus* Bunge, краткий диагноз которой на латинском языке имеется в работах А. А. Бунге (Bunge, 1847 : 239; id., 1852 : 261): «*Astragalus macrolobus* M. B. var. β . *nigropilosus* legumine minus compresso, dorso profundius sulcato nigro-piloso» («*Astragalus macrolobus* M. B. var. β . *nigropilosus* боб менее сжатый, на спинке глубоко бороздчатый, черноопушенный»).

В литературе неоднократно указывалось, что *A. karelinianus* описан из окрестностей г. Верхотурье на Среднем Урале, со скал по р. Туре (Горчаковский, 1969, 1996; Горчаковский, Шурова, 1982; Камелин, Юрцев, 1982). В действительности типовой экземпляр вида собран А. Леманом 8 июля 1839 г. на территории Башкирии, в бассейне р. Белой. Чтобы убедиться в этом, достаточно проследить маршрут экспедиции А. Лемана по Уралу в 1839 г. по тексту работы А. Bunge (1847, 1852), в которой содержится список собранных гербарных экземпляров с датами и точным указанием пунктов сбора. А. Леман в начале июля 1839 г. путешествовал по южной Башкирии, в пределах широтной излучины р. Белой и бассейна ее правого притока р. Нугуш. В частности, 5 июля 1839 г. он собирал гербарий близ с. Сергеевка на р. Белой, 6 июля --- в долине р. Нугуш, а 9 июля --- на гипсовых обнажениях по ручью Тюмерля (у п. Терменьелга близ г. Ишимбай). Окрестности г. Верхотурье А. Леман не посещал ни в 1839 г., ни в последующие годы. Этикетка типового экземпляра *A. karelinianus* (= *A. macrolobus* var. *nigropilosus*) содержит рукописный текст «Bei Werchoturskoj sawod», написанный на стандартном бланке коллекции А. Лемана «Alexandri Lehmanni Reliquiae botanicae», отпечатанном, по всей видимости, во время подготовки первой публикации А. Bunge (1847), посвященной этой коллекции. Полевой этикетки с датой сбора и именем коллектора на изолектотипе в LE не имеется, но, возможно, она сохранилась на лектотипе в Париже (P). В своей ранней работе А. А. Бунге приводит ее текст как «Auf Kalkbergen bei Werchoturskoj sawod, 8 VII 1839» (Bunge, 1847), однако в более позднем варианте той же работы уже иначе: «Auf Kalkbergen bei Woskressenskoj sawod, 8 VII 1839» (Bunge, 1852). Очевидно, типовой материал по *A. macrolobus* var. *nigropilosus* (*A. karelinianus*) был собран близ пос. Верхотор Ишимбайского р-на Башкортостана (бывший Верхоторский Завод), либо между ним и расположенным в 10 км ниже по течению р. Тор пос. Воскресенским (бывший Воскресенский Завод). На Среднем Урале *A. karelinianus* не встречается, и все указания его для Свердловской обл. (окр. г. Верхотурье) следует считать ошибочными.

Вопрос о принадлежности к *A. karelinianus* названия *A. virescens* Kar. ex Ledeb., l. c. не может считаться окончательно решенным.

В работе И. А. Губанова с соавторами (Губанов и др., 1998), содержащей список таксонов, описанных Г. С. Карелиным, в качестве лектотипа *A. virescens* приведен вышеупомянутый типовой экземпляр *A. karelinianus* («Bei Werchoturiskoï sawod»), но коллектором указан Карелин, хотя этикетка этого экземпляра не оставляет сомнений в том, что растение собрано Леманом. Во «Flora Rossica» К. Ф. Ледебура (Ledebour, 1842) *A. virescens* приведен в примечании, текст которого не содержит каких-либо сведений о морфологических признаках этого вида или об отличиях его от других видов; указано лишь, что он известен по неполному экземпляру без плодов («speciminibus incompletis, leguminibus destitutis»), собранному в Оренбургской губернии («in regione orenburgensi proveniens»), и предполагается его близость к алтайскому *A. pycnolobus* Bunge. Типовой материал по *A. virescens* в Гербарии LE, где хранится основная часть сборов Г. С. Карелина, не обнаружен (возможно, он находится в еще не разобранный части коллекции); из упомянутой выше работы И. А. Губанова с соавторами следует, что этого материала нет и в Гербарии MW. Ввиду отсутствия сведений о морфологических признаках в протологе *A. virescens* Kar. ex Ledeb., это название является помен nudum, а вопрос об идентичности этого растения с *A. karelinianus* или каким-либо другим южноуральским астрагалом остается открытым.

Во «Флоре СССР» (Гончаров, Попов, 1946) для *A. karelinianus* указывается беловатая, бледно-фиолетовая или фиолетовая, реже желтовато-белая окраска венчика. Между тем в распоряжении автора описания вида имелся значительный гербарный материал с белоцветковым *A. karelinianus*, и лишь два экземпляра из двух близких местонахождений в Зианчуринском р-не Башкирии (близ д. Башкирская Ургинка) имели пурпурные цветки (при сушке они приобретают фиолетовую окраску). Поскольку типом *A. karelinianus* (= *A. macrolobus* var. *nigropilosus*) является белоцветковый экземпляр, то пурпурноцветковую форму, очевидно, следует рассматривать в качестве особой разновидности. По нашим наблюдениям, беловатая окраска цветков (при сушке желтеющая) весьма выдержана по всему ареалу *A. karelinianus*, за исключением небольшой территории по известняковым увалам левобережья р. Большой Ик (правого притока р. Сакмары из системы правых притоков среднего течения р. Урал), где были сделаны сборы упомянутой пурпурноцветковой формы. Значительная по численности популяция *A. karelinianus*, состоящая только из пурпурноцветковых особей, была недавно обнаружена А. Ю. Беляевым также в Зианчуринском р-не Башкирии (около 20 км южнее вышеприведенных пунктов): «Республика Башкортостан, Зианчуринский р-н, известняковые скалы и увалы между рр. Мал. и Бол. Сурень к востоку от п. Тазларово, 25 VI 2002, А. Ю. Беляев» (SV ER).

Пурпурноцветковая форма *A. karelinianus* намечалась М. Г. Поповым к описанию как *A. karelinianus* var. *violascens* М. Поп. in sched., но так и не была опубликована. Ниже мы приводим описание этой разновидности.

***A. karelinianus* var. *violaceus* Knjasev et Kulikov var. nova.** — Ab *A. kareliniano* var. *kareliniano* floribus purpureis, in sicco violascentibus (nec albis, in sicco flavescentibus) differt.

Т у р у с : «Башкирия, Zilair, inter pag. Baschkirskaja Urginka et Alexeevka, 26 VII 1928, O. Knorring» (LE).

От типичного белоцветкового *A. karelinianus* var. *karelinianus* отличается пурпурной окраской цветков, при сушке переходящей в фиолетовую.

Т и п : «Башкирская республика, Зилаирский кантон, между Башкирской Ургинкой и Алексеевкой, 26 VII 1928, O. Э. Кнорринг» (LE).

Паратип (paratypus): «Башкирская республика, Зилаирский кантон, между п. Алексеевским и Ургеном, на песчанике, 23 VII 1928, O. Э. Кнорринг» (LE).

4. *A. austrouralensis* Kulikov, 2000, Новости сист. высш. раст. 32 : 90. — *A. karelinianus* auct. non М. Поп. : Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 9 : 212; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 256, p. min. p., quoad pl. sib. (Рис. 1).

Т и п : «Челябинская обл., Троицкий р-н, р. Уй в 7 км ниже п. Бобровка, щебнистая степь на склоне левого берега, 7 VI 1998, П. В. Куликов» (LE, изотип — SVER).

Южный Урал: восток Челябинской обл. (по р. Уй). (Рис. 4). — Общ. распр.: Россия (Зап. Сибирь: юго-запад Курганской обл. — близ устья р. Уй) и сопредельные районы Кустанайской обл. Казахстана (д. Лютинка по правому берегу р. Тобол); эндемик Южного Зауралья.

Этот вид наиболее близок к *A. karelinianus* и замещает его в Зауралье (рис. 4). Все известные в настоящее время местонахождения *A. austrouralensis* связаны с долинами рек Уй (от г. Троицка до устья) и Тобол (близ устья р. Уй). Долина р. Уй отличается повышенной концентрацией петрофитно-степных видов, многие из которых находятся здесь на северном пределе распространения. В этой речной долине, в частности, обнаружены единственные на территории Сибири местонахождения ряда восточноевропейских степных видов астрагалов — *A. wolgensis* Bunge, *A. tenuifolius* L. и *A. helmii* Fisch. (Науменко, 1991). Очевидно, долина р. Уй является частью древнего пути миграции петрофитно-степных видов с запада на восток и в обратном направлении, что имеет прямое отношение к происхождению *A. austrouralensis* и *A. karelinianus*, очень близких к алтайским видам *A. macroceras* Bong. и *A. ortholobus* Bunge. Д. Подлех (Podlech, 1994, цит. по: Yakovlev et al., 1996) даже считает *A. karelinianus* си-

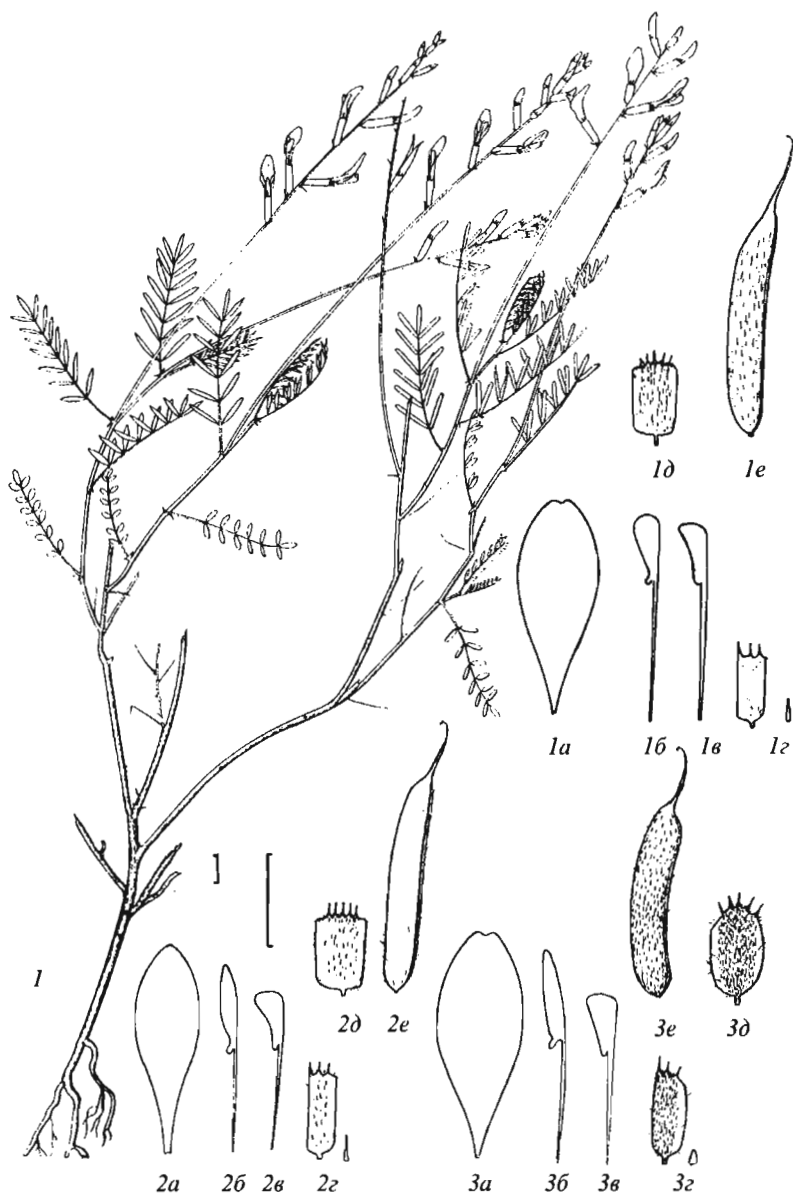


Рис. 2. *Astragalus pseudomacropus* Knjasev et Kulikov sp. nova (1, 1a–1e),

A. varius S. G. Gmel. (2a–2e), *A. macropus* Bunge (3a–3e):

1 — общий вид; 1a, 2a, 3a — флаг; 1b, 2b, 3b — крыло; 1c, 2c, 3c — лодочка; 1d, 2d, 3d — чашечка и прицветник; 1e, 2e, 3e — чашечка в развернутом виде; 1e, 2e, 3e — боб.
 Масштабная линейка 1 см.

нонимом *A. ortholobus*. По-видимому, происхождение южноуральских эндемиков *A. austrouralensis* и *A. karelinianus* связано с миграциями на Урал петрофитно-степных элементов из приалтайского центра видообразования.

5. *A. pseudotataricus* Boriss., 1946, во Фл. СССР 12 : 701; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 73; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 262. — *A. subuliformis* DC. var. ζ . *tartaricus* DC., 1802, Astragalogia : 136. — *A. subulatus* Pall. var. γ . *tataricus* DC., 1825, Prodr. 2 : 284.; Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 631. *A. tataricus* M. Pop. in sched., non Franch., 1883. — *A. subuliformis* auct. non DC. : Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 122, p. p.

Л е к т о т и п (Борисова, 1946): Россия, «Новочеркасск, Западная балка, на каменистом склоне (известняк), 12 V 1910, А. Якушев» (LE! cum isotyро).

Южный Урал: ?Оренбургская обл. (зап. часть) (наличие во флоре области нуждается в подтверждении). — Общ. распр.: Украина (Луганская обл.; указания для Причерноморья и Крыма требуют проверки), Россия (Ростовская обл., Среднее и Нижнее Поволжье, Сев. Кавказ: Краснодарский и Ставропольский края).

В Гербарии LE имеются два экземпляра этого вида из рассматриваемого региона: «Orenburg, n° 147, 1832, Karelin»; «Karelin, Herb. Rossicum, Оренбург, n° 8» (последний с пометкой «Турчанинову в Иркутск»). Экземпляры из гербария Г. С. Карелина, этикетированные подобным образом, отнюдь не обязательно были собраны в ближайших окрестностях Оренбурга, так как среди них имеется целый ряд видов, никем с тех пор в этом районе не обнаруженных. По-видимому, указание «Оренбург» в сборах Карелина означало лишь, что они были сделаны на территории Оренбургской губернии. Более поздние находки *A. pseudotataricus* с территории Оренбургской обл. нам неизвестны, и вопрос о наличии этого вида во флоре области (и Уральского региона в целом) нуждается в выяснении. Ближайшие к территории рассматриваемого региона достоверные местонахождения *A. pseudotataricus* расположены в Самарской обл. России и Уральской обл. Казахстана.

6. *A. ucrainicus* M. Pop. et Klok., в Клок., XII 1946, Бот. журн. АН УРСР 3, 1–2 : 22; iid., IX 1946, во Фл. СССР 12 : 700, descr. ross.; iid., V 1947, Бот. мат. (Ленинград) 10 : 13; Вісн., 1954, во Фл. УРСР 6 : 649; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 73; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 266. — *A. subuliformis* auct. non DC. : Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 122, p. p.

Т и п : Украина, «Prov. Voroschilovgrad, prope pag. Verchneje in distr. Artemovsk, 16 V 1927, I. Zoz» (CWU).

Южный Урал: ?Оренбургская обл. (зап. часть) (наличие во флоре области нуждается в подтверждении). --- Общ. распр.: Украина

(юг и юго-вост.), Россия (юго-запад Европейской части, Среднее Поволжье: Самарская обл.; имеются указания для Сев. Кавказа: Ставропольский край).

Описание вида было опубликовано дважды с интервалом в несколько месяцев в конце 1946 г. и в 1947 г. на латинском языке, но типом вида в этих публикациях указывались разные гербарные экземпляры: в первой — вышеприведенный образец, а во второй — «Ucrainskaja SSR, prov. Dnepropetrovsk, in ditione Kolarov, prore pag. Jurjevskoe, 15 VIII 1933, M. Klovov» (?LE). Несмотря на указание в 1947 г. (M. Pop. et Klov., V 1947, l. c.) также во «Флоре СССР» (M. Pop. et Klov., IX 1946, l. c.), на то, что данный экземпляр хранится в LE, обнаружить его нам не удалось.

Распространение этого вида за пределами бывшего СССР нуждается в специальном изучении; имеются указания для Польши (Васильева, цит. соч.) и (как *A. subuliformis* auct. non DC.) для Румынии, Македонии и Турции (Chater, l. c.), но в последнем случае не вполне ясно, к какому именно таксону данного родства следует относить эти сведения, так как весь восточносредиземноморско-восточноевропейский цикл *A. subuliformis* DC. s. l. (= *A. subulatus* Pall., non Desf.) нуждается в дополнительном таксономическом изучении. *A. subuliformis* s. str., по-видимому, является эндемиком Крыма (Yakovlev et al., 1996), а имеющиеся в ряде флористических сводок сведения о более широком распространении его в Восточной Европе (Гончаров, Попов, 1946; Васильева, цит. соч.; Chater, l. c.) следует относить к *A. ucrainicus* и *A. pseudotataricus*.

Поскольку единственным надежным признаком, отличающим *A. ucrainicus* от *A. pseudotataricus*, являются размеры цветков, эти виды постоянно смешиваются и, следовательно, данные об их распространении зачастую недостоверны. Как показало проведенное нами критическое исследование материала по этим двум видам, имеющегося в коллекциях LE и МНА, распространение *A. ucrainicus* на территории России более ограничено, чем указано в сводке Г. П. Яковлева с соавторами (Yakovlev et al., 1996), и в основном приурочено к областям, граничащим с Украиной (Белгородская и Воронежская обл.), а на востоке достигает лишь западных районов Волгоградской и Саратовской областей. К востоку от Дона (большая часть территории Волгоградской и Саратовской обл., Астраханская обл., Калмыкия) *A. ucrainicus* полностью замещается *A. pseudotataricus*. Однако в Среднем Поволжье, на территории Самарской обл., *A. ucrainicus* появляется вновь, причем встречается там гораздо чаще, чем *A. pseudotataricus*.

В Гербарии LE имеются три экземпляра *A. ucrainicus*, собранных в непосредственной близости от западной границы Оренбургской обл. или даже в ее пределах, однако установить точную локализа-

цию этих местонахождений и расположение их по отношению к современным административным границам затруднительно («Ad fl. Kinel, 25 VI 1848, Рабо»; «Самарская губ., Бугурусланский уезд, между д. Мордовской Николаевкой и мельницей Шелашникова, 19 VI 1880, Н. Введенский»; «Самарская губ., Бугурусланский уезд, Полудни, на открытом известково-глинистом склоне, 4 V [anno?], sine coll.»). Все цитированные образцы были отнесены А. Г. Борисовой к *A. pseudotataricus*, но они отличаются от этого вида более мелкими размерами цветков, характерными для *A. ucrainicus*. Кроме того, *A. ucrainicus* приводится для Оренбургской обл. (Yakovlev et al., 1996) по данным В. Д. Бочкина, основанным на материалах Гербария Главного ботанического сада РАН (МНА), а также указывается З. Н. Рябиной в «Конспекте флоры Оренбургской области» (1998) для Переволоцкого, Новосергиевского и Акбулакского р-нов, но соответствующих гербарных экземпляров мы не видели. Не исключено, что эти сведения в действительности относятся к *A. pseudotataricus*. Таким образом, вопрос о наличии как *A. ucrainicus*, так и *A. pseudotataricus* во флоре Оренбургской обл. нуждается в выяснении.

Ser. 3. *Viminei* Vass., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 149; id., 1946, во Фл. СССР 12 : 704, descr. ross.

7. *A. cornutus* Pall., 1771, Reise Russ. Reich. 1 : 499; Крыл., 1933, Фл. Зап. Сиб. 7 : 1694; Говорухин, 1937, Фл. Урала : 354; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 704; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 259; Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 123; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 73; Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 9:67; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 252. — *A. vimineus* Pall., 1800, Spec. Astrag. : 24; DC., 1825, Prodr. 2 : 286; Bunge, 1869, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 217; Korsh., 1898, Зап. Акад. наук. Физ.-мат. отд. сер. 8 (Tent. Fl. Ross. Or.) : 116; Сюев, 1912, Консп. фл. Урала : 120. — *A. fruticosus* auct. non Pall. : Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 632, p. p.

Т и п : Казахстан, окр. г. Уральска «Ad rivum Dercul in montano tractu deserti Rhyrnici [1769], P. S. Pallas» (BM).

Средний Урал: юг Пермской обл. (Кунгурская лесостепь, по рр. Сылва и Ирень); Южный Урал: южные р-ны Башкортостана и Челябинской обл. (в пределах степной и наиболее южной части лесостепной зоны к югу от 54°40' с. ш.), Оренбургская обл. (Рис. 3). — Общ. распр.: Болгария (сев.-вост.), Румыния, Украина (Крым, Причерноморье), Россия (южные области Европейской части, Сев. Кавказ: Дагестан; Зап. Сибирь: Курганская обл., юг Тюменской обл. («Казанский р-н, с. Пешнево, 18 VII 1999, А. М. Шишкин» — SVER), Армения, Азербайджан, Сев. и Вост. Казахстан (Уральская, Кустанайская, Карагандинская, Павлодарская, Талды-Курганская и Восточно-Казахстанская обл.).

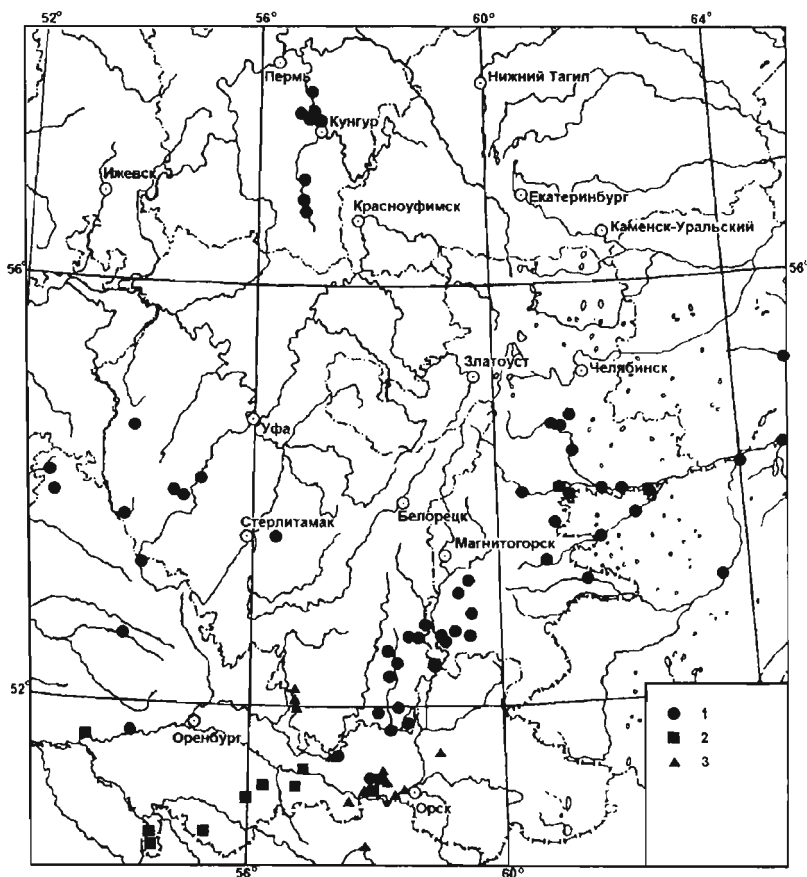


Рис. 3. Распространение на Урале *Astragalus cornutus* Pall. (1), *A. temirensis* M. Pop. (2) и *A. storozhevae* Knjasev (3).

Несмотря на указание во «Флоре СССР» (Гончаров, Попов, 1946): «тип в Ленинграде», тип этого вида отсутствует в LE, и местонахождение его выяснить нам не удалось. Возможно, он хранится в Лондоне, где находится большая часть гербария П. С. Палласа.

В пределах рассматриваемого региона особый интерес представляют сильно обособленные среднеуральские местонахождения, образующие изолированный северный фрагмент ареала, очевидно, реликтового характера.

8. *A. oropolitanus* Knjasev et Kulikov, 2002, Бот. журн. 87, 2 : 137.

Т и п : Россия, «Оренбургская обл., Беляевский р-н, правый берег р. Урал в 4 км к западу от с. Донское, гора Верблюжка, южный

склон, каменистая степь на известняках, 14 V 1999, цв., П. В. Куликов» (LE, изотип — SVER).

Южный Урал: Оренбургская обл. (центральные р-ны, главным образом междуречье рр. Урала и Сакмары — известняковые увалы в Беляевском и Саракташском р-нах, Кувандыкский и Губерлинский мелкосопочники в Кувандыкском, Гайском и Новотроицком р-нах); Республика Башкортостан (Зианчуринский р-н — одно местонахождение на границе с Оренбургской обл.). (Рис. 5). — Общ. распр.: Вост. Казахстан (окр. г. Усть-Каменогорска), Алтай.

Ареал вида на Южном Урале занимает относительно небольшую территорию в центральной части Оренбургской обл., где он почти полностью замещает близкий *A. cornutus*. Распространение *A. oropolitanus* на Алтае нуждается в изучении. Дизъюнктивный алтайско-южноуральский ареал реликтового характера указывает на то, что формирование этого вида было связано с приалтайским горно-степным центром видообразования, а проникновение на Урал, вероятнее всего, произошло в плейстоцене. *A. oropolitanus* близок, с одной стороны, к южносибирскому *A. suffruticosus* DC. (= *A. fruticosus* Pall.), с другой, к *A. cornutus* и *A. brachylobus*. Возможно, происхождение его было связано с межвидовой гибридизацией. Другие примеры возникновения гибридогенных видов среди родства *A. brachylobus* приводились А.К. Сытиным (1999, 2000).

9. *A. brachylobus* Fisch. ex DC., 1825, Prodr. 2 : 285; Bunge, 1852, Beitr. Kenntn. Fl. Russl. Stepp. Centr.-As. : 260 (seors. impr.); id., 1854, Mém. Sav. Étr. Pétersb. 7 : 260; id., 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 124; id., 1869, l. c. : 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 216; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 705; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 260; Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 123; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 73; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 251. *A. uralensis* Klokov in sched., non L., 1753 nec Vahl, 1792 nec Litv., 1892.

Т и п : Казахстан, «Ad lacum Inderiensem, V 1806, M. Tauscher» (LE).

Южный Урал: Оренбургская обл. — крайний юг (Соль-Илецкий р-н) и северо-восток (Кваркенский р-н), Челябинская обл. — крайний юг (Брединский р-н). — Общ. распр.: Россия (юго-восточные районы Европейской части, Сев. Кавказ: Дагестан), Сев. Казахстан (от Уральской и севера Атырауской обл. до Семипалатинской обл.).

В Среднем и Нижнем Поволжье этот вид, наряду с *A. varius*, является наиболее часто встречающимся представителем секции *Xiphidium*, тогда как на Южном Урале он весьма редок и находится здесь на северном пределе распространения. Наибольший интерес представляет довольно резко обособленная от основного ареала группа местонахождений близ границы Оренбургской и Челябинской обл.,

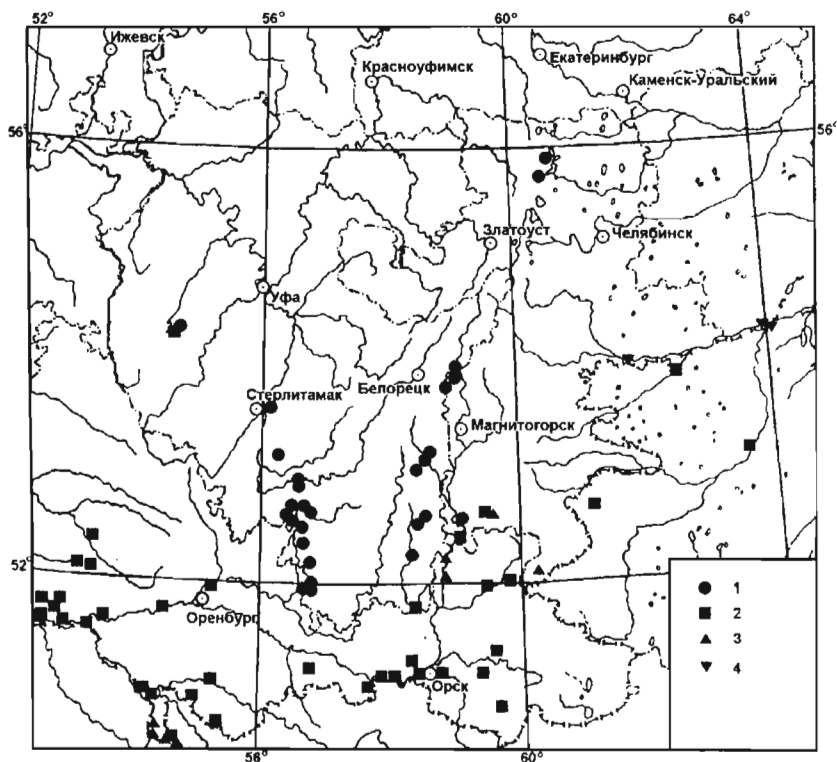


Рис. 4. Распространение на Урале *Astragalus karelinianus* M. Pop. (1), *A. varius* S. G. Gmel. (2), *A. brachylobus* Fisch. ex DC. (3) и *A. austrouralensis* Kulikov (4).

вдоль р. Урал и на Урало-Тобольском водоразделе, образующих изолированный фрагмент ареала, значительно удаленный к северо-востоку от основной области распространения вида (рис. 4).

На Южном Урале, как и по всему ареалу, *A. brachylobus* обладает весьма значительной изменчивостью и, вероятно, представляет собой совокупность еще недостаточно изученных локальных рас. Одна из наиболее существенно отличающихся рас этого комплекса была недавно описана как *A. aktiubensis* Sytin (Сытин, 2000). Ареал этого вида охватывает меловые горы Подуральского плато в Актыубинской обл. Казахстана, в частности, в бассейне р. Уил. На крайнем юге Оренбургской обл. (Верхнеченские и Троицкие меловые горы в Соль-Илецком р-не) в популяциях *A. brachylobus* наряду с типичными экземплярами встречаются особи, приближающиеся по своим признакам к *A. aktiubensis*. Кроме того, в этих местообитаниях име-

ются также разнообразные промежуточные формы между двумя видами, что, возможно, указывает на наличие на юге Оренбургской обл. зоны интрогрессивной гибридизации между *A. aktiubensis* и *A. brachylobus*.

Ser. 4. *Mugodsharici* Vass., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 149; id., 1946, во Фл. СССР 12 : 710, descr. ross.

10. *A. mugosaricus* Bunge, 1847, Arb. Naturf. Vereins Riga 1, 2 : 236; id., 1852, Beitr. Kenntn. Fl. Russl. Stepp. Centr.-As. : 259 (seors. impr.); id., 1854, Mém. Sav. Étr. Pétersb. 7 : 259; id., 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 124 («*mugodsharicus*»); id., 1869, l. c. : 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 216; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 710; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 262; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 74; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. Checklist : 259.

Л е к т о т и п (Podlech, Sytin, 1996): Казахстан, «in den mugosarischen Bergen, 10 VI 1841, A. Lehmann» (LE изолектотипы -- LE, G, H).

Южный Урал: Оренбургская обл. (крайний юг). -- Общ. распр.: Сев. Казахстан (Уральская, Актюбинская, Кызыл-Ординская и Тургайская обл.).

В рассматриваемом регионе был собран лишь однажды: «Проге Orsk, 1852, Antonow» (LE!, несколько листов, содержащих около 20 растений). Не исключена возможность того, что этот сбор был сделан южнее г. Орска, на территории Казахстана. Во всяком случае, вновь обнаружить этот вид на территории Оренбургской обл. никому не удавалось уже в течение полутора сотен лет, и вопрос о современном наличии его во флоре Южного Урала (и России в целом) нуждается в выяснении.

Ser. 5. *Virgati* Vass., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 150; id., 1946, во Фл. СССР 12 : 733, descr. ross.

11. *A. varius* S. G. Gmel., 1770, Reise Russl. 1 : 116; Бобр., 1958, Бот. журн. 43, 11 : 1543; Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 123; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 74; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 267. -- *A. virgatus* Pall., 1800, Spec. Astrag. : 20; Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 624, excl. var. β . et syn. *A. brachylobus*; Bunge, 1852, Beitr. Kenntn. Fl. Russl. Stepp. Centr.-As. : 260 (seors. impr.); id., 1854, Mém. Sav. Étr. Pétersb. 7 : 260; id., 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 125; id., 1869, l. c. : 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 218; Korsh., 1898, Зап. Акад. наук. Физ.-мат. отд. сер. 8 (Tent. Fl. Ross. Or.) : 117; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12:733; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 276. (Рис. 2).

Т и п : [Ис.], S. G. Gmelin, 1770, Reise Russl. 1 : 110, tab. XVII. Описан из окр. «Kastinsk» (с. Костенки в Воронежской обл., на правом берегу Дона) (Сыгин, 1999).

Южный Урал: Республика Башкортостан (единичные находки на крайнем юге, возможно, заносные микропопуляции; Башкирское Предуралье — оз. Асликуль), Челябинская обл. (крайний юг — Кизильский и Брединский р-ны), Оренбургская обл. (Рис. 4). — Общ. распр.: Болгария, Венгрия, Румыния, Молдавия, Украина (кроме севера и Закарпатья), Россия (юг Европейской части; Сев. Кавказ: Ставропольский край, Дагестан), Сев. и Центр. Казахстан (Актюбинская, Атырауская, Уральская, Кустанайская, Джезказганская, Тургайская и Павлодарская обл.).

В рассматриваемом регионе *A. varius* относительно обычен только в южных районах Оренбургской обл., где является преимущественно псаммофитом. В более северных районах, где сообщества песчаных степей не имеют широкого распространения, вид становится очень редким и, возможно, в ряде случаев является заносным (в частности, отмечено произрастание его по обочинам шоссежных дорог и железнодорожным насыпям).

12. *A. macropus* Bunge, 1847, Arb. Naturf. Vereins Riga, 1, 2 : 238; id., 1852, Beitr. Kenntn. Fl. Russl. Stepp. Centr.-As. : 261 (seors. impr.); id., 1854, Mém. Sav. Étr. Pétersb. 7 : 261; id., 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 125; id., 1869, l. c. : 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 217; О. и Б. Федч., 1893, Мат. фл. Уфим. губ. : 98; Korsh., 1898, Зап. Акад. наук. Физ.-мат. отд. сер. 8 (Tent. Fl. Ross. Or.) : 116; Крыл., 1933, Фл. Зап. Сиб. 7 : 1696; Говорухин, 1937, Фл. Урала : 353; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 734; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 278, p. min. p.; Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 123; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 74; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 258, p. p. — *A. subulatus* Bieb. var. γ . *uralensis* Pall., 1800, Spec. Astrag. : 223. — *A. virgatus* Pall. var. β . *uralensis* DC., 1825, Prodr. 2 : 285; Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 625. (Рис. 2).

Л е к т о т и п (Гончаров, Попов, 1946): Россия, «Im Gouv. Orenburg bei Spasskoje, 4 VI 1839, A. Lehmann» (?P).

Южный Урал: Республика Башкортостан и Челябинская обл. (в пределах степной зоны), Оренбургская обл. (Рис. 5). — Общ. распр.: Украина (вост.: Луганская обл.), Россия (юг и юго-восток Европейской части; юго-зап. районы Зап. Сибири: Курганская обл.), Сев. Казахстан (к северу от 50° с. ш., наиболее обычен в сев. половине Кустанайской обл., на западе и севере Уральской (Западно-Казахстанской) обл.).

A. macropus наряду с *A. cornutus* является наиболее широко распространенным и обычным представителем секции *Xiphidium* на

Южном Урале. Ареал его почти целиком находится в пределах степной зоны и лишь незначительно заходит в наиболее южные районы лесостепи. Однако в южной части степной зоны (к югу от 50° с. ш., главным образом на территории Сев. Казахстана) *A. macropus* замещается близким видом *A. pseudomacropus* sp. nova, описываемым ниже. Типовой материал по *A. macropus* не обнаружен нами в Гербарии ЛЕ (несмотря на указание во «Флоре СССР» (Гончаров, Попов, 1946 : 734): «котип в Ленинграде»), но правильность применения данного названия именно к этому виду, широко распространенному в степной зоне Южного Урала, легко устанавливается по приводимым А. А. Бунге характерным признакам, отличающим рассматриваемое растение от близких видов (*A. pseudomacropus*, *A. storozhevae* и *A. varius*): коротким яйцевидно-продолговатым прицветникам, значительно превышающим годичные побеги цветоносам, укороченным редким соцветиям и оттопыренному черно-белому опушению чашечки (Bunge, 1847, 1852, 1868, 1869). У *A. macropus* довольно регулярно встречаются белоцветковые альбиносы, произрастающие обычно отдельными особями среди растений с обычной (пурпурной) окраской цветков. От *A. pallescens* белоцветковая форма *A. macropus* отличается опушением чашечки и формой прицветников.

13. *A. pseudomacropus* Knjasev et Kulikov sp. nova. — *A. macropus* auct. non Bunge: Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 278, р. max. p.; Выдрина, 1994, во Фл. Сиб. 9 : 69; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 258, p. p.

Suffrutex diffuse ramosus; caules 5–30 cm altis lignescentes, oblique sursum vergentes; caules hornotini 5–20 cm lg., ob pilos densos appressos albidii. Stipulae lanceolatae, aliquantenus declinatae, modice appresse nigro et albo pilosae. Folia 4–8 cm lg., petiolo rachide duplo-quadriplo breviora (7–20 mm lg.); foliola 5–7-juga, linearia ad oblonga, 10–25 mm lg., 1–3 (3.5) mm lt., utrinque (sed subtus densius) pilis adpressis obsita. Pedunculi foliis 2–3-plo longiores, viriduli, sparse hirsuti; racemi laxi, elongati, 5–20 cm lg., 5–15-flori; bracteae lanceolatae, acutae, 1.5–2.5 mm lg. Calyx tubulosus, (9) 10–12 mm lg.; tubus aequaliter truncatus, breviter appressim albo admixtis nigro hirsutus, dentibus (1.5) 2–2.5 mm lg. Vexillum 20–24 mm lg., 7–11 mm lt., purpureum, lamina oblongo-ovata, apice subintegra, paulo emarginata; alae albiae, 18–22 mm lg., lamina oblonga, 6–8 mm lg., ungue filiformi 1.4–1.8-plo breviora; carina 16–19 mm lg., lamina 5 mm lg., semilunata, ungue 2.2–2.8-plo breviora, apice purpurea. Legumina sursum vergentia vel plus minusve declinata, oblongo-lanceolata, tantum curviuscula, 18–25 mm lg., 2.5–3 (3.5) mm lt., breviter appressim albo admixtis nigro hirsuta, apice in rostrum 3–5 mm lg. attenuata, dorso canaliculata, ventre breviter costata, in sectione transversa subcordata, subbilocularia. Semina oblonga, 1.5 mm lg. (Fig. 2).

Т у р u s : «Reg. Orenburg, distr. Solj-Iletzk, in collibus cretaceis 5-7 km ad austro-occidentem a pag. Troizk, 27 VI 2000, fl., fr., M. Knjasev» (LE, iso. SVER).

Affinitas. Ab *A. vario* S. G. Gmel. et *A. macropo* Bunge racemis sparsioribus et paucifloris, lamina carinae ungue magis quam 2-plo (nec 1.5-plo) brevior, calycibus et leguminibus pilis appressis (nec plus minusve patentibus) tectis, etiam a primo pedunculis longioribus, a secundo bracteis longioribus lanceolatis, acutis (nec ovatis, obtusis), tubo calycis aequaliter (nec oblique) truncato, petiolis brevioribus, caulibus magis lignescentibus, caulibus hornotinis erectis albis (nec adscedentibus alboviridulis) differt. A proximo (?) *A. kustanaico* M. Pop. petiolis brevioribus, foliolis latioribus, 5-7 (nec 3-5)-jugis, caulibus altioribus, bracteis longioribus, lanceolatis, acutis (nec ovatis) discrepat.

Ветвистый полукустарничек с деревянистыми, косо вверх направленными многолетними побегами 5-30 см выс., годичными побегами 5-20 см дл., беловатыми от густого прижатого опушения. Прилистники ланцетные, отчасти отклоненные книзу, негусто прижато черно- и белоопушенные. Листья 4-8 см дл., с черешком в 2-4 раза короче рахиса (7-20 мм дл.); листочки 5-7-парные, от линейных до продолговатых, 10-25 мм дл., 1-3 (3.5) мм шир., с обеих сторон (но сверху более густо) опушены прижатыми волосками. Цветonoсы зеленоватые, скудно опушенные, в 2-3 раза превышают листья, из пазух которых выходят; кисти продолговатые, рыхлые, 5-20 см дл., 5-15-цветковые; прицветники ланцетные, острые, 1.5-2.5 мм дл. Чашечка трубчатая, (9) 10-12 мм дл., трубка прямо срезанная, коротко опушенная прижатыми белыми волосками с примесью черных, с зубцами 1.5-2 (2.5) мм дл. Флаг 20-24 мм дл., 7-11 мм шир., пурпурный, с обратнойцевидной, наверху почти цельной или немного выемчатой пластинкой; крылья беловатые, 18-22 мм дл., с продолговатой пластинкой 6-8 мм дл., в 1.4-1.8 раза короче нитевидного ноготка; лодочка 16-19 мм дл., с полулунной пластинкой 5 мм дл., в 2.2-2.8 раза короче ноготка, на верхушке пурпурной. Бобы направлены вверх или несколько отклонены, продолговато-ланцетные, слегка изогнутые, 18-25 мм дл., 2.5-3 (3.5) мм шир., коротко прижато белоопушенные с примесью черных волосков, на верхушке сужены в носик 3-5 мм дл., на спинке с бороздкой, по брюшку с умеренно выпуклым швом, почти двугнездные, в поперечном сечении округло-сердцевидные. Семена продолговатые, 1.5 мм дл. (Рис. 2).

Т и п : Россия, «Оренбургская обл., Соль-Илецкий р-н, на меловых холмах 5-7 км к юго-западу от с. Троицк, 27 VI 2000, цв., незрелые пл., М. С. Князев» (LE, изотип — SVER).

Паратипы (paratypі). Россия. Оренбургская обл.: [бывш.] Средне-Волжский край, Бургинский р-н [теперь Беляевский р-н], Бургинский совхоз Овцевод, недалеко от участка Колубай, 13 VI 1931, М. Золотовский (LE); Соль-Илецкий р-н, меловые горы 5 км к юго-западу от с. Троицк, 18 V 2001, М. С. Князев (SVER). Саратов-

ская обл., Новоузенский р-н, 40 км на юго-юго-восток от г. Новоузенска, окр. п. Бабошкин, 40°25' N, 48°41' E, 27 VI 1993, А. К. Скворцов и др. (МНА). Омская обл.: Русскополянский р-н, окр. совхоза Алабагинского, типчаково-ковыльная степь, 7 VIII 1949. Е. В. Вандакурова (SSBG); Павлоградский р-н, окр. с. Павлоградского, степь типчаково-ковыльная, 7 VIII 1949, она же (SSBG). Казахстан. Актюбинская губерния, междуречье Уил-Эмба, пойма Уила, 2 VI 1926, О. Э. Кнорринг; басс. р. Хобды, в долине р. Тамды, около Караганды-сая, 6 VII 1926, М. М. Ильин, М. Н. Аврамчик; Irgis in deserto Kirgisisco, 18 V 1881, А. Regel; Тургайская обл. и уезд, степные луга и склоны к р. Чулак-саю, 16 VI 1908, И. М. Крашенинников; Целиноградская обл., Кургульдзинский р-н, в 16 км к северо-востоку от с. Арыкшы, в 2 км от берега оз. Бабай, 21 V 1973, О. Л. Ловелиус; Акмолинская обл. и уезд, 5 верст от оз. Денгиз, 19 VI 1914, В. Семенов; In collibus arenosi ad fl. Taldy (ad ped. m. Ulutau), 28 V 1842, А. Schrenk; In desertis arenosis ad fl. Ischim, 27 VIII 1843, А. Schrenk; Семипалатинская обл., Павлодарский уезд, близ р. Чельдырты, 31 VI 1914, С. Е. Кучеровская; Западно-Казахстанская обл., обрыв левого берега Большого Узена у п. Порт-Артур, 9 VI 1955, В. И. Грубов, Н. Любарский (все образцы — LE).

Родство. От *A. varius* S. G. Gmel. и *A. macropus* Bunge отличается более редкими и малоцветковыми соцветиями, лодочкой с пластинкой более чем в 2 (а не в 1.5) раза короче ноготка, чашечками и бобами, опушенными прижатыми (а не б. м. оттопыренными) волосками; кроме того, от первого вида отличается более длинными цветоносами, а от второго — более длинными ланцетными, островаатыми (а не тупыми яйцевидными) прицветниками, трубкой чашечки прямо (а не косо) срезанной, более короткими черешками, более одревесневающими, косо вверх направленными многолетними побегами, беловатыми (а не беловато-зеленоватыми) от более густого опушения годичными побегами. Возможно, наиболее близок к *A. kustanaicus* М. Рор.¹, но отличается от него более короткими черешками, более широкими и многопарными листочками, более высокими побегами, более длинными, острыми, ланцетными (а не яйцевидными) прицветниками.

Южный Урал: Оренбургская обл. (Урало-Илекское междуречье, юг Соль-Илецкого р-на). (Рис. 5). — Общ. распр.: Россия (юго-восток Европейской части: Саратовская обл.; юг Зап. Сибири: Омская обл.); зона степей и полупустынь Сев. Казахстана (Карагандинская, Джезказганская, Тургайская, Талды-Курганская и Актюбинская обл., юг Кустанайской обл., запад Уральской обл.).

A. pseudomacropus не встречается севернее широтного участка течения р. Урал (51°30' с. ш.), а к югу от 50° с. ш. практически полностью замещает близкий вид *A. macropus*, с которым до сих пор постоянно смешивался (так, в LE большая часть материала из Сев. Казахстана, определенного как *A. macropus*, в действительности относится к *A. pseudomacropus*). Наиболее сходны с *A. macropus* менее

¹ К сожалению, сравнить с этим видом вновь описываемый *A. pseudomacropus* не удалось, поскольку в LE не обнаружилось ни типа, ни хоть сколько-нибудь близкого по облику к *A. kustanaicus* образца, поэтому приводимые отличия этих видов основаны только на первоописании *A. kustanaicus*.

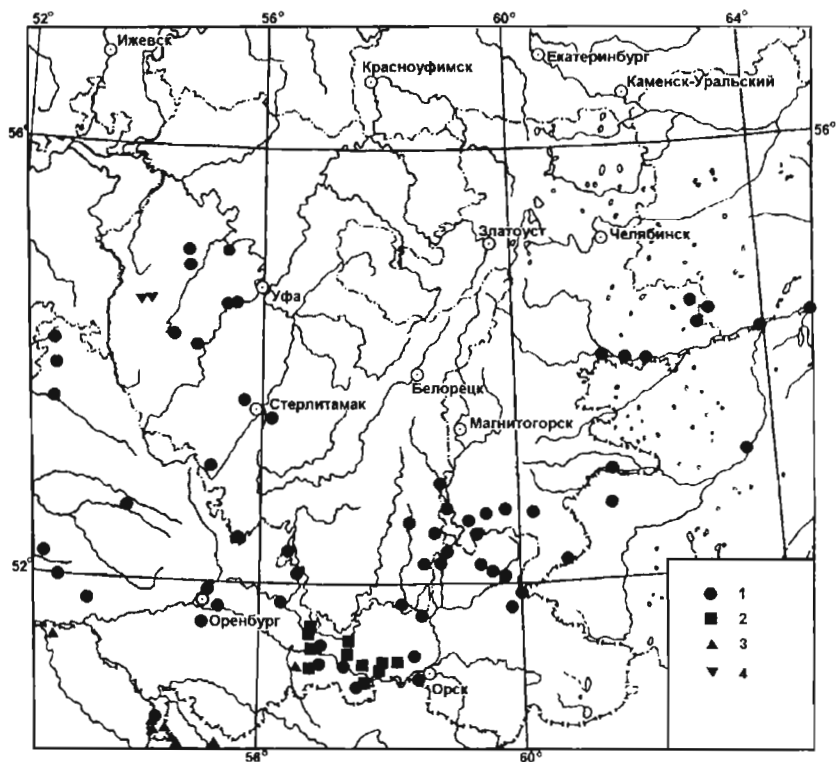


Рис. 5. Распространение на Урале *Astragalus macropus* Bunge (1), *A. oropolitanus* Knjasev et Kulikov (2), *A. pseudomacropus* Knjasev et Kulikov sp. nova (3) и *A. pallescens* Bieb. (4).

развитые экземпляры *A. pseudomacropus*, тогда как более мощные напоминают *A. varius*. По экологическим особенностям вновь описываемый вид также более близок к *A. varius*, чем к *A. macropus*. Обычно *A. pseudomacropus* произрастает на песках, но в западной части ареала (в частности, на юге Оренбургской обл.) он избегает песчаных участков и достаточно постоянно встречается лишь на обнажениях мела и мергеля. *A. varius* в этом районе, наоборот, избегает меловых и известняковых обнажений и произрастает преимущественно на песках (однако в Среднем и Нижнем Поволжье он встречается также на мелах).

14. *A. storozhevae* Knjasev, 2002, Бот. журн., 87, 4 : 149.

Т и п : Россия, «Оренбургская обл., Гайский р-н, Губерлинские горы, гора Поперечная в окрестностях п. Губерля, у базы отдыха на р. Урал, 14 VI 1978, Н.П. Салмина» (LE, изотип --- SVER).

Южный Урал: Оренбургская обл. (Кувандыкский и Губерлинский мелкосопочники, известняковые увалы в Беляевском и Саракташском р-нах), Республика Башкортостан (крайний юг – Зианчуринский р-н, на известняковых увалах вдоль границы с Оренбургской обл.). -- Общ. распр.: север Актюбинской обл. Казахстана. (Рис. 3). Эндемик горной части Южного Урала и Подуральского плато.

Вид очень близок к восточноевропейскому *A. pallescens* Vieb. и замещает его в горной части Южного Урала. Сведения о находках на Южном Урале *A. albicaulis* DC. (Yakovlev et al., 1996; Рябинина, 1998), как было установлено нами при просмотре соответствующих гербарных экземпляров, также относятся к *A. storozhevae*.

15. *A. pallescens* Vieb., 1819, Fl. Taur.-Cauc. 3 : 489; DC., 1825, Prodr. 2 : 294; Ledeb., 1842, Fl. Ross. 1 : 626; Шмальг., 1895, Фл. Ср. и Южн. Росс. 1 : 284; Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 (Astrag. Geront. 1) : 124; id., 1869, l. c. : 15, 1 (Astrag. Geront. 2) : 218; Гонч. и М. Поп., 1946, во Фл. СССР 12 : 735; Гамаюнова и Фисюн, 1961, во Фл. Казахст. 5 : 495; Chater, 1968, in Fl. Europ. 2 : 123; Васильева, 1987, во Фл. Европ. части СССР 6 : 74; Yakovl. et al., 1996, Legum. North. Euras. : 260. — *A. cinereus* Bess., 1820, Enum. Pl. Volhyn. : 29.

Л е к т о т и п (Попов, in sched.; Гончаров, Попов, 1946): Украина, «Inter Odessam et Nikolajew, 1810, ex herb. M. von Bieberstein» (LE!).

Южный Урал: Республика Башкортостан (крайний запад). (Рис. 5). -- Общ. распр.: Молдавия, Украина (Крым, Причерноморье и восточные области), Россия (юг и юго-восток Европейской части на восток до среднего течения р. Волги).

Сведения о находках вида в Сев. и Зап. Казахстане (Гамаюнова, Фисюн, 1961) сомнительны и нуждаются в проверке.

Указания *A. pallescens* для Оренбургской области (Yakovlev et al., 1996) по данным В. Д. Бочкина, основанным на материалах коллекции МНА, по всей видимости, относятся к *A. storozhevae*. Резко изолированное местонахождение *A. pallescens*, значительно удаленное к востоку от основного ареала, обнаружено нами на западе Башкортостана («Респ. Башкортостан, Туймазинский р-н, оз. Кандры-Куль, северо-западный берег близ шоссе Уфа—Самара, 31 V 2001, П. В. Куликов» --- SVER). Следует отметить, однако, что в этом местонахождении растения, признаки которых вполне соответствовали *A. pallescens*, составляли малую часть популяции, преобладали же особи явно промежуточного облика между этим видом и *A. macropus*. В соседнем местонахождении, расположенном на 10 км восточнее («Республика Башкортостан, Туймазинский р-н, близ с. Урмикеево, 30 V 2001, П. В. Куликов» --- LE, SVER), были обнаружены только

особи с промежуточными признаками. По всей видимости, эти реликтовые популяции *A. pallescens* в настоящее время в значительной степени подверглись интрогрессивной гибридизации с близким видом *A. macropus*. Однако эти находки делают весьма вероятным наличие в соседних районах западной части Башкортостана популяций *A. pallescens* s. str., не затронутых гибридизацией.

Таким образом, секция *Xiphidium* рода *Astragalus* представлена во флоре Урала 15 видами, из которых 1 (*A. igoschinae*) распространен на Полярном Урале, 1 (*A. cornutus*) — на Среднем и Южном и 13 — только на Южном. Во флорах областей и республик Уральского региона секция *Xiphidium* представлена следующим числом видов: Республика Коми — 1, Пермская обл. — 1, Свердловская обл. — 0, Челябинская обл. — 6, Республика Башкортостан — 7, Оренбургская обл. — 12. 4 вида (*A. igoschinae*, *A. karelinianus*, *A. austrouralensis* и *A. storozhevae*) являются эндемиками Урала и Приуралья (первый вид — Полярного, остальные три — Южного). Еще 2 вида (*A. oropolitanus* и *A. mugosaricus*) известны на территории России только на Южном Урале. Относительно высокое видовое богатство секции *Xiphidium* во флоре Урала связано, с одной стороны, с наличием ряда видов, находящихся на восточном (восточноевропейские *A. pseudotataricus*, *A. ucrainicus* и *A. pallescens*) и северном (северотуранные *A. temirensis*, *A. mugosaricus* и *A. pseudomacropus*, а также восточноевропейско-казахстанский *A. brachylobus*) пределах распространения, с другой, со специфическими чертами флорогенеза Уральской горной страны, обусловившими возникновение ряда эндемичных и реликтовых (дизъюнктивный алтайско-южноуральский *A. oropolitanus*) элементов, придающих определенную самобытность флоре данного региона.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 02-04-49161).

Литература

- Борисова А. Г. *Astragalus pseudotataricus* Boriss. // Флора СССР. М.; Л., 1946. Т. 12. С. 701.
- Васильченко И. Т. Ключ для определения видов секции *Xiphidium* Bunge и разделение на видовые ряды // Флора СССР. М.; Л., 1946. Т. 12. С. 646–738.
- Гаманюнова А. П., Фисюн В. В. Подрод *Cercidothrix* Bunge рода астрагал — *Astragalus* L. // Флора Казахстана. Алма-Ата, 1961. Т. 5. С. 184–299.
- Гончаров Н. Ф., Попов М. Г. Секция *Xiphidium* Bunge рода *Astragalus* L. // Флора СССР. М.; Л., 1946. Т. 12. С. 656–738.
- Горчаковский П. Л. Основные проблемы исторической фитогеографии Урала. Свердловск, 1966. 286 с. (Тр. Инст. экологии растений и животных УФ АН СССР. Вып. 66).

- Горчаковский П. Л. Астрагал карелинский — *Astragalus karelinianus* M. Pop. // Красная книга Среднего Урала (Свердловская и Пермская области): Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / Под ред. В.Н. Большакова, П.Л. Горчаковского. Екатеринбург, 1996. С. 134.
- Горчаковский П. Л., Шурова Е. А. Редкие и исчезающие растения Урала и Приуралья. М., 1982. 208 с.
- Губанов И. А., Багдасарова Т. В., Баландина Т. П. Научное наследие выдающихся русских флористов Г. С. Карелина и И. П. Кирилова. М., 1998. 95 с.
- Камелин Р. В., Юрцев Б. А. Новый вид *Astragalus igoschiniae* (Fabaceae) с Полярного Урала // Бот. журн. 1982. Т. 67, № 9. С. 1285–1289.
- Науменко Н. И. Интересные флористические находки в Курганской области // Вестн. ЛГУ. Сер. 3. 1991. Вып. 3. № 17. С. 42–49.
- Рябинина З. Н. Конспект флоры Оренбургской области. Екатеринбург, 1998. 164 с.
- Сытин А. К. К систематике *Astragalus brachylobus* и *Astragalus varius* (Fabaceae) // Бот. журн. 1999. Т. 84, № 12. С. 117–124.
- Сытин А. К. Новый вид астрагала (*Astragalus* L., Fabaceae) из Западного Казахстана // Новости систематики высших растений. СПб., 2000. Т. 32. С. 92–96.
- Цвелёв Н. Н. Злаки СССР. Л., 1976. 788 с.
- Bunge A. Alexandri Lehmanni Reliquiae botanicae, sive enumeratio plantarum in itinere per deserta Asiae mediae ab A. Lehmannis 1839 ad 1842 collectarum // Arbeit. Naturf. Vereins Riga. 1847. Bd 1, H. 2. P. 115–256.
- Bunge A. Beitrag zur Kenntnis der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens, i. e. Alexandri Lehmanni Reliquiae botanicae, sive enumeratio plantarum ab A. Lehmannis collectarum (seors. impr.). St. Pétersburg, 1852. 370 p.
- Bunge A. Generis *Astragali* species Gerontogaeae. Pars 1. Claves diagnosticae // Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.). Sér. 7. 1868. T. 11. N 16. 140 p.
- Bunge A. Generis *Astragali* species Gerontogaeae. Pars 2. Specierum enumeratio // Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.). Sér. 7. 1869. T. 15. N 1. 254 p.
- Chater A. O. *Astragalus* L. // Flora Europaea / Ed. T. G. Tutin et al. Cambridge, 1968. Vol. 2. P. 108–124.
- Ledebour C. F. Flora Rossica. Stuttgart, 1842. T. 1. 790 p.
- Podlech D. Typification of *Astragalus* species. II. Species mainly of the herbaria of Paris (P) and Geneva (G) // Sendtnera. 1998. Bd 5. S. 247–263.
- Podlech D., Sytin A. K. Typification of Russian and some other species of *Astragalus*. I // Sendtnera. 1996. Bd 3. S. 149–176.
- Yakovlev G. P., Sytin A. K., Roskov Yu. R. Legumes of Northern Eurasia: A checklist. Kew, 1996. 724 p.

Ботанический сад Уральского отделения РАН
620026, Екатеринбург, а/я 315
E-mail: tilia@r66.ru

КОНСПЕКТ КАВКАЗСКИХ АСТРАГАЛОВ (*ASTRAGALUS* L.,
FABACEAE) СЕКЦИИ *ANTHYLLOIDEI* DC.CONSPECTUS GENERIS *ASTRAGALUS* L. (FABACEAE)
SPECIERUM CAUCASICARUM E SECTIONE
ANTHYLLOIDEI DC.

В настоящей статье дается обзор кавказских видов *Astragalus* L., включавшихся прежде в секцию *Halicacabus* Bunge., для которой, однако, приоритетным является название *Anthylloidei* DC. Приводится ключ для определения видов. Поскольку виды, представляющие эту секцию на Кавказе, являются редкими растениями и нуждаются в охране, в статье перечислены изученные гербарные образцы. Обсуждаются родственные связи видов секции *Anthylloidei* и ее положение среди близких секций.

Секция *Anthylloidei* DC. (= sect. *Halicacabus* Bunge) относится к подроду *Astragalus* рода *Astragalus* L. и объединяет розеточные или полурозеточные травянистые многолетники с одревесневающим каудексом, опушенные простыми волосками. Листья непарноперистые, листочки отделяются от оси в период отцветания и начала плодоношения растений. Лигнифицирующиеся ткани придают жесткость черешкам и способствуют многолетнему сохранению их при основании побегов. Своеобразной особенностью соцветий является наличие парных прицветничков у основания чашечки. Чашечка в начале цветения трубчатая, к концу — кувшинчатая, при плодоношении, вздуваясь, становится шаровидной. Заключая небольшой, одногнездный малосемянный боб, она способствует анемохорному распространению семени. Западноазиатская секция *Anthylloidei* объединяет около 10 видов, приуроченных к фриганоидным сообществам и аридным редколесьям, обладающих узким ареалом, а иногда являющихся чрезвычайно редкими.

Вслед за Д. Подলেখом (Podlech, 1990), мы используем приоритетное название секции *Anthylloidei* DC., хотя эта группа в первоначальном понимании весьма искусственна и объединяет виды, в настоящее время относимые к разным подродам. Так, один из представленных в ней видов — *A. calycinus* Bieb., ныне включают в секцию *Laguropsis* Bunge подрода *Cercidothrix* Bunge. А. А. Бунге (Bunge, 1868) относил к секции *Halicacabus* 9 видов, среди них редчайшие виды — *A. physaloides* DC. — растение, собранное лишь однажды, возможно в Сирии, а также *A. wagneri* Bunge, обитающий на горе Ghodeh Dag близ с. Базеган в Западном Азербайджане (Иран). Спорадически распространенный на Анатолийском плоскогорье в Турции *A. zederbaueri* Stadlmann близкородствен описанному из Сирии

A. surugensis Boiss. et Hausskn. *A. khoshjailensis* Širj. et Rech. f. встречается в горно-степном поясе южного склона хр. Эльбурс. В Памиро-Алае секцию представляет *A. willisii* M. Pop. — эндемичный вид хребта Кугитанг и гор Катта-Курчук, а в западной части Гиссарского хребта — *A. pseudanthylloides* Gontsch., обитающий в полосе взаимопроникновения растительности эфемеровой полупустыни и древесно-кустарниковой формации среднего и нижнего горных поясов (Гончаров, 1941 : 102).

Н. Ф. Гончаров, обратив внимание на очертание флага, предположил, что простая и целостная ромбовидная форма его преобразуется в более сложную — гитаровидную, дифференцируясь на полоску и пластинку, при этом в основании последней могут находиться или отсутствовать угловатые ушки. Увидев определенную эволюционную направленность в разнообразии этих морфологических вариаций, он воспользовался ею для выделения внутрисекционных групп, описав в секции *Halicacabus* ряды *Angustati* Gontsch., *Subauriculati* Gontsch. и *Densiflori* Gontsch. в обработке рода *Astragalus* для «Флоры СССР» (Гончаров, 1946). Подобная же морфоструктурная изменчивость прослеживается и в секции *Megalocystis* Bunge в качестве параллельных гомологических рядов.

Отметим, что карплогические признаки для систематики рассматриваемой секции в должной мере не были использованы из-за недостатка полноценного материала, не восполненного и новыми сборами. Пробелы в диагнозах значительного числа видов возникли из-за отсутствия зрелых бобов, что можно объяснить угасанием способности растений к плодоношению, чему не противоречит и отмеченная выше регрессия ареалов. Между тем, некоторые виды секции обнаруживают довольно необычные особенности морфологии плода. Отметим, в частности, наличие двух параллельных бороздок на стенках боба у *A. mesites*. По-видимому, они способствуют освобождению семени, дублируя обычный механизм вскрывания плода по спинному и брюшному швам, как это происходит у *A. daghestanicus*. Изучение карплогических данных и сравнительный анализ анатомо-морфологического строения плодов перспективны для пересмотра системы близкородственных секций *Megalocystis*, *Grammocalyx* и *Poterion*.

Секция *Megalocystis* Bunge наиболее близка секции *Anthylloidei*, что отмечал и Бунге. Обе секции объединены во «Flora iranica» (Podlech, Zarre, 2001). Однако существеннейшее различие между этими группами, указанное самим Бунге, выражено очень отчетливо: виды секции *Anthylloidei* — многолетние розеточные травы с непарноперистыми листьями, тогда как виды секции *Megalocystis* — подушковидные кустарники с парноперистыми листьями и колочкой, завершающей ось листа. Большинство из них — нагорные ксерофи-

ты, тяготеющие к биоморфологическому типу «трагакантовых астрагалов». Виды секции *Megalocystis* сформированы сухим и жарким субтропическим климатом Иранского нагорья, в пределах которого они и распространены. Единственным представителем этой секции на Кавказе является лишь своеобразный *A. szovitsii* Fisch. et C. A. Mey. — эндемичный вид Среднеараксинской котловины. К нему близок *A. ebenoides* Boiss., произрастающий на засоленных почвах полынных пустынь с *Hulthemia persica* (Michx. ex Juss.) Bornm., а также на антропогенных дериватах этих сообществ, измененных земледелием от восточной части Армянского нагорья (Иранский Азербайджан) до западных склонов Иранского нагорья (северо-западный Загрос и Бахтиярские горы). Бунге относил *A. ebenoides* к секции *Halicacabus* (1868), но его включение в секцию *Megalocystis* Bunge (Tietz, Zarre, 1994), где *A. ebenoides* занимает промежуточное положение между центральнокопетдаг-хорасанским *A. raddei* Bazil. и *A. szovitsii*, представляется более правильным решением, позволяющим яснее очертить как морфологические, так и географические границы секций.

С точки зрения фитогеографической принадлежности секцию *Anthyloidei* можно рассматривать как атропатенскую грунцу (в смысле А. Л. Тахтаджяна, 1972), составляющую умеренно термофильную фракцию флоры аридной и субаридной областей нагорий Передней Азии Армено-Иранской провинции. В этой связи изолированное положение *A. daghestanicus* дополняет немногочисленный список случаев атропатено-дагестанской дизъюнкции (к ним относится и ареал *Artemisia incana* (L.) Druce), возможно, свидетельствует о древних миграционных связях между флорами Дагестанского округа Кавказской провинции и Атропатенской подпровинции Армено-Иранской провинции.

Astragalus L. sect. *Anthyloidei* DC., 1825, Prodr. 2 : 300; Podlech, 1990, Mitt. Bot. Staatssamm. München 29 : 464; Podlech a. Zarre, 2001, in Rech. f., Fl. Iran. 175 : 97, p. p., excl. sect. *Megalocystis*. — *A.* sect. *Halicacabus* Bunge, 1868, Мém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 11, 16 : 74; id., 1869, l. c. 15, 1 : 123; Гонч., 1946, во Фл. СССР 12 : 413; Гроссг., 1952, Фл. Кавк., изд. 2, 5 : 295; Манден., 1962, во Фл. Арм. 4 : 175; Chamberlain a. Matthews, 1970, in Davis, Fl. Turk. 3 : 178.

Т и п : *A. anthylloides* Lam.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАВКАЗСКИХ ВИДОВ

1. Листья (3) 4–14 см дл. Побеги седовато-серые, бархатисто-опушенные 2.
- + Листья 14–25 (40) см дл. Побеги сизо-зеленые, прижато-опушенные ... 3.

2. Листья 4–5 см дл., почти сидячие или с черешками 0.5 см дл.; листочки продолговато-эллиптические, на верхушке выемчатые, вдвое сложенные, в числе (6) 8–10 пар. Соцветие 2–5-цветковое; цветонос 5–7 см дл. Чашечка 18–20 мм дл., опушенная белыми волосками (иногда с примесью черных волосков); жилки малиновые; зубцы 3–5 мм дл. Венчик кремовый, по отцветании грязно-пурпурный; флаг обратнойцевидный, 20–25 мм дл., пластинка в основании угловато-ушковатая, 15–16 мм дл., полоска клиновидная, 4–8 мм дл.; крылья 20–23 мм дл. Боб ланцетовидный, цилиндрический, белоопушенный, односемянный, 6 мм дл. 4. *A. karakuschensis*.
- + Листья 10–11 см дл., с черешками 2–5 см дл.; листочки обратнойцевидные или округлойцевидные, на верхушке притупленные, в числе (20) 25–30 пар. Соцветие 5–10-цветковое; цветонос 7–8 см дл. Чашечка 18–20 мм дл., опушенная белыми волосками; жилки беловатые; зубцы 3 мм дл. Венчик грязно-пурпурный; флаг лопатчатый, 18–19 мм дл., пластинка в основании угловато-ушковатая, 6–7 мм дл., полоска линейная, 10–12 мм дл.; крылья 14–15 мм дл. Боб продолговато-эллиптический, сплюснутый, белоопушенный, двусемянный, 8 мм дл. 1. *A. daghestanicus*.
3. Соцветие 25–40 (50) см дл. Листочки (10) 12–20 мм дл., (3) 6–8 мм шир., кожистые, сизо-зеленые, рассеянно-опушенные белыми прижатыми волосками, в числе 10–11 (17) пар. Венчик кремовый; флаг ромбовидно-яйцевидный, на верхушке надрезанный, полоска клиновидная. Завязь густо опушенная преимущественно белыми волосками . . . 2. *A. mesites*.
- + Соцветие 15–18 см дл. Листочки 8–10 мм дл., 2–3 мм шир., в числе 20 (23) пар. Венчик пурпурный; флаг гитаровидный, пластинка с угловатыми ушками в основании, полоска линейно-клиновидная. Завязь опушенная черными волосками 3. *A. kaghysmani*.

1. *Astragalus daghestanicus* Grossh., 1925, Типы растительн. сев. части Нагорн. Даг.: 64; Гонч., 1946, цит. соч. : 413; Гроссг., 1952, цит. соч. : 296, карта 349.

Описан из Дагестана. T u p u s : «Daghestania, distr. Andi, prope Botlich, in calcareis. 6 VII 1915, A. Grossheim» (TBI, isotypus B).

Вост. Кавказ: Дагестан (левобережье Андийского Койсу). — Общ. распр.: эндемик.

A. daghestanicus — редчайший восточнокавказский вид неясного родства, известный только из типового местообитания. Этот вид нуждается в изучении и строгой охране, а следовательно, должен быть включен в Красную книгу России.

Изученный образец (specimen examinatum): Дагестан, Ботлихский р-н, лев. борт Андийского Койсу, 8 км от Ботлиха к Агвали, сосновый лес, 25 VII 1976, Ю. Л. Мещицкий, Т. Н. Попова (LE).

2. *A. mesites* Boiss. et Buhse, 1860, Mém. Soc. Nat. Moscou 12 : 66; Bunge, 1868, l. c. : 74; id., 1869, l. c. : 126; Гонч., 1946, цит. соч. : 415; Гроссг., 1952, цит. соч: 295; Манден., 1962, цит. соч. : 175 ; Chamberlain a. Matthews, 1970, l. c. : 180.

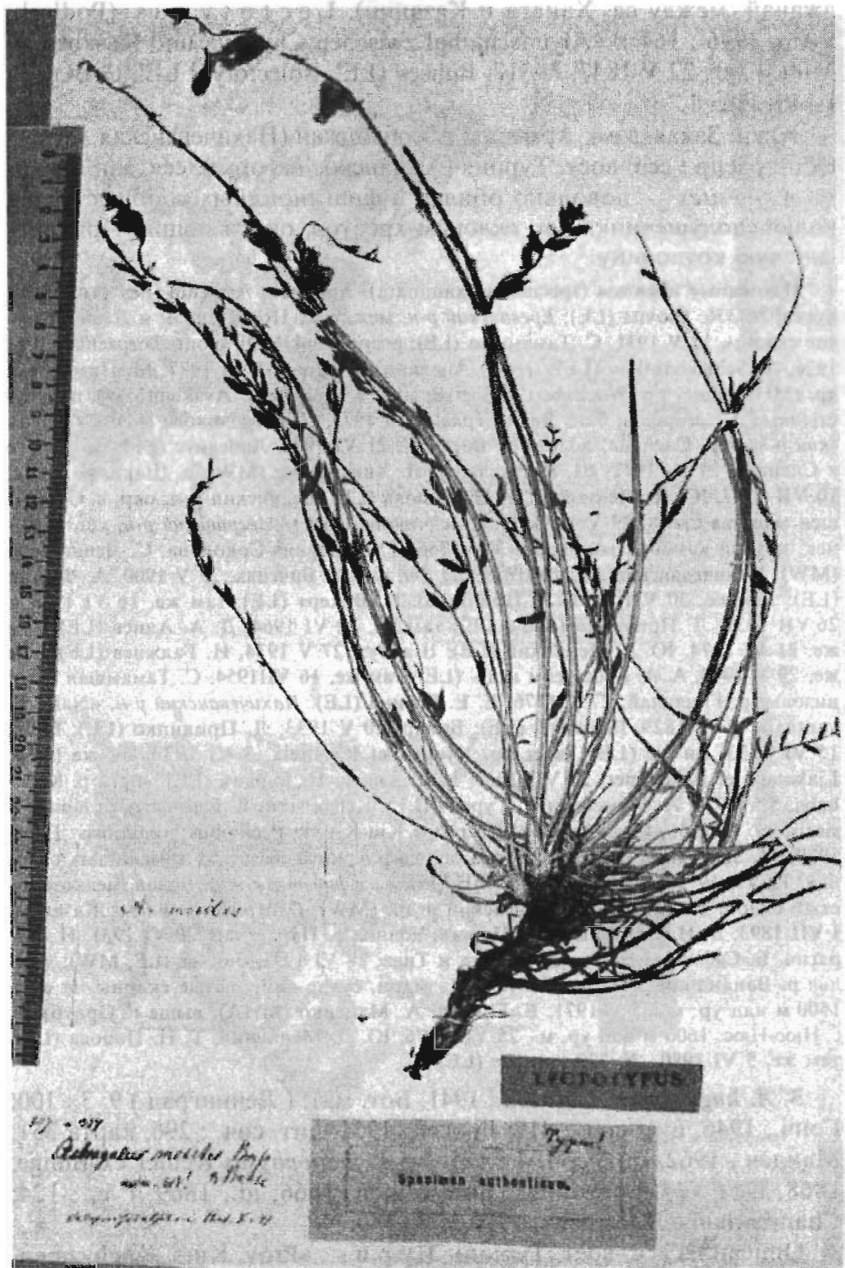


Рис. 1. Фотография лектотипа *Astragalus mesites* Boiss. et Buhse

Описан из Азербайджана (Нахичеванская АР) (долина р. Алинджачай, между сс. Ханага и Казанчи). *Le s t o t y r u s* (Podlech, Sytin, 1996 : 164) : «Alyndschathal zwischen Chanaga und Kasantschi, 3100-4200', 22 V 1847, N 317, Buhse» (LE!, isolectotypi LE!, G-BOISS, H, P). Рис. 1.

Южн. Закавказье: Армения; Азербайджан (Нахичеванская АР).
Общ. распр.: сев.-вост. Турция (Армянское нагорье), сев.-зап. Иран.

A. mesites --- довольно обилен в фриганоидных сообществах и колючеподушечниках по склонам хребтов, окружающих Приараксинскую котловину.

Изученные образцы (specimina examinata): **Армения:** Armenia [Без уточнения места] № 336. Szovits (LE); *Ереванский р-н*, между сс. Нор-Тушхом и Джрвез, сухие склоны, 12 V 1931, С. Тамамшян (LE); *пропе Beiuik-Vedi, mont. Torpachlar*, 1 VI 1926, А. Schelkovnikov (LE); между Ацаваном и Гарни, 6 VI 1977, М. Пименов и др. (МНА); *inter pp. Wochabert et Sher-Bulakh*. 3 VI 1936, Т. Avakian(MW); полупустынные группировки близ Вохчаберда. 6 VI 1973, Н. Шведчикова (MW). *Сисианский р-н*, окр. Сисиана, долина р. Воротан, 21 VI 1972. Ловелиус (LE); по дороге к Сисиану, 21 VI 1972, Ш. Кугателадзе, Л. Хинтибидзе (MW); с. Шаки, водопад, 10 VII 1977, Ю. Л. Меницкий, Т. Н. Попова (LE). Вединский р-н, окр. с. Советашен. Горная степь. 29 V 1973, Н. Шведчикова (MW). *Мегринский р-н*, ущ. р. Ванек, крутой каменистый склон. 3 V 1966, Т. Г. Дервиз-Соколова, С. Левшунова (MW). **Нахичеванская АР:** *Шахбузский р-н*, окр. с. Биченах, 25 V 1900, А. Фомин (LE); там же. 30 VII 1931, Л. Прилипко, Н. Вихерг (LE); там же, 16 VI 1932 и 26 VII 1932, Л. Прилипко (оба в LE); там же, 22 VI 1964, Д. А. Алиев (LE); там же, 21 VI 1974, Ю. Л. Меницкий (LE); Шахбуз, 27 V 1934, И. Гаджиев (LE); там же, 29 V 1947, А. А. Гроссгейм и др. (LE); там же, 16 VII 1954, С. Тамамшян (LE); низовья р. Гилянчай, 27 V 1976, Е. Е. Гогина (LE). *Нахичеванский р-н*, «Nakitsevantcaı», 8 VI 1829, [Szovits?] (LE); Билар, 20 V 1933, Л. Прилипко (LE); Бист, 15 VI 1933, он же (LE); *inter pp. Kjuljus et Ketsshela*, 3 VI 1934, он же (LE); Ljaketach et Vajachmet, 28 VII 1933, И. Гаджиев, Н. Гурвич (LE); *supra r. Karababa*, 5 V 1934, А. Гроссгейм, С. Гурвич (LE); *Ketshi secus fl. Kult-tshaj, in lapidosis siccis*, 17 VI 1936, И. Гаджиев (LE); *prope Kju-Kju, in declivibus graminosis*. 13 VI 1939, М. Shevljakov (MW); с. Арафса, вдоль р. Аринча, на сухих каменистых склонах. 12 VII 1972, Исаев, Мусаев. (МНА). *Джусульфинский р-н*, с. Билав, мелкоземистый склон. 12 V 1966, А. Еленевский и др. (MW). *Ордубадский р-н*, с. Казанчи, 1 VII 1893. В. И. Липский (LE); Парага, долина р. Парагачай, 20 VI 1931, И. Карягин, Б. Сафиев (LE); между Парага и Тива, 18 VI 1931, они же (LE, MW); ущелье р. Ванандчай. между с. Унус и Пазмари, сухие каменистые склоны на выс. 1500 м над ур. м. 22 V 1971, Е. Гогина, А. Маценко (МНА); выше г. Ордубада, с. Нюс-Нюс. 1600 м над ур. м., 25 VII 1976, Ю. Л. Меницкий, Т. Н. Попова (LE); там же, 5 VI 1980, № 320, они же (LE).

3. *A. kaghysmani* Gontsch., 1941, Бот. мат. (Ленинград) 9, 3 : 100; Гонч., 1946, цит. соч. : 417; Гроссг., 1952, цит. соч. : 296, карта 351; Манден., 1962, цит. соч. 4 : 175. --- *A. dictiophysus* Reuter ex Bunge, 1868, l. c. : 74, nom. illeg., non Tchich. 1866; id., 1869, l. c. : 124; Chamberlain a. Matthews, 1970, l. c : 180.

Описан из сев.-вост. Турции. *T у р u s* : «Prov. Kars, Kaghyzman. In collibus argillosis inter stationes Pasy et Këtak, 31 V 5, (13.VI), 1913, G. Woronow» (LE!). Рис. 2.

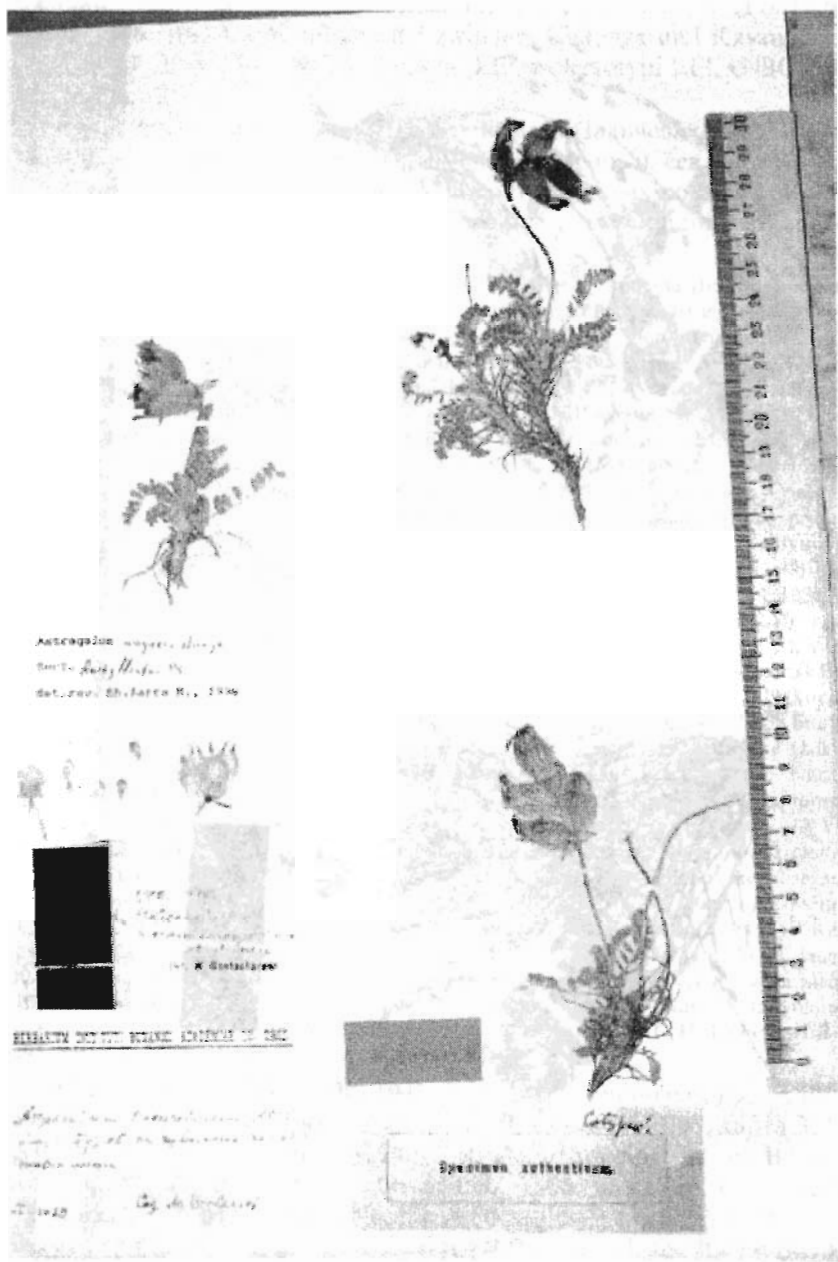


Рис. 3. Фотография голотипа *Astragalus karakuschensis* Gontsch.

Южн. Закавказье: Армения. — Общ. распр.: Сев.-вост. Турция (Армянское нагорье).

Редкий вид *A. kaghysmani* встречается на глинисто-щебнистых и гипсоносных субстратах Араратской котловины и Карсском плоскогорье в Турции. Близок к *A. halicacabus* Lam., по-видимому, довольно широко распространенному в пределах Армянского нагорья, тогда как малоазиатский *A. anthylloides* Lam. едва заходит в западную часть этой области. Названные виды составляют цепь близкородственных викириантов.

Изученные образцы (specimina examinata): **Армения:** Артикский р-н, с. Ором, 29 VIII 1944, С. Тамамшян (LE). Ереванский р-н. Джрвез, 15 V 1922, А. Гроссгейм (LE); там же, 18 V 1932, Т. Гейдеман (LE); там же, 22 V 1932, С. Тамамшян (LE); там же, 4 V 1936, В. Граншель (LE); между сс. Джрвез и Шорбулах, 12 V 1931, С. Тамамшян (LE); Еранос, 11 V 1944, С. Тамамшян, А. Тахтаджян (LE).

4. *A. karakuschensis* Gontsch., 1941, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 10 : 87, рис. 1; Гонч. 1946, цит. соч. : 417; Гроссг., 1952, цит. соч. : 295, карта 349; Манден., 1962, цит. соч. 4 : 176.

Описан из Азербайджана (Нахичеванская АР). Т у р u s : [Нахичеванская АР] «близ с. Бузгов, на известняковых каменистых местах, 29 V 1939, М. Шевляков» (LE!). Рис. 3.

Южн. Закавказье: Армения; Азербайджан (Нахичеванская АР). - Общ. распр.: эндемик.

Локально распространенный эндемичный вид Даралагезского хр. *A. karakuschensis*, образует обильные по числу особей популяции на известняковом щебне эродированных склонов среднего горного пояса. Занесен в «Красную книгу Армянской ССР» (1988 : 111). Близок к *A. wagneri* Bartl. (сев.-зап. Иран).

Изученные образцы (specimina examinata). **Армения:** Ехегнадзорский (Микояновский) р-н, лев. берег р. Вост. Арпа, на щебнистых местах у источника Джермук, 1800 м над ур. м., 20 VII 1950, Ахвердов, Мирзоева (LE); хр. Даралагез, окр с. Енгиджа, 2000–2200 м над ур. м., сухие каменистые склоны, 12 VII 1961, они же; с. Гнишик, 2000–2200 м над ур. м., южн. каменистые склоны, 13 VII 1954, они же (LE); там же, 12 VII 1961, они же (LE); над с. Хачик, 2600 м над ур. м., фригана, 5 VIII 1955, они же (LE); с. Хачик, лев. берег р. Арпа, склон С эксп. с известняковыми останцами, 11 VIII 1981, А. Сытин, И. Шанцер (MW). **Нахичеванская АР:** In monte Karakusch prope pagum Aznabjurt in locis saxosis, 9 VII 1952, L. Smoljaninova (LE); на вершине массива Карагут (Каракуш), 2600 м над ур. м., каменистые склоны, 11 VI 1947, А.А.Гроссгейм и др. (LE); там же, 1600 м над ур. м., горно-степные склоны, 12 VI 1947, они же (LE); там же, близ родника Алма-булаг, 1900 м над ур. м., известняковые склоны, 11 VI 1947, они же (LE); там же, местность Анабад, 1600 м над ур. м., южные травянистые склоны, 9 VI 1947, они же (LE).

Литература

- Г о н ч а р о в Н. Ф. Новые астрагалы и остролодки // Бот. матер. Герб. Бот. инст. АН СССР. 1941. Т. 9, вып. 3. С. 85–105.
- Г о н ч а р о в Н. Ф. *Astragalus* L., секция *Halicacabus* Bunge // Флора СССР. М.; Л., 1946. Т. 12. С. 413–423.

- Красная книга Армянской ССР. Исчезающие и редкие виды растений /
Э. Ц. Габриэлян и др. Ереван, 1988. 284 с.
- Тахтаджян А. Л. Ботанико-географический очерк Араратской котловины // А. Л. Тахтаджян, Ан. А. Федоров. Флора Еревана. Л., 1972. С. 7–37.
- Podlech D. Die Typifizierung der altweltlichen Sektionen der Gattung *Astragalus* L. // Mitt. Bot. Staatssamml. München. 1990. Bd 29. S. 461–494.
- Podlech D., Sytin A. Typification of Russian and some other species of *Astragalus* L. // Sendtnera. 1996. Bd 3. S. 149–176.
- Podlech D., Zarre Sh. M. Sect. *Anthylloidei* DC. // Flora iranica. Graz, 2001. № 175. (*Papilionaceae* IV, *Astragalus* II). P. 97–126.
- Tietz S., Zarre Sh. M. Revision von *Astragalus* L., sect. *Megalocystis* Bunge (*Fabaceae*) // Sendtnera. 1994. Bd 2. S. 287–363.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. проф. Попова, 2
sytin@DG4972spb.edu

ОБЗОР ПОДСЕКЦИИ MYRSINITEAE BOISS. СЕКЦИИ
PARALIAS DUMORT. РОДА EUPHORBIA L.
(EUPHORBIACEAE)

GENERIS EUPHORBIA L. (EUPHORBIACEAE) SECTIONIS
PARALIAS DUMORT. SUBSECTIONIS MYRSINITEAE BOISS.
REVISIO

Секция *Paralias* Dumort. — одна из крупнейших секций подрода *Esula* Dumort. рода *Euphorbia* L., включающая, по моему мнению, пять подсекций.

Подсекция *Myrsiniteae* Boiss. является, пожалуй, наиболее естественной группой секции. Она была описана Буасье (Boissier, 1862) как «§ *Myrsiniteae*» в пределах секции *Tithymalus* (Scor.) Boiss. Как было показано К. С. Байковым (1994), Буасье в этой работе обозначал подсекции знаком § (о чем имеется его указание). Поэтому можно считать, что подсекция была установлена именно в этой работе, а не в более поздней публикации (Рах, 1890–91), как это принималось в ряде работ, в том числе и моих (Гельтман, 1996).

Краткий обзор подсекции был дан В. П. Малеевым (1930) в связи с рассмотрением распространения входящих в нее видов, их происхождения и филогении. Я. И. Проханов (1949, 1964) включил данную подсекцию в секцию *Paralias* (синоним — секция *Murtekias* (Raf.) Prokh.) рода *Euphorbia*, хотя ранее (Проханов, 1931) придавал ей ранг подрода в пределах рода *Tithymalus* Scor.

В ряде работ (Smith, Tutin, 1968; Benedi et al., 1997) эта таксономическая группа рассматривалась в ранге секции, однако я считаю целесообразным придерживаться «поздней» точки зрения Проханова (1949, 1964), учитывая общее разнообразие секции *Paralias*. Такого же подхода к систематике этой группы придерживался и Радклифф-Смит (Radcliffe-Smith, 1982) в обработке рода для Турции — территории, очень важной для понимания систематики этой группы.

Данный обзор подготовлен в основном по материалам Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) с привлечением данных ряда других Гербариев. При характеристике распространения использованы как данные гербарных коллекций, так и обработки рода в ряде «Флор» (особенно Hayek, 1927; Rechinger, Schiman-Czeika, 1964; Smith, Tutin, 1968; Янкович, Николић, 1972; Zohary, 1972; Кузманов, 1979; Radcliffe-Smith, 1980, 1982; Pignatti, 1982; Zohary et al., 1983; Med-Checklist, 1986; Benedi et al., 1997 и др.).

Подсекция достаточно естественно делится на 3 ряда, выделенных Прохановым (1949, 1964) на материале с территории бывшего

СССР, однако вполне хорошо отражающих общее разнообразие и родственные связи всех ее видов.

Euphorbia L.

Sect. *Paralias* Dumort. subsect. *Myrsiniteae* Boiss., 1862, in DC., Prodr. 16, 2 : 173; Pax, 1891, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3, 5 : 111. — *Euphorbia* L. sect. *Myrsiniteae* (Boiss.) Lojac., 1904, Fl. Sicula, 2, 2 : 345 («*Myrsinites*»). — *E.* sect. *Myrsiniteae* (Boiss.) Tutin, 1968, Feddes Repert. 79, 1-2 : 55, comb. superfl. — *Tithymalus* Scop. subgen. *Murtekias* (Rafin.) Prokh., 1931, Сист. обзор молочаев Ср. Азии : 206. — Многолетние растения с толстым корнем и многочисленными стеблями. Листья толстые, с неясным жилкованием. Нектарники циатиев с б. м. длинными рожковидными выростами (придатками), расширенными на верхушке. Семена закругленно-четырехгранные, гладкие или морщинистые, обычно с хорошо заметным придатком.

Т и п : *E. myrsinites* L.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Нектарники б. м. цельнокрайные, с 2 рожковидными придатками, расширенными на верхушке 2.
- + Нектарники с неровным, зубчатым краем и многочисленными придатками, не расширенными на верхушке 14.
2. Стеблевые листья линейные, реже узкопродолговато-обратнояцевидные, длинно заостренные, длина их превышает ширину в (2.5) 3–5 раз 3.
- + Стеблевые листья обратнояцевидные, иногда почти округлые, коротко заостренные, длина их превышает ширину в (1.2) 1.5–2.5 раз. . . . 6.
3. Число лучей общего соцветия (пазушных и верхушечных) (13) 15–27, пазушные лучи обычно имеются. Листочки оберточек округло-эллиптические или почти округлые, их длина примерно равна ширине. Стеблевые листья несколько расширенные в верхней части. Растения Туркменистана и Ирана 4. *E. monostyla*.
- + Число лучей общего соцветия (пазушных и верхушечных) не превышает 13. Листочки оберточек закругленно-треугольные, длина их обычно меньше ширины. Стеблевые листья линейные или продолговато-линейные, если несколько расширенные, то в средней части. Растения Средиземноморья и Малой Азии 4.
4. Семена продольно-морщинистые. Растения Пиренейского п-ва 3. *E. oxyphylla*.
- + Семена гладкие. Растения других районов Средиземноморья и Малой Азии. 5.
5. Длина стеблевых листьев превышает ширину в (3.5) 4–6 раз. Лучей верхушечного соцветия 7–13. Стебель 5–10 мм в основании . . 1. *E. rigida*.

- + Длина стеблевых листьев превышает ширину в 2.5–4 раза. Лучей верхушечного соцветия 3–7 (10). Стебель 2–5 мм в основании. Эндемик о-ва Кипр 2. *E. veneris*.
- 6 (2). Стеблевые листья обратнойцевидно-лопатчатые, расширенные у самой верхушки, в верхней части с зубцами неправильной формы около 0.2–0.5 мм дл. 7. *E. spinidens*.
- + Стеблевые листья эллиптические, продолговато-эллиптические, лопатчато-эллиптические, иногда (у *E. anacampseros*) ромбически-эллиптические или почти округлые, расширенные у середины или в верхней трети листа, но не у верхушки, в верхней части с зубцами до 0.2 мм дл. или почти цельнокрайные. 7.
- 7. Верхушечное общее соцветие из 2–6 (7) лучей 8.
- + Верхушечное общее соцветие из (7) 8–20 лучей 12.
- 8. Листочки оберточка треугольно-почковидные 9.
- + Листочки оберточка почти округлые или сердцевидные. Эндемики Балеарских о-вов или о-ва Крит 11.
- 9. Лучи верхушечного общего соцветия 2–3 мм толщ. Стеблевые листья округло-эллиптические, ромбически-эллиптические до почти округлых 9. *E. anacampseros*.
- + Лучи верхушечного общего соцветия около 1 мм толщ. Стеблевые листья продолговато-эллиптические или лопатчато-эллиптические 10.
- 10. Семена морщинистые, с усеченно-коническим, тупым придатком 8. *E. myrsinites*.
- + Семена морщинистые или гладкие, с заостренно-коническим придатком 5. *E. armena*.
- 11 (8). Листья обратнойцевидно-лопатчатые. Семена гладкие, 2.5–3 мм дл., с усеченно-коническим, довольно заметным придатком. Эндемик о-ва Крит 11. *E. rechingeri*.
- + Листья почти округлые или широколопатчатые. Семена гладкие или слегка морщинистые, 2–2.5 мм дл., с почти незаметным придатком. Эндемик Балеарских о-вов 10. *E. fontqueriana*.
- 12 (7). Семена с заостренно-коническим придатком, гладкие или морщинистые 6. *E. marschalliana*.
- + Семена с усеченно-коническим или почти округлым, тупым придатком, морщинистые или точечные, изредка почти гладкие 13.
- 13. Семена червеобразно-морщинистые, с заостренно-коническим придатком 8. *E. myrsinites*.
- + Семена гладкие, иногда несколько ямчато-морщинистые, с почти округлым, на верхушке вогнутым придатком 12. *E. corsica*.
- 14 (1). Стеблевые листья б. м. цельнокрайные, верхушечное общее соцветие из 5–8 лучей 13. *E. denticulata*.
- + Стеблевые листья мелкозубчатые, верхушечное общее соцветие из 8–17 лучей 14. *E. craspedia*.

Сер. 1. *Biglandulosae* Prokh., 1964, Новости сист. высш. раст. 1964 : 232. — Стеблевые листья линейные, реже линейно-обратнояцевидные, длинно заостренные, длина их превышает ширину в (2.5) 3 5 раз. Нектарники б. м. цельнокрайные, с 2 рожковидными придатками, расширенными на верхушке.

Т у р u s : *E. biglandulosa* Desf. (= *E. rigida* Bieb.).

1. *E. rigida* Bieb., I 1808, Fl. Taur.-Cauc. 1 : 375. — *E. pungens* Banks et Sol., 1794, in Russel, Aleppo, ed. 2, 2 : 268, nom illeg., non Lam. 1788. — *E. biglandulosa* Desf., VIII 1808, Ann. Mus. Paris 12 : 114. — *Tithymalus rigidus* (Bieb.) Klotzsch et Garcke, 1859 (publ. 1860), Abh. Akad. Wiss. Berlin 1 : 94. — *Euphorbia phlomos* Candargy, 1897, Bull. Soc. Bot. Fr. 44 : 156.

Описан из Крыма («in Tauriae meridionalis declivibus siccis mari Nigro imminentibus»). L e c t o t y p u s (Geltman, hic designatus; Byalt, in sched.): «ex Tauria meridionali, [Bieberstein], s.d.» (LE-Bieb.!).

На каменистых и щелнистых склонах, в разреженных лесах и кустарниковых зарослях, на пастбищах. — Италия (Базиликата, Калабрия и Сицилия), Марокко (Высокий Атлас), Албания, Греция (исключая о-в Крит), Украина (Крым — южный берег), Россия (Черноморское побережье Краснодарского края: Джанкхот, Ольгинка), Турция (Европ. часть, Сев., Зап., Южн. и Центр. Анатолия), Сирия.

Указание этого вида во «Flora Iranica» (Rechinger, Schiman-Czeika, 1964) для пров. Хорасан основывается на данных Е. Г. Черныяковской (1931), не подтвержденных гербарными образцами и, скорее всего, относится к *E. monostyla*.

В высотном распределении вида наблюдается двойственность. В отдельных районах (Греция к северу от Пелопоннеса, Крым, Северо-Западное Закавказье) он является преимущественно равнинным или низкогорным видом, тогда как на Сицилии и на п-ове Пелопоннес произрастает на высоте не менее 1500–1700 м над ур. моря. В Малой Азии встречается до 2000 м над ур. моря.

2. *E. veneris* M. S. Khan, 1963, Kew Bull. 16, 3 : 447. — *Tithymalus veneris* (M. S. Khan) Soják, 1972, Čas. Nar. Mus. (Praha), 140 : 177.

Описан с о-ва Кипр. Т у р u s : «Kryos Potamos (near Platres), 4 V 1937, Kennedy, N 607» (K).

На каменистых склонах, часто около водотоков, у дорог. Эндемик о-ва Кипр.

Этот вид, несомненно, очень близок к *E. rigida*, что было отмечено во «Флоре Кипра» (Radcliffe-Smith, 1985); возможно, его следует рассматривать как подвид последнего. В Крыму среди типичных *E. rigida* изредка встречаются тонкостебельные формы с меньшим числом лучей верхушечного общего соцветия и более широкими листьями, весьма сходные с *E. veneris*.

3. *E. oxyphylla* Boiss., 1866, in DC., Prodr. 15, 2 : 1268, Benedi y Vicens, 1998, Ann. Jard. Bot. Madrid 56, 1 : 173. — *E. broteri* Daveau, 1885, Bol. Soc. Brot. 3 : 33. — *Tithymalus broteri* (Daveau) Soják, 1972, Čas. Nar. Mus. (Praha) 140 : 170.

Описан из Испании («in rupibus supra Placentia Estermadurae Hispanicae»). L e c t o t y p u s (Burdet et al., 1984): «Rochers des collines au dessus de Placencia, E. Bourgeau, 21 V 1863» (G!).

На каменистых местах, на выс. 300–1700 м над ур. моря. — Испания и Португалия (запад центральной части Пиренейского п-ова).

Весьма сходен с *E. rigida*, но отличается продольно-морщинистыми семенами.

4. *E. monostyla* Prokh. 1949, во Фл. СССР 14 : 739, 406. — *Tithymalus monostylus* Prokh., 1949, l. c. : 406, nom. alt. — *T. marschallianus* auct. non (Boiss.) Klotzsch et Garcke: Прох., 1933, Сист. обзор молочаев Ср. Азии : 206.

Описан из Туркменистана. Т у р у s : «Закаспийская обл., Красноводский у., горы Большие Балханы, близ ст. ж.д. Джебел, 15 III 1912, № 4020, Н. В. Андросов» (LE!).

По сухим каменистым или щебнисто-глинистым склонам гор. — Туркменистан (Копетдаг, Большие Балханы), Иран (Мазендеран).

Проханов (1949) при описании этого вида отметил, что он распространен в Иране, хотя и не указал конкретных местонахождений. Мне известны следующие образцы из Ирана, относящиеся к этому виду: из восточной части пров. Мазендеран (45 miles E.N.E. Gomrad-i-Cabus, 31 III 1964, P. Furse (LE)) и северо-запада пров. Хорасан — иранской части Копетдага (Golestan National Park, NW Khorossan, Soolegerg, 1200 m, 18 IV 1995, N 10279, H. Akhani (LE), Golestan National Park, ca. 20 km E of Mirza-Baylu, 7 km W of Golzar, 1200–1250 m, 7 IV 1989, N 5989, Akhami, Shahsavari (W)).

Ser. 2. *Myrsiniteae* (Boiss.) Prokh., 1964, Новости сист. высш. раст. 1964 : 232. — *Euphorbia* subsect. *Myrsiniteae* Boiss., 1862, in DC., Prodr. 16, 2 : 173, p. p. — Стеблевые листья обратнойцевидные, иногда почти округлые, коротко заостренные, длина их превышает ширину в (1.2) 1.5–2.5 раз. Нектарники с 2 рожковидными придатками, расширенными на верхушке.

Т у р у s : *E. myrsinites* L.

Виды, входящие в данный ряд, довольно близки, за исключением *E. anacampseros* Boiss. и *E. spinidens* Bornm. ex Prokh. Основными отличительными признаками являются характер поверхности семян (гладкая или червеобразно-морщинистая), форма карункулы, а также число лучей общего соцветия.

5. *E. armena* Prokh., 1949, во Фл. СССР 14 : 741, 411. — *Tithymalus armenus* Prokh., 1949, l. c. : 741, nom. alt. — *Euphorbia marschalliana*

subsp. *armena* (Prokh.) Oudejans, 1992 (publ. 1993), Collect. Bot. (Barcelona) 21 : 186.

Описан из Армении. Т у р у с : «Закавказье, Эчмиадзин, 25 IV 1910, А. А. Гроссгейм» (LE!).

В редколесьях, каменистых и глинистых степях и полупустынях. — Армения (южн.), Азербайджан (Нахичевань), Турция (Карс), Иран (окр. Тебриза).

По-видимому, приурочен в основном к Араратской котловине и прилегающей части долины Аракса на восток до Ордубада, хотя изолированные местонахождения известны в Даралагезе (верховья р. Арпа (восточный Арпа-чай), сел. Куши, арчевое редколесье на южном склоне, 2050–2100 м, 29 VI 1946, А. Долуханов (ТБИ)) и в Иране в окр. Тебриза (Azarbayjan, near Tabriz, 10 km from Basimaj to Lighvan, 1 VII 1978, Assadi a. Mazaffarian (LE)). Цитированное выше местонахождение является первым указанием для территории Ирана; весьма вероятны новые находки, особенно в иранской части долины Аракса.

6. *E. marschalliana* Boiss., 1846, Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 1, 7 : 94. — *Tithymalus marschallianus* (Boiss.) Klotzsch et Garcke, 1859 (publ. 1860), Abh. Akad. Wiss. Berlin 1 : 86.

Описан из Талыша («in tractu Suwant prov. Talysch, Armenia»). L e c t o т у р у с (Geltman, hic designatus): «in aridis arenosis prope Tatuni ditionis Swant, Georg. cauc., VI 1836, R. F. Hohenacker» (G-BOISS!).

На каменистых склонах, в степях и полупустынях. — Армения, Азербайджан (Нахичевань, Талыш), Турция (Эрзерум, Карс), Иран (Вост. и Зап. Азербайджан, Мазендеран).

Указание этого вида для Копетдага (Rechinger, Schiman-Czeika, 1964) относится к *E. monostyla*.

Данный вид, как и примыкающий к нему *E. armena*, достаточно близок к *E. myrsinites*. К нему относятся как растения с гладкой поверхностью семян, которые хорошо отличаются по этому признаку от *E. myrsinites*, так и с червеобразно-морщинистыми семенами, которые б. м. надежно можно отличить только по форме карункулы.

a) subsp. *marschalliana*. — Число верхушечных и пазушных лучей соцветия в сумме не превышает 12, из них верхушечных — 6–12.

b) subsp. *woronowii* (Grossh.) Prokh., 1964, Новости сист. высш. раст. : 232. — *E. woronowii* Grossh. 1916, Тр. Тифл. бот. сада 14 : 26, emend. Prokh., 1949, во Фл. СССР 14 : 409. — Т у р у с : Армения, «гора Дагна, на скалах и каменистых осыпях, 10 V 1914, А. Гроссгейм» (ТБИ!). — Число верхушечных и пазушных лучей соцветия в сумме более 12, из них верхушечных — 9–14.

Недостаток материала не позволяет точно охарактеризовать распространение подвидов. Типовой подвид «в чистом виде» (без при-

меси второго подвида) известен, по-видимому, только в Талыше, а на остальной части ареала встречаются растения, относящиеся к обоим подвидам, хотя в отдельных местах растения одного из них могут численно преобладать.

7. *E. spinidens* Bornm. ex Prokh., 1933, Сист. обзор молочаев Ср. Азии : 208. — *Tithymalus spinidens* Prokh., 1933, l. c. : 208, nom. alt.

Описан из Туркменистана. Т у р у с : «Сев-зап. склон хр. Кугитанг, против кишл. Кугитанг, зона арчевого леса, дно и стены ущелья, 12 VI 1936, С. А. Невский» (LE!).

На выходах гипсоносных пород, в трещинах скал. — Туркменистан (вост.), Узбекистан (Сурхандарьинская обл.), Иран, Афганистан (сев.).

На территории Средней Азии ареал вида представлен двумя фрагментами: восточным (Бадхыз) и западным (горные системы Памиро-Алая: Гиссарский хребет, Кугитанг), к первому примыкает единственное известное местонахождение в Иране (пров. Хорасан). Проханов (1933) предполагал, что значительная часть ареала вида, связывающая эти два фрагмента, находится в малоисследованных районах северного Афганистана; тем не менее за 70 лет, прошедших со времени описания *E. spinidens*, он был обнаружен в этой стране только в пров. Фарьяб (окр. Меймене). Возможно, ареал этого вида, как и большинства других представителей подсекции, имеет реликтовый характер и состоит из нескольких изолированных фрагментов.

8. *E. myrsinites* L., 1753, Sp. Pl. : 461. — *Tithymalus myrsinites* (L.) J. Hill, 1768, Hort. Kew : 172. 4. — *E. curtifolia* Chaub., 1838, Nouv. Fl. Pelop. : 30. — *E. pontica* Prokh., 1949, во Фл. СССР 14 : 740, 408.

Описан из Южной Европы («in Calabria, Monspeli»). Т у р у с : Herb. Linn. 630/68 (LINN!).

На каменистых местах, горных степях и пастбищах, разреженных лесах. — Италия (кроме сев.), Хорватия, Босния и Герцеговина, Сербия и Черногория, Румыния, Албания, Македония, Болгария, Греция, Турция (Европ. часть, Сев. и Зап. Анатолия), Украина (Крым), Грузия, Иран (сев.); занесен в некоторые страны Центральной Европы (Чешская Республика), довольно успешно натурализовался в ряде районов Северной Америки.

Центром современного ареала этого, несомненно, более широко распространенного в прошлом вида можно считать Балканский п-ов, с ним непосредственно связан участок на севере и западе Анатолии. Остальные части ареала в той или иной мере изолированы, что приводит иногда к некоторым морфологическим отличиям растений из этих фрагментов, которые, однако, недостаточны для выделения таксонов подвидового и тем более видового ранга.

Наиболее изолированный фрагмент ареала находится в западной части Иранского нагорья, хотя не все образцы, цитированные как

E. myrsinites во «Flora Iranica» (Rechinger, Schiman-Czeika, 1964), в действительности относятся к этому виду. Так, указание для Копетдага, основанное на образцах, собранных в вегетативном состоянии, (Ashkhabad, Suluklu (Saratowka), ad fines Persiae, VII 1900, N 931, P. Sintenis (LE)) принадлежит к *E. monostyla*. Из просмотренного мною иранского материала к *E. myrsinites* можно отнести только образцы из северных районов страны: провинций Гилян (prov. Ghilan, ad jug. Amad-choni supra p. Kagostan, 25 VII 1902, N 460, Th. Alexeenko (LE)) и Мазендеран (distr. Kudjur, in monte Ulodj, К.-Н. et F. Rechinger, 9 VIII 1948, N 6492, (W); Khalak (zwischen Kandavan-Paß und Pol-e-Zanguleh, «europäische Seite» des Elburs-Gebirges, 27 VI 1991, Weiner (W)), а также окрестностей Терерана (entre Karadj et Gach-i-Sar, 16 V 1956, F. Schmidt, N 5690 (W)).

Хотя признак морщинистости семян у этого вида в целом очень выдержан, на юге Грузии встречаются растения с гладкими или почти гладкими семенами (Аджария, окр. с. Махунцети, склоны ущелья Аджарисцкали, 24 IV 1941, А. Дмитриева (LE); Transcaucasia occidentalis, Likani, 15 IV 1899, G. Radde (LE) и др.), которые могли возникнуть в прошлом благодаря интрогрессивной гибридизации с *E. marschalliana* или *E. armena*; с *E. myrsinites* эти растения сближает форма карункулы. К сожалению, недостаток материала со зрелыми семенами не позволяет точно выяснить характер взаимоотношений этих видов в Закавказье и Иране, что было бы желательно.

9. *E. anacamperos* Boiss., 1846, Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 1, 5 : 55. — *Tithymalus anacamperos* (Boiss.) Klotzsch et Garcke, 1859 (publ. 1860), Abh. Akad. Wiss. Berlin 1 : 86.

Описан из Малой Азии («in regione alpina montium Cariae, Cadmi occidentalis supra Gheyra et orientalis supra Colossam, Tmoli circa Bozdagh..., e Caria interiori attulit...»). L e c t o t y p u s (Geltman, hic designatus): «Cadmi supra Geyra, VI [1842], [Boissier]» (G-BOISS!, iso. — LE!).

На каменистых местах, в горных степях, разреженных лесах. — Турция (эндемик Центр. и Юго-Зап. Анатолии).

Растения, описанные как *E. anacamperos* var. *tmolea* Khan, возможно, заслуживают ранга подвида или даже вида.

10. *E. fontqueriana* Greuter, 1965, Candollea 20 : 172. — *E. myrsinites* L. subsp. *litardierei* Font Quer et Garcias Font, 1949, Buttl. Inst. Catalana Hist. Nat. 37 : 55. — *Tithymalus fontquerianus* (Greuter) Soják, 1972, Čas. Nar. Mus. (Praha) 140 : 172.

Описан с Балеарских островов. T y p u s : «Balearium insula Majori, in glareosis ad Puig de Masanella, solo calcareo, 1300 m s.m., 23 VI 1885, Porta et Rigo» (G!).

На известняковых каменистых склонах. — Эндемик о-ва Мальорка.

11. *E. rechingeri* Greuter, 1965, Candollea 20 : 172. — *Tithymalus rechingeri* (Greuter) Soják, 1972, Čas. Nar. Mus. (Praha) 140 : 176. — *Euphorbia myrsinites* L. subsp. *rechingeri* (Greuter) Aldén, 1986, Mount. Fl. Greece 1 : 570.

Описан с о-ва Крит. Т у р у s : «Ep. Sfakia: Hugel zwischen den Alpen Mavro Korfali und Eklismdiam, N-Fuss des Berges Páchnes, 1800 1900 m, 3 VIII 1962, N 4849, W. Greuter» (G!).

На каменистых известняковых и доломитовых склонах на высоте 1800–2300 м над ур. моря. — Эндемик западной части о-ва Крит (горный массив Лейфа-Ори).

12. *E. corsica* Req., 1825, Ann. Sci. Nat., ser 1, 5 : 384. — *Tithymalus corsicus* (Req.) Soják, 1972, Čas. Nar. Mus. (Praha) 140 : 171.

Описан с о-ва Корсика («a Campolite en Corse»). Т у р у s : (?AV).

На сухих каменистых участках в субальпийском поясе на высоте 1500–1800 м над ур. моря. — Эндемик центральной части о-ва Корсика.

Сер. 3. *Denticulatae* Prokh., 1964, Новости сист. высш. раст. 1964 : 232. — Нектарники с неровным, зубчатым краем и многочисленными придатками, не расширенными на верхушке. Стеблевые листья эллиптические или округло-эллиптические, длина их превышает ширину в 1.2–1.5 раза.

Т у р у s : *E. denticulata* Lam.

13. *E. denticulata* Lam., 1788, Encycl. Méth. Bot. 2 : 435. — *E. rotundata* Hochst., 1845, in Lorent, Wahderungen : 344. — *E. cilicica* Boiss., 1859, Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 2, 4 : 88. — ? *E. pectinata* Albov, 1894, Bull. Herb. Boiss. 2 : 640.

Описан из Малой Азии («croit dans la natolie»). Т у р у s : иллюстрация Aubriet (P), опубликована в Desf. 1808, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 12 : 115, tabl. 15 (Radcliffe-Smith, 1982).

На каменистых участках, в степях, разреженных лесах, 800–3000 м над ур. моря. — Турция (внутренняя Анатолия и хребет Антитавр), Иран (пров. Курдистан, Хамадан, Бахтаран, Луристан), Ирак (сев. горные районы).

E. pectinata Albov, l. c., описанный из окр. Артвина, Проханов (1949) относил к синонимам *E. denticulata*. Судя по тексту первоописания, с этим можно согласиться, хотя для полной уверенности необходимо изучение типовых образцов *E. pectinata*, которые, скорее всего, не были просмотрены Прохановым.

14. *E. craspedia* Boiss., 1846, Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 1, 7 : 95. *Tithymalus craspedius* (Boiss.) Klotzsch et Garcke, 1859 (publ. 1860), Abh. Akad. Wiss. Berlin 1 : 87.

Описан из Малой Азии («inter Mardin et Assuaner in Assyria»). Т у р у s : «Merdin et Assauner, 1843, N 350, Kotschy» (G!, iso. — K!).

Каменистые участки в зарослях из *Quercus aegilops* и *Q. brantii*. 780–1000 м над ур. моря. — Турция (вилайеты Диярбакыр и Мардин), Иран (Бахтаран, Луристан), Ирак (сев. горные и предгорные р-ны).

Кратко касаясь филогении этой подсекции, можно согласиться с Малеевым (1930), что группы родства, соответствующие принятым в настоящей статье рядам, сформировались и расселились достаточно давно, по-видимому, в плиоцене. В то же время вряд ли можно согласиться с его мнением об относительно недавнем (четвертичном) расселении и дифференциации видов ряда *Myrsiniteae* и, в частности, происхождении *E. corsica* непосредственно от *E. myrsinites*. Более обоснована точка зрения Грёйтера (Greuter, 1968), согласно которой «островные» виды (*E. corsica*, *E. fontqueriana*, *E. rechingeri*) представляют собой особую филогенетическую ветвь, ведущую начало непосредственно от анцестрального комплекса подсекции, причем вторая такая ветвь дала начало *E. marschalliana*, *E. myrsinites* и *E. anacamperos*. В то же время нельзя согласиться с суждением Грёйтера о происхождении *E. rigida* от «островных» видов, учитывая довольно существенные морфологические отличия и характер географического распространения этого вида.

Скорее всего, дифференциация как основных групп родства, так и видов в их пределах произошла еще в конце третичного периода. В четвертичном периоде происходили изменения в распространении видов, причем в основном в сторону фрагментации ранее более обширных ареалов. Более обоснованные филогенетические построения возможны только после привлечения дополнительных методов исследования, в первую очередь, молекулярных, для которых данная сравнительно немногочисленная и естественная подсекция является весьма интересным объектом.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 01-04-48427) и гранта Президента РФ по поддержке ведущих научных школ (проект № НШ 2198.2003.4).

Литература

- Б а й к о в К. С. Положение сибирских видов в системе рода *Euphorbia* L. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1994. Т. 99, вып. 6. С. 122–128.
- Г е л ь т м а н Д. В. Сем. *Euphorbiaceae* — Молочайные // Флора Восточной Европы. СПб., 1996. С. 256–287.
- К у з м а н о в Б. Сем. Млечкови — *Euphorbiaceae* // Флора на Народна Република България. София, 1979. Т. 7. С. 110–177.
- М а л е е в В. П. Обзор географического распространения подсекции *Myrsiniteae* рода *Euphorbia* // Журн. Русск. бот. общ., 1930. Т. 15, № 1–2. С. 47–54.
- П р о х а н о в Я. И. Систематический обзор молочаев Средней Азии. М.; Л., 1933. 241 с.

- 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.
- Черняковская Е. Г. Хорасан и Сеистан (ботанико-агрономический очерк Восточной Персии) // Тр. прикл. бот., генет. и селект., 1931. Т. 23. С. 3–271.
- Benedí C., Molero J., Simon J., Vicens J. *Euphorbia* L. // Flora Iberica. Madrid, 1997. Vol. 8. P. 210–285.
- Boissier E. *Euphorbiaceae* — *Euphorbieae* // Candolle A. P. de. Prodrromus systematis naturalis regni vegetabilis. Parisiis, 1862. Pars 15, sect. 2. P. 3–188.
- Burdet H. M., Chapin A., Jacquemoud F. Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. VI. Euphorbiacées a Guttifères. Candollea. 1984. Vol. 39, N 2. P. 771–789.
- Greuter W. Une espèce méconnue endémique des îles Baléares: *Euphorbia fontqueriana* // Collect. Bot. 1968. Vol. 7, fasc. 1, N 26. P. 531–537.
- Науек А. Prodrromus florae peninsulae Balcanicae. Dahlem b. Berlin, 1927. Bd 1. 1193 S. (Regnum Veg. Beihefte, Bd 30 (1)).
- Јанковић М. М., Николић В. Фам. *Euphorbiaceae* // Флора СР Србије. Београд, 1972. Т. 3. С. 537–569.
- Med-Checklist: a critical inventory of vascular plants of the circum-Mediterranean countries. Genève, 1986. Vol. 3. xiv + 395 p.
- Рах F. *Euphorbiaceae* / A. Engler, K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, 1890–91. Teil 3, Abt. 5. S. 1–119.
- Pignatti S. Flora d'Italia. Bologna, 1982. Vol. 2. 732 p.
- Radclyffe-Smith A. *Euphorbiaceae* // Flora of Iraq. Baghdad, 1980. Vol. 4. P. 309–362.
- Radclyffe-Smith A. *Euphorbia* L. / P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1982. Vol. 7. P. 571–630.
- Radclyffe-Smith A. *Euphorbiaceae* // Flora of Cyprus. Kew, 1985. Vol. 2. P. 1432–1453.
- Rechinger K. H., Schiman-Czeika H. *Euphorbiaceae* / K. H. Rechinger (ed.). Flora Iranica. Graz, 1964. N 6. 48 S. + 20 tab.
- [Radclyffe-]Smith A., Tutin T. G. *Euphorbia* L. // Flora Europaea. Cambridge, 1968. Vol. 2. P. 213–226.
- Zohary M. Flora Palaestina. Jerusalem, 1972. Part 2 (text). 489 p.
- Zohary M., Heyn C. C., Heller D. Conspectus florae orientalis. Jerusalem, 1983. Fasc. 2. 86 p.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
 197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
 E-mail: geltman@DG4972.spb.edu

ДВЕ НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ В РОДЕ *LEUTEA* M. PIMEN.
(APIACEAE)COMBINATIONES DUAE NOVAE IN GENERE *LEUTEA*
M. PIMEN. (APIACEAE)

В настоящей статье осуществлено перенесение двух видов рода *Peucedanum* L. — *P. turcomanicum* Schischk. и *P. sclerophyllum* Boiss. et Hausskn., в род *Leutea* M. Pimen.

Род *Leutea* был описан во «Flora iranica» (Pimenov, 1987) в составе 6 видов, выделенных из родов *Ferula* L. и *Peucedanum* L. на основании формы листьев и особенностей строения плода. Пять из этих видов — эндемики Ирана, а один — *Leutea petiolaris* (DC.) M. Pimen., с которым М. Г. Пименов отождествляет *P. turcomanicum*, заходит, по его мнению, в Туркменистан. *P. turcomanicum*, безусловно, следует включать в род *Leutea*, однако, как будет показано ниже, мы не можем согласиться с тем, что название *P. turcomanicum* отнесено М. Г. Пименовым в синонимы *L. petiolaris*.

Иранский ботаник Н. Akhani (University of Tehran) после посещения Гербария LE в 2003 г. в качестве «Holotype» вида *Leutea petiolaris* (DC.) M. Pimen. выбрал экземпляр *Peucedanum turcomanicum* Schischk., собранный Б. К. Шишкиным в 1923 г. в Туркменистане. Неправильно сделанный выбор типового образца *L. petiolaris* побудил нас изучить виды рода *Leutea* M. Pimen. и их таксономические связи с *P. turcomanicum*.

Вид *P. turcomanicum* Schischk. был первоначально описан Е. П. Коровиным (1924) с гор Большие Балханы (юго-западный Туркменистан) под названием *P. involucratum* Koroov. Однако, как выяснилось позднее, название *P. involucratum* Koroov. является более поздним омонимом по отношению к *P. involucratum* W. D. J. Koch (Koch, 1824). В связи с этим Б. К. Шишкин (1950) предложил название *P. turcomanicum* Schischk. в качестве *nomen novum* для *P. involucratum* Koroov.

В Гербарии LE хранится типовый образец вида *Peucedanum turcomanicum* Schischk. Согласно «Международному кодексу ботанической номенклатуры» название, приведенное как «*nomen novum*» (в данном случае, *P. turcomanicum*), типифицируется типом названия, которое оно заменяет (т. е. *P. involucratum* Koroov.). Ранее (Виноградова, 2001) мною был обозначен тип названия *P. involucratum*, хотя следовало бы выбрать лектотип, поскольку два типовых образца этого вида, собранные автором его описания в горах Большие Балханы, имеют разные номера. Выбранный здесь лектотип *P. involucratum* приводится нами ниже.

Perula petiolaris DC. (1830, Prodr. 4: 173), на котором основана

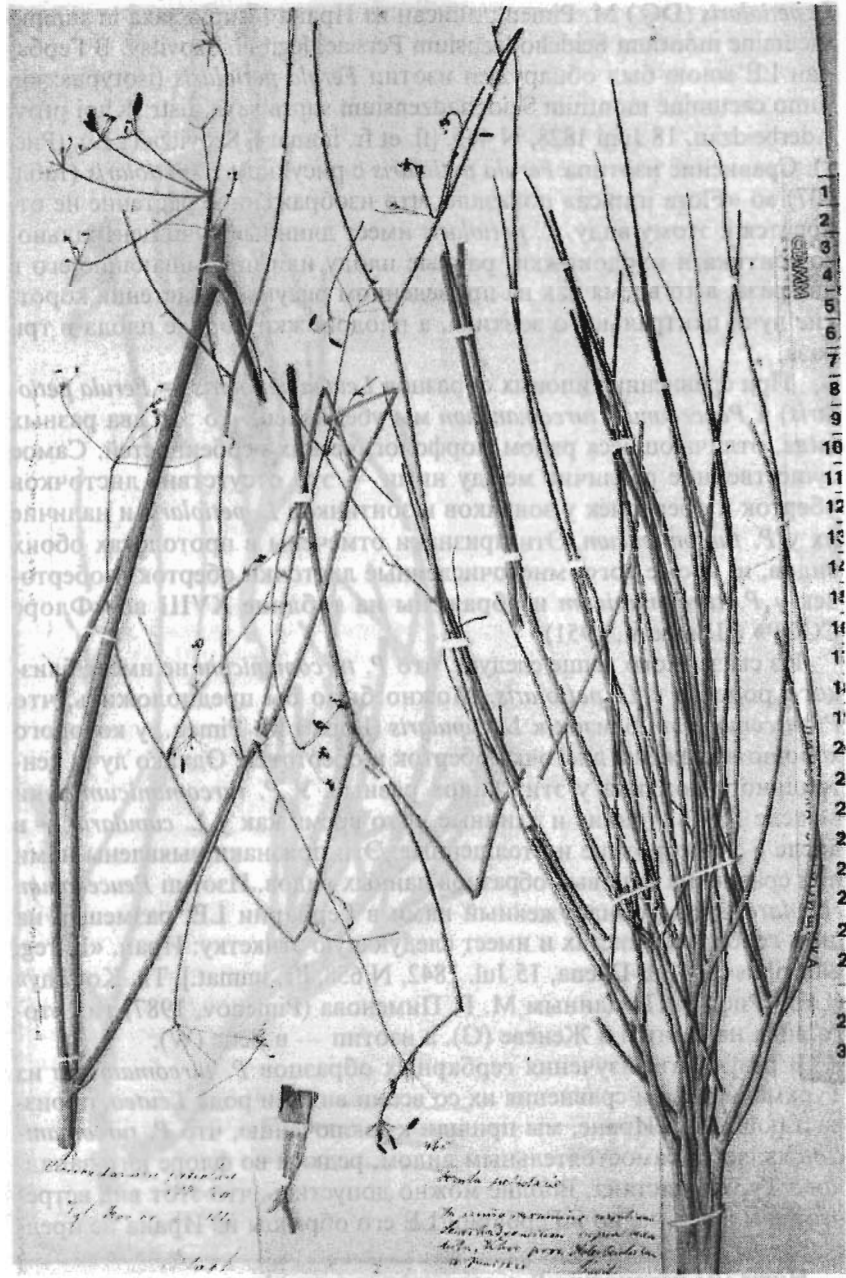


Рис. 1. Фотография изотипа *Leutea petiolaris* (DC.) M. Pimen.

Ferula petiolaris DC. (1830, Prodr. 4 : 173), на котором основан *L. petiolaris* (DC.) M. Pimen., описан из Ирана («supra saxa in summo cacumine montium Seidchodzenseium Persiae, legit cl. Szovits»). В Гербарии LE мною был обнаружен изотип *Ferula petiolaris* (isotypus: «in summo cacumine montium Seidchadzenseium supra saxa distr. Khoi prov. Aderbeidzan, 18 Juni 1828, N 465, [fl. et fr. immat.], Szovitz») (LE!). (Рис. 1). Сравнение изотипа *Ferula petiolaris* с рисунком *L. petiolaris* (табл. 407) во «Flora iranica» показало, что изображенное растение не относится к этому виду. *L. petiolaris* имеет длинные лучи центрального зонтика и плодоножки, равные плоду или превышающие его в два раза, в то время как на приведенном рисунке у растения короткие лучи центрального зонтика, а плодоножки короче плода в три раза.

При сравнении типовых образцов *Leutea petiolaris* (= *Ferula petiolaris*) и *Peucedanum turcomanicum* мы убедились, что это два разных вида, отличающиеся рядом морфологических особенностей. Самое существенное различие между ними — это отсутствие листочков оберток и оберточек у зонтиков и зонтичков *L. petiolaris* и наличие их у *P. turcomanicum*. Эти признаки отмечены в протоколах обоих видов, и, кроме того, многочисленные листочки оберток и оберточек у *P. turcomanicum* изображены на таблице XVIII во «Флоре СССР» (Шишкин, 1951).

Из сказанного выше следует, что *P. turcomanicum* не имеет близкого родства с *L. petiolaris*. Можно было бы предположить, что *P. turcomanicum* близок к *L. cupularis* (Boiss.) M. Pimen., у которого хорошо выражены листочки оберток и оберточек. Однако лучи центрального зонтика у этих видов разные. У *P. turcomanicum* лучи в числе 10–18, тонкие и длинные, в то время как у *L. cupularis* — в числе 6–10, короткие и утолщенные. Эти признаки выявлены нами при сравнении типовых образцов данных видов. Изотип *Peucedanum cupulare* Boiss., обнаруженный нами в Гербарии LE, размещен на двух гербарных листах и имеет следующую этикетку: Иран, «In reg. altioribus m. Kuh-Daena, 15 Jul. 1842, N 658, [fr. immat.], Th. Kotschy» (LE). (Рис. 2). По данным М. Г. Пименова (Pimenov, 1987) тип этого вида находится в Женеве (G), а изотип — в Вене (W).

В результате изучения гербарных образцов *P. turcomanicum* из Туркменистана и сравнения их со всеми видами рода *Leutea*, произрастающими в Иране, мы пришли к заключению, что *P. turcomanicum* является самостоятельным видом, редким во флоре юго-западного Туркменистана. Вполне можно допустить, что этот вид встречается и в Иране, но в Гербарии LE его образцы из Ирана не представлены.

Ниже мы переносим *P. turcomanicum* в род *Leutea*, приводим номенклатурную цитату вида и осуществляем его лектотипификацию.



Leuca scrophylla (Boiss. et Hausskn.) V. Vinogr. comb. nov.
Рис. 2. Фотография изотипа *Peucedanum cupulare* Boiss.

Leutea turcomanica (Schischk.) V. Vinogr. comb. nova. — *Peucedanum turcomanicum* Schischk., 1950, во Фл. Туркм. 5 : 230; Шишк., во Фл. СССР 17 : 177. — *P. involucratum* Когов., 1924, Бот. матер. Герб. Главн. бот. сада АН РСФСР 5 : 84, non W. D. J. Koch, 1824. — *Ferula turcomanica* (Schischk.) M. Pimen., 1981, в Чер., Сосуд. раст. СССР : 21. — *Leutea petiolaris* (DC.) M. Pimen., 1987, in Rech. f., Fl. Iran. 162 : 449, p. p., quoad syn. *P. turcomanicum*.

Описан из Туркменистана («Habit: Transcaspia, in montibus Bolshie Balchany ad ripes in regione subalpina, pl. fl. defl. cum fructibus, 12 VII 1923, leg. Eug. Kogovin»). *Leuctopus* (Vinogradova, hoc loco): «Туркменская область, горы Большие Балханы, северные склоны, в скалах, 12 VII 1923, № 725, цв. и незр. пл., Е. Коровин» (LE). (Рис. 3). *Synturus*: «Туркменская область, Большие Балханы, родники Баш-Мыгус, известняки, 12 VII 1923, № 723, цв. и незр. пл., Е. Коровин» (LE).

Вид распространен в юго-западном Туркменистане (хр. Копетдаг; горы Большие Балханы).

Приводим перечень гербарных образцов этого редкого вида.

Исследованные экземпляры (specimina examinata): Turcomania, pr. Ashabad, in angustis versus m. Saandak, in fissuris rapium vermiculatum, 15 VI 1897, № 1007, [fl. et fr. immat.], D. Litvinov (3 экземпляра); ibid, in angustis Karanki, 5 VI 1898, № 1063, id.; Туркменская область, горы Большие Балханы, северные склоны, в скалах, 12 VII 1923, № 725, цв. и незр. пл., Е. Коровин (лектотип); там же, родники Баш - Мыгус, известняки, 12 VII 1923, № 723, цв. и незр. пл., он же (синтип); там же, подъем на Дюйнег, среди камней, 1500 м, 26 V 1928, № 181, Е. Бобров, А. Ярмоленко; там же, северный склон, водораздельная часть, на скалах, 1600 м, 20 VI 1929, № 43, [цв. и незр. пл.], Е. Г. Бобров; там же, западная часть, вершина Даг-Дирим, горная степь, скалы среднегорного пояса, 7 VI 1954, [цв.], Л. П. Маркова, Л. И. Медведева; там же, на скальном склоне, 20 VI 1974, [цв. и незр. пл.], Д. Курбанов (2 экземпляра). Центральный Копет-Даг, скалы в М. Каранкинском ущелье, 2 VII 1928, № 942, 1 [цв. и незр. пл.], А. Ярмоленко, Н. Гончаров; там же, подъем на вершину Чапан-Даг, скалы на склоне к ущелью, 2000 м, 14 VII 1928, № 612, [незр. пл.], Б. А. Федченко и др. (2 экземпляра).

Peucedanum sclerophyllum Boiss. et Hausskn. во «Flora iranica» (Pimenov, 1987) также отнесен в синонимы к *Leutea petiolaris* (DC.) M. Pimen., что, на наш взгляд, является неправильным. Изучение гербарного материала по *P. sclerophyllum* (включая и типовой) позволило установить, что у этого вида зонтики 2-3 лучевые, а листочки оберток и оберточек по краям реснитчатые, в то время как у *Leutea petiolaris* зонтики 6-10 лучевые, а листочков оберток и оберточек нет совсем. В результате сравнения этих видов мы пришли к выводу, что *P. sclerophyllum* является самостоятельным видом и еще одним представителем рода *Leutea*. Ниже мы приводим новую номенклатурную комбинацию, связанную с перенесением *P. sclerophyllum* в этот род.

Leutea sclerophylla (Boiss. et Hausskn.) V. Vinogr. comb. nova.
Peucedanum sclerophyllum Boiss. et Hausskn., 1872, in Boiss., Fl. Or. 2 :

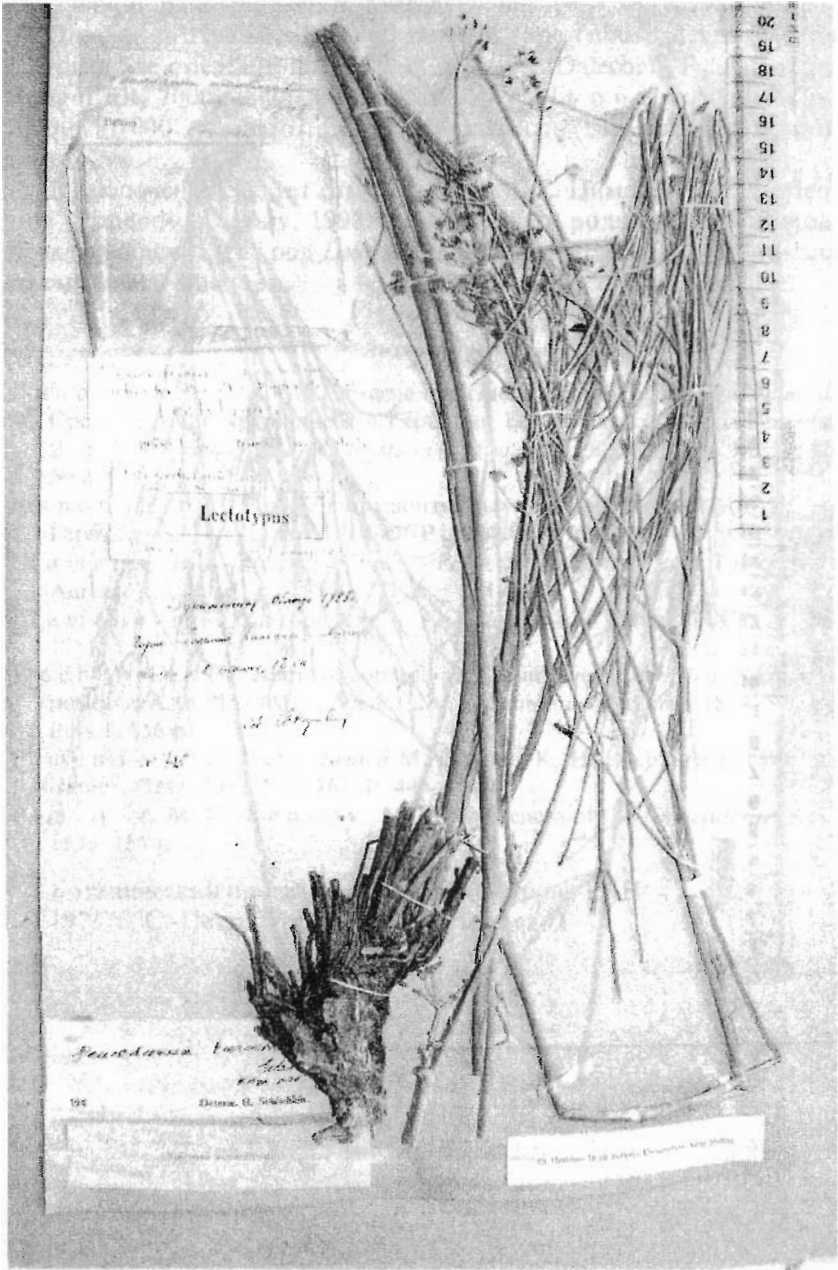
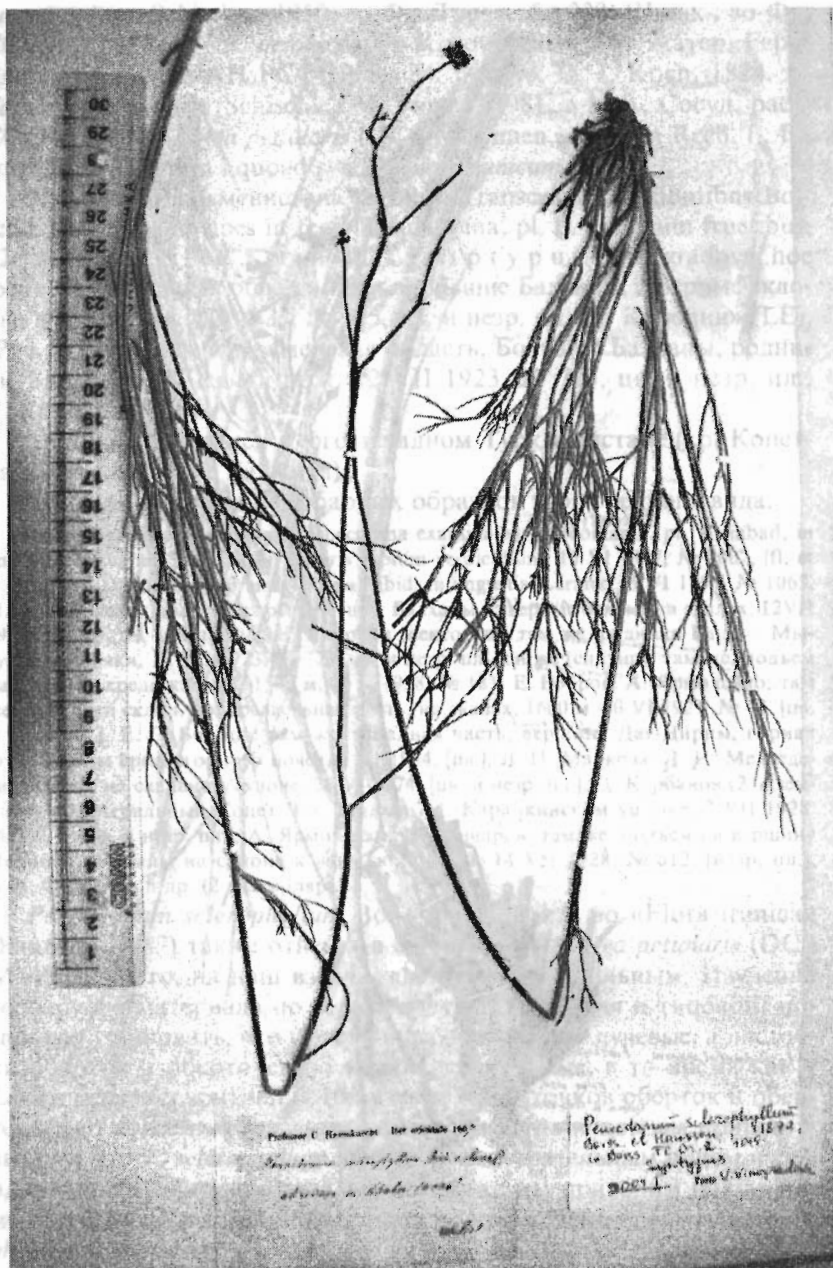


Рис. 3. Фотография лектотипа *Leutea turcomanica* (Schischk.) V. Vinogr.



Leanea sclerophylla (Boiss. et Hausskn.) V. Vinogr. comb. nova.

Рис. 4. Фотография синтипа *Peucedanum sclerophyllum* Boiss. et Hausskn.

1015. — *Leutea petiolaris* (DC.) M. Pimen., 1987, in Rech. f., Fl. Iran. 162 : 449, p. p., quoad syn. *P. sclerophyllum*.

Описан из Ирана («Hab. ad nives in rupestribus calcareis Shahu Kurdistaniae orientalis, alt. 9000' et montibus Dalechani Persiae occid. Sungur alt. 7000'–9000' (Hauskn.!). S y n t y p u s : «Ad nives m. Shahu, 10 000', Jul., 1867, [fl.], C. Haussknecht»(LE!, cum isosyntypo). (Рис. 4).

В заключение следует отметить, что М. Г. Пименов и М. В. Леонов (Pimenov, Leonov, 1993) приводят для рода *Leutea* 6 видов. С включением в этот род *Leutea turcomanica* и *L. sclerophylla*, он стал насчитывать 8 видов.

Литература

- В и н о г р а д о в а В. М. Типовые образцы таксонов семейства *Apiaceae* Средней Азии, хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE). 5. *Elaeosticta* — *Prangos* // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 2. С. 50–57.
- К о р о в и н Е. П. Новые виды зонтичных из Туркестана // Бот. матер. Герб. Главн. бот. сада АН РСФСР. 1924. Т. 5. С. 82–86.
- Ш и ш к и н Б. К. Род горичник — *Peucedanum* L. // Флора Туркмении. Ашхабад, 1950. Т. 5. С. 230–231.
- Ш и ш к и н Б. К. Род горичник — *Peucedanum* L. // Флора СССР. М.; Л., 1951. Т. 17. С. 168–203.
- К о с х W. D. J. Generum tribuumque plantarum *Umbelliferarum*. Nova Dispositio // Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leopoldino-Carolinae. 1824. Ser. 12, Pars 1. 156 p.
- П и м е н о в М. Г. Genus *Leutea* M. Pimen. / К. Н. Rechinger (ed.). Flora iranica. Graz, 1987. Lfg. 162. P. 445–450.
- П и м е н о в М. Г., Л е о н о в М. В. The genera of the *Umbelliferae*. Kew, 1993. 156 p.

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

О ВИДАХ СЕКЦИИ *SIDERITOPSIS* BHATTACHARJEE РОДА
STACHYS L. (LAMIACEAE)DE SPECIEBUS SECTIONIS *SIDERITOPSIS* BHATTACHARJEE
GENERIS *STACHYS* L. (LAMIACEAE)

В процессе изучения видов *Stachys* L. с территории Юго-Западной Азии мы выяснили, что растения, приведенные во «Флоре Турции» (Bhattacharjee, 1982) как *Stachys woronowii* (Schischk. ex Grossh.) R. Mill ex Bhattacharjee из секции *Sideritopsis* Bhattacharjee, по некоторым признакам значительно отличаются от всех других видов этого рода. Во-первых, их тычинки почти целиком скрыты в трубке венчика, реже слегка выдаются из нее, а во-вторых, их столбик имеет неравные лопасти — усеченную верхнюю и слегка расширенную и укороченную нижнюю. У подавляющего большинства видов *Stachys* тычинки не заключены в трубку венчика, а располагаются под его верхней губой. Лишь у *S. iberica* Bieb., *S. sparsipilosa* Bhattacharjee et Hub.-Mor. и некоторых других видов *Stachys* тычинки слегка выступают из трубки венчика. Монотипный род *Phlomidosema* (Benth.) Vved., тычинки которого заключены в трубку венчика, мы рассматриваем в ранге самостоятельного рода. Что касается лопастей столбика, то все виды *Stachys* имеют столбик только с одинаковыми долями. Вместе с тем, указанные выше признаки характерны для представителей рода *Sideritis* L.

В свое время Буассье (Boissier, 1859) описал растения из Турции в качестве нового вида рода *Sideritis* — *S. balansae* Boiss. По комплексу признаков — 10-жилковая чашечка с тремя высоко сросшимися верхними зубцами, венчик с узкой трубкой, прямостоячей и почти плоской верхней губой, а также по общему габитусу этот вид вполне соответствует роду *Sideritis* (признаки «плодиков» (зрелов) и пыльцевых зерен у однолетних *Sideritis* и *Stachys* очень однообразны и не могут быть использованы в качестве диагностических). Тычинки *Sideritis balansae*, так же, как и у *Stachys woronowii* слегка выдаются из трубки венчика. Заметим, что по данному признаку *S. balansae* отличается от большинства видов рода *Sideritis*, относящегося к трибе *Marrubieae* Endl., главной отличительной особенностью которой является наличие тычинок, скрытых в трубке венчика. Однако и у некоторых других видов *Sideritis*, например у *S. macrostachyos* Poir. из секции *Marrubiastrum* Benth., распространенной на Канарских о-вах, тычинки также слегка выдаются из трубки венчика. К тому же, венчик *S. balansae* превышает общую длину чашечки, а не скрыт ее зубцами, как у остальных однолетних видов *Sideritis* из секции *Hesiodia* (Moench) Benth. Возможно, последнее

обстоятельство дает повод для пересмотра системы рода *Sideritis*, что требует более детальных знаний по систематике этого рода.

Изучение растений, отнесенных в упомянутой выше «Флоре Турции» к *Stachys woronowii*, позволило нам сделать вывод, что в действительности они принадлежат к роду *Sideritis*, а именно к *S. balansae*. Приводим его синонимику, а также сведения о типе, экологии и географическом распространении.

Sideritis balansae Boiss., 1859, Diagn. Pl. Nov. Or. sér. 2, 4 : 35; id., 1879, Fl. Or. 4 : 707; Briquet, 1896, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3a : 231; Юз., 1954, во Фл. СССР 20 : 272; Rech. f., 1982, Fl. Iran. 150 : 106; Меницк., 1987, во Фл. Арм. 8 : 34. — *S. woronowii* Schischk. ex Grossh., 1932, в Гроссг., Фл. Кавк. 3 : 290. — *Stachys pseudosideritis* Bhattacharjee et Hub.-Mor., 1974, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 33, 2 : 291; Bhattacharjee, 1980, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 38, 1 : 90. — *Stachys woronowii* (Schischk. ex Grossh.) R. Mill ex Bhattacharjee, 1982, in Davis, Fl. Turk. 7 : 253; Heller et Heyn, 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 138.

Описан из Турции («Hab. ad Gulek Boghas in Tauro Cilicico [1855], cl. Balansa, pl.exs., N 569, floret Junio»); т у р у с : G — Boiss.

На сухих травянистых и щебнистых склонах, в зарослях маквиса. — Кавказ: Южн. Закавказье (Армения, Азербайджан), Юго-Зап. Азия (сев.-зап. Иран, Турция, Сирия, Ливан).

К сожалению, нам не удалось ознакомиться с типовым образцом этого вида, но экземпляр, процитированный Буассье (Boissier, 1879) во «Flora Orientalis» (Gumush-Khane, Bourgeau), был изучен нами в Гербарии Иерусалимского университета (HUJ), там же был исследован ряд образцов из Турции и Сирии. Поскольку в Гербарии LE представлены материалы только из Южн. Закавказья (Армения, Азербайджан), а из Зап. Азии они полностью отсутствуют, считаем целесообразным процитировать здесь гербарные образцы из последнего региона, изученные нами в HUJ.

Исследованные экземпляры (specimina examinata): Турция: «Prope Gumush-Khane, 26 V 1862, E. Bourgeau; S. Turkey, environs of Gozne (NW of Mersina), 1100 m, 7 VIII 1931, Eig and Zohary; ibid., Bulgardagh, between Bozanti and Bcridlek. 1000 m, 21 VIII 1931, iid.; Central Anatolia, environs of Ankara, 19 VI 1953, Zohary; Antalya, 1100 m, 14 VII 2000, O. and R. Cohen» (HUJ!). Сирия: «Hermon, 1630 m, 10 V 1987, Y. Gertman; ibid., N slope, 1650 m, 1 VI 1987 [sine coll.!» (HUJ!).

Поскольку *Stachys woronowii* является типовым видом секции *Sideritopsis*, после его исключения из рода *Stachys* и перенесения в род *Sideritis* секция *Sideritopsis* также не должна рассматриваться в составе рода *Stachys*. В связи с этим приводим новую комбинацию в ранге секции в роде *Sideritis*.

***Sideritis* L. sect. *Sideritopsis* (Bhattacharjee) Krestovsk. comb. nova.** — *Stachys* L. sect. *Sideritopsis* Bhattacharjee, 1980, Notes Roy.

Bot. Gard. Edinb. 38, 1 : 90, excl. sp. *Stachys obscura* Boiss. et Balansa et *S. zoharyana* Eig.

Т у р у с : *Stachys woronowii* (Schischk. ex Grossh.) R. Mill ex Bhattacharjee (= *Sideritis balansae* Boiss.).

Два других вида — *Stachys obscura* Boiss. et Balansa и *S. zoharyana* Eig., прежде входившие в состав секции *Sideritopsis*, мы объединяем в новую секцию — *Pseudosideritopsis*, имеющую родство с секцией *Campanistrum* (Habl.) Reichenb. От последней она отличается длинными прицветничками, б. м. двугубыми чашечками и длинными цветоножками.

Stachys L. sect. **Pseudosideritopsis** Krestovsk. sect. nova. — *Stachys* sect. *Sideritopsis* Bhattacharjee, 1980, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 38, 1 : 90, p. p., excl. typo, quoad *S. obscuram* et *S. zoharyanam*; ead., 1982, in Davis, Fl. Turk. 7 : 253, p. p. — Herbae annuae. Caules floriferi erecti, a basi ramosi, dense patente pilosi vel hispidi. Folia caulina mediana oblongo-ovata vel ovata, serrata vel crenato-serrata, basi cordata vel attenuata, petiolata vel subsessilia. Verticillastres 4-6-flori. Bracteolae lineares vel lanceolatae, herbaceae, spinescentes, tubo calycis aequales. Pedicelli 2-5 mm lg. Calyx subbilabiatus, campanulatus, prominente nervatus; calycis os cum annulo pilorum densorum provisum. Corollae tubus in calyce subinclusus.

Т у р у с : *S. obscura* Boiss. et Balansa.

Однолетники. Цветоносные стебли прямые, от основания ветвистые, густо оттопыренно волосистые или щетинисто волосистые. Средние стеблевые листья продолговато-яйцевидные или яйцевидные, пильчатые или городчато-пильчатые, в основании сердцевидные или оттянутые, черешчатые или почти сидячие. Парциальные соцветия 4-6-цветковые. Прицветнички линейные или ланцетовидные, травянистые, слегка колючие, равные трубке чашечки. Цветоножки 2-5 мм дл. Чашечка слегка двугубая, колокольчатая, с выраженными жилками, в устье с кольцом густых волосков. Трубка венчика не выступает из чашечки.

Т и п : *S. obscura* Boiss. et Balansa.

Распространение: Зап. Азия.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

1. Листья пильчато-зубчатые. Чашечка щетинисто-волосистая, 10-10.5 мм дл. Венчик 14-15 мм дл. Растения 40-45 см выс. 1. *S. obscura*.
- + Листья мелкогородчатые. Чашечка густо длинноволосистая, 11-14 мм дл. Венчик 18-19 мм дл. Растения 25-35 см выс. 2. *S. zoharyana*.

1. *S. obscura* Boiss. et Balansa, 1859, Diagn. Pl. Nov. Or. sér. 2, 4 : 40; Mouterde, 1879, Nouv. Fl. Liban Syrie, 3, 2 : 153; Bhattacharjee, 1982, in Davis, Fl. Turk. 7 : 254; Heller et Heyn, 1986, Consp. Fl. Or.

3 : 136. — *S. arabica* Hornem. var. *minor* Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 747. Описан из Турции («Hab. in arvis derelictis ad Mersina cl. Balansa. Floret Maio.»); т у р у с : G — Boiss.

На каменистых сухих склонах. — Юго-Зап. Азия (южн., юго-вост. Турция, Сирия, Ливан).

2. *S. zoharyana* Eig., 1948, Palaest. Journ. Bot. Jerusalem ser., 4: 172, fig. 1; Feinbrun, 1978, Fl. Palaest. 3 : 132; ead., 1991, Analitic Fl. Eretz-Israel : 569; Heller et Heun, 1986, Consp. Fl. Or. 3 : 138.

Описан из Израиля; н о л о т у р у с : «Sharon Plain, Kabbara to Vinyamina, 16 IV 1926, [fl.], N 29156, N. Feinbrun» (HUJ!, cum isotypis 2).

В зарослях маквиса по холмам, на равнинах, на аллювиальных почвах. — Юго-Зап. Азия (Израиль).

Исследованные экземпляры (specimina examinata): Израиль, Mt. Carmel, Daliya, 18 IV 1929, R. Gabrielith (HUJ!); Jerusalem, IV 1947, J. Halevi (HUJ!); Shomron, 1 km N of Regawin Bank, 16 IV 1962, M. Zohary and U. Plittmann (HUJ!); Mt. Carmel, environs of Ein Hud, 10 V 1963, Z. Ovadiahu (HUJ!); Upper Galilee, Nahal Shaal, 5IV 1994, A. Rabinowitz (HUJ!).

Работа выполнена в рамках гранта Президента РФ для поддержки ведущих научных школ (НШ-2198.2003.4).

Литература

- B h a t t a c h a r j e e R. *Stachys* L. // P. H. Davis (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1982. Vol. 7. P. 199–262.
- B o i s s i e r E. Diagnoses plantarum novarum praesertim orientalium. Lipsiae, Parisiis, 1859. Ser. 2. N 4. 146 p.
- B o i s s i e r E. Flora orientalis. Basileae etc., 1879. Vol. 4. 1276 p.

ОБЗОР РОДА *LINARIA* MILL. (SCROPHULARIACEAE)
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И КАВКАЗАCONSPECTUS GENERIS *LINARIA* MILL.
(SCROPHULARIACEAE) EUROPAE ORIENTALIS
ET CAUCASI

В систематике рода *Linaria* Mill. (льнянка), несмотря на многочисленные исследования, остается довольно много проблем. Авторы значительно расходятся в понимании отдельных видов и надвидовых таксонов. Для территории СССР Л. А. Куприяновой (1950, 1955) приводилось 59 видов льнянок, из них 38 — для Европейской части и 20 — для Кавказа. Обработка рода *Linaria* во «Флоре Европейской части СССР» (ныне «Флора Восточной Европы»), сделанная Л. И. Иваниной (1981) более 20 лет назад, содержит 20 видов. В последнее время для Кавказа М. Б. Капанадзе (1988, 1989) было указано 23 вида, Ю. Л. Меницким (1998, 1999) — 25 видов. В мировой флоре насчитывается около 150 видов льнянок (Sutton, 1988).

Важное место в систематике рода *Linaria* уделяется карпологическим признакам. Первый монограф трибы *Antirrhineae* Chav. (она включает и род *Linaria*) Шаван (Chavannes, 1833) впервые обратил внимание на связь морфологии семян и всего растения, однако его описания семян касаются только внешней морфологии и используются во внутривидовом делении для разграничения крупных групп, выделенных по признакам вегетативных органов. Род *Linaria* Шаван разделил на секции *Cymbalaria*, *Elatinoides* (= *Kickxia*), *Linariastrium* (= *Linaria*), *Chaenorhinum*. Эти секции соответствуют отдельным родам в их современном понимании.

Современные систематические работы по трибе *Antirrhineae* Chav. не обходятся без применения сканирующего электронного микроскопа (СЭМ) для карпологических исследований. Полученные данные были обобщены в монографии Саттона (Sutton, 1988). Результаты исследования семян кавказских видов отражены в работах М. Б. Капанадзе (1988, 1989). Испанские виды были изучены Хуаном с соавторами (Juan et al., 1999), а также Сегарра и Матеу (Segarra, Mateu, 2001), которые исследовали ультраскульптуру и анатомию семенной кожуры. Однако этими авторами с помощью СЭМ были исследованы не все виды, произрастающие на рассматриваемой нами территории. Кроме того, мы расходимся с указанными авторами в понимании границ отдельных таксонов и в вопросах внутривидового деления.

Нами было предпринято комплексное исследование ультраскульптуры поверхности семенной кожуры при помощи СЭМ (20 видов) и ее анатомического строения (24 вида, из которых 23 встречаются на

территории Восточной Европы и Кавказа). Полученные данные позволили выявить новые таксономически значимые признаки. Семена *L. volgensis* Rakov et Tzvel. и *L. sabulosa* Czern. ex Klok. изучены нами впервые.

Использование карпологических и макроморфологических признаков позволило нам предложить новый вариант системы рода *Linaria* применительно к видам флоры Восточной Европы (в границах Европейской части бывшего СССР) и Кавказа. Наша система представляет собой дополненную и измененную версию секционного деления рода *Linaria*, предложенного Бентамом и Ветгштейном (Bentham, 1846; Wettstein, 1891) и принимаемого многими авторами. Таксономически значимыми секционными признаками являются: жизненная форма, особенности листорасположения и строения соцветий, размеры венчика, морфология семян, а также ряд других карпологических данных, которые включены нами в описания секций.

Наши карпологические исследования согласуются с предложенным Л. А. Куприяновой (1950) разделением секции *Linaria* на подсекции *Linaria* и *Laeves*; последняя подсекция валидизирована нами посредством приведения латинского диагноза.

Описана новая секция — *Cretaceae* Pesskova, включающая 2 вида — *L. cretacea* Fisch. ex Spreng. (Европейская Россия и Украина) и *L. macrophylla* Kuprian. (Северо-Западный Казахстан).

Для изученной территории нами приводятся 24 вида, объединенные в 8 секций, из них на Кавказе произрастают 19 видов, в Восточной Европе — 13. 34 видовые наименования сведены в синонимы. Ряд видов — *L. genistifolia* (L.) Mill., *L. grandiflora* Desf., *L. odora* (Bieb.) Fisch., *L. macroura* (Bieb.) Bieb., и *L. kurdica* Boiss. et Hohen., приняты нами в широком смысле. *L. acutiloba* Fisch. ex Reichenb. рассматривается здесь в качестве разновидности *L. vulgaris* Mill. Выделение *L. canadensis* (L.) Dum.-Cours. в род *Nuttallanthus* D. A. Sutton, по нашим данным, неоправданно.

Следует заметить, что деление рода *Linaria* на 2 секции с крылатыми (§ *Lycorrhinum*) и бескрылыми (§ *Leontorrhinum*) семенами, восходящее к Дюмортье (Dumortier, 1827) и Буасье (Boissier, 1879) группы § *Oblongae* и § *Discoideae* соответственно, не отражает всего многообразия семян льнянок, но, тем не менее, используется достаточно широко. Л. М. Кемулария-Нагадзе (1967) возвела группы Буасье в ранг секций. В зарубежной литературе (Chater et al., 1972; Davis, 1978) используется категория «группа». У большинства видов с семенами, называемыми «бескрылыми» для удобства определения, имеется узкое крыло шириной в несколько клеточек, заметное под бинокулярном.

Приводим основные карпологические признаки видов *Linaria* рассматриваемой территории.

Семена видов рода *Linaria* черные или черно-коричневые, диско-видные, с широким крылом (диаметр семени 2.5–3.5 мм), блестящие, или без явно выраженного крыла («бескрылые», размером 0.5–1.5 мм), матовые. Семенная кожура зрелых семян 2-слойная (у «бескрылых» семян) или 3-слойная (у крылатых семян). Экзотеста тела семени представлена изодиаметрическими в сечении клетками; высота клеток у многих видов варьирует, что обуславливает первичную скульптуру. Клетки экзотесты крыла вытянуты в радиальном направлении, размеры их увеличиваются к периферии (60–100 × 20–40 мкм). Гиподерма в зрелом семени дегенерирует, иногда представлена одним — несколькими сильно деформированными слоями в основании крыла у крылатых семян (секции *Linaria* и *Arvenses*). Эндотеста однослойная, представлена плоскими клетками с темным содержанием (флобафены).

К секционным признакам семян относятся: форма семени, наличие или отсутствие крыла и его положение, первичная скульптура семени (особенности поверхности семенной кожуры: гребневидная, мозговидная, бугорчатая, гладкая), вторичная скульптура (характер кутикулярных отложений на поверхностях клеток экзотесты: сетчатые или папиллозные), третичная скульптура семени (отложения эпикутикулярного воска в виде гранул, чешуек или отсутствуют), характер утолщений стенок экзотестальных клеток, гладкий или руминированный эндосперм. Видовыми признаками являются: особенности первичной скульптуры (форма и размеры структур), выпуклые или вогнутые границы клеток, форма кутикулярных отложений по границам (сплошные или прерывистые, гладкие или четковидные) и поверхностям клеток (папиллозные или сетчатые), форма и размер гранул эпикутикулярного воска.

В настоящей работе приводится конспект рода *Linaria* Восточной Европы и Кавказа; помимо традиционных сведений, приводятся полученные нами карпологические данные. Распространение видов дано по странам, а в пределах Европейской России — по районам, принятым в издании «Флора Восточной Европы» (2001).

Linaria Mill., 1754, Gard. Dict. Abrid., ed. 4 : 2; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 178; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 270. - *Linaria* sect. *Linariastrum* Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 114.

Lectotypus (Sutton, 1988 : 270) : *L. vulgaris* Mill.

Sectio 1. *Linaria*. — *Linaria* sect. *Grandes* (Benth.) Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 42; она же, 1955, во Фл. СССР 22 : 193. - *L.* § *Grandes* Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 271. — *L.* sect. *Linariastrum* Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 114, p. p. — *L.* § *Discoideae*

Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 370, p. p. — *L. sect. Discoideae* (Boiss.) Grossh. ex Kem.-Nath., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 476, p. p. — *L. grex Discoideae* (Boiss.) P. H. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 666, p. p.

Т у р у с : generis lectotypus.

Многолетники с очередными линейными или нитевидными листьями; у некоторых видов ось соцветия, цветоножки и вегетативные органы с опушением из железистых или простых волосков. Чашечка часто пленчатая, хотя бы изнутри с железистым опушением. Венчик желтый или лиловый.

Семена 2.5-3.5 мм в диам., дисковидные, с широким перепончатым кольцевым крылом, проходящим через фуникулус (ширина крыла б. м. равна диаметру тела семени). Тело семени почковидное, гладкое или бугорчатое. Стенки клеток экзотесты, особенно наружные периклиналильные, заметно утолщенные. Вторичная скульптура папиллозная, иногда с тенденцией к образованию сетки. Эпикуткулярный воск представлен отдельными, довольно мелкими, плоскими гранулами. Эндосперм гладкий.

Л. А. Куприянова (1950, 1955) разделила секцию *Linaria* на подсекции *Tuberculatae* Kuprian. (= subsect. *Linaria*) и *Laeves* Kuprian. по наличию или отсутствию бугорков на диске семени, что, как было установлено нами, коррелирует с признаками вторичной скульптуры клеток экзотесты.

Subsectio 1. ***Linaria***. — *Linaria* sect. *Linaria* subsect. *Tuberculatae* Kuprian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 42; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 193.

Т у р у с : generis lectotypus.

Венчик желтый. Семена с бугорчатой первичной скульптурой; крыло с заметной выемкой в области фуникулуса, вторичная скульптура сетчатая.

1. ***L. vulgaris*** Mill., 1768, Gard. Dict., ed. 8, n° 1; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 131; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 273; Boiss., 1879, Fl. Or., 4 : 372; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 46; она же, 1955, во Фл. СССР 22 : 201; Kem.-Nath., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 477; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 232; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 669; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 233; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 272; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1479. — *Antirrhinum linaria* L., 1753, Sp. Pl. : 616.

Описан из Европы («in Europae ruderatis»). L e c t o t y p u s (Valdes, 1970): Herb. Linn. N 767/46 (LINN).

а) var. ***vulgaris***.

Сорные места, поля, посевы, боры, пески. — **Вост. Европа:** Россия (за исключением самых северных областей), Эстония, Латвия,

Литва, Беларусь, Украина, Молдова. Казахстан (зап.). **Кавказ:** Грузия, Армения. — **Общ. распр.:** Сканд., Атл. и Центр. Европа, Сев. Азия, Зап. Сибирь, Сев. Америка (заносное). — 2п = 12.

Саттон (Sutton, 1988) отмечает, что описание Миллера (Miller, 1768) основано на живых растениях Ботанического сада Челси, и он не давал ссылок на линнеевские образцы *Antirrhinum linaria*; в качестве типа Саттон указывает образец из гербария Миллера («Britain», sine leg., Herb. Mill. — BM).

Наблюдается изменчивость по размерам и форме листа и густоте железистого опушения вегетативных и генеративных органов. Доля особей с опушением соцветия и стебля и его густота клинально нарастают к юго-востоку. Часть растений имеет нитевидные листья. Л. А. Куприянова (1955) указывала, что нитевидные листья свойственны растениям *L. vulgaris*, произрастающим на борových песках.

b) var. **acutiloba** (Fisch.) Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 132. — *L. acutiloba* Fisch. ex Reichenb., 1827, Ic. Pl. Crit. 5, 14, t. 611; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 201; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 234. — *L. vulgaris* f. *latifolia* (Kryl.) Kryl., 1907, Фл. Алт., 4 : 926. — *L. vulgaris* var. *latifolia* Kryl., 1939, Фл. Зап. Сиб., 10 : 418.

Описан из Даурии по растениям, выращенным из семян, присланных автору описания вида Ф. Б. Фишером (?LE).

Луга. — **Вост. Европа:** Россия (Мурманская и Архангельская обл., Республика Коми). — **Общ. распр.:** Зап. и Вост. Сибирь. — 2п = 12.

Отличается от *L. vulgaris* var. *vulgaris* более крупными и широкими (до 12 мм) листьями, отсутствием опушения, неразветвленным соцветием и более крупным венчиком (15–20 мм дл., не считая шпорца), но семена идентичны семенам типовой разновидности. В области распространения *L. vulgaris* var. *acutiloba* встречаются и типичные экземпляры *L. vulgaris*; часто обе разновидности произрастают совместно.

2. *L. biebersteinii* Bess., 1822, Enum. Pl. Volhyn. : 25; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 155; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 273; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 44; она же, 1955, во Фл. СССР 22 : 197; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 477; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 232; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 233; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1479. — *L. ruthenica* Błonski, 1895, in Wszechwiat : 347; Куприян., 1955, цит. соч. : 197; Chater et al., 1972, l. c. : 232, in obs. — *L. maeotica* Klok., 1949, Бот. журн. 34, 1 : 74. — *L. tesquicola* Klok. 1949, l. c. : 74. — *L. biebersteinii* var. *ruthenica* (Błonski) Klok., 1950, Бот. журн. 3, 1 : 74. — *L. bessarabica* Kotov, 1954, Бот. журн. УССР 11, 4 : 67; id., 1960, во Фл. УРСР 9 : 441; Chater et al., 1972, l. c. : 232, in obs.; Иванина, 1981, цит. соч. : 232. — *L. biebersteinii* subsp. *ruthenica* (Błonski)

Ivanina, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 233. — *L. biebersteinii* subsp. *maeotica* (Klok.) Ivanina, 1981, l. c. : 233. — *L. vulgaris* auct. non Mill. : Шмальг., 1886, Фл. Юго-Зап. Росс. : 429, p.p. — *L. italica* auct. non Trev. : Станков и Талиев, 1949, Опред. раст. Европ. части СССР : 798.

Описан с Украины («in littoralibus elatis maris Nigro Odessae... e *Podolia australis*»).

Степные и слабозадернованные песчаные, каменистые и меловые почвы. — **Вост. Европа:** Россия (Волж.-Кам.: юг; Волж.-Дон.: юг; Нижн.-Дон.; Заволж.: юг; Нижн.-Волж.), Украина, Казахстан (зап.). **Кавказ:** Россия (Дагестан). — **Общ. распр.:** Южн. Европа. — $2n = 12$.

Типовой экземпляр *L. biebersteinii* имеет густоопушенные стебель и листья, но чаще встречаются растения с довольно редким опушением (оно имеется только на стебле), реже — полностью голые, с единичными волосками в узлах; наблюдаются все промежуточные состояния. Доля особей с густым опушением клинально нарастает к югу. Примечательно, что *L. biebersteinii* обычно имеет голое соцветие, тогда как для льнянок наиболее характерно наличие в соцветии железистых волосков и отсутствие опушения на стебле и листьях.

Узколистные растения *L. biebersteinii* принимались в отечественных «Флорах» за западноевропейские виды *L. italica* Trev. и *L. angustissima* (Loisel.) Vorb. Л. А. Куприянова (1950, 1955) отметила ошибочность указания *L. italica* С. С. Станковым и В. И. Талиевым (1949) для территории СССР (Саратовская область). М. И. Котов (1954), описавший растения с нитевидными листьями как *L. bessarabica* Котов, позднее (Котов, 1987) отождествлял их с *L. angustissima*, встречающейся, по его мнению, на Украине как адвентивное растение. *L. bessarabica* известна нам только по изотипу (Украина, «Измаильская обл., Бородинский р-н, с. Лесне, на поляне, 16 VI 1952, М. Котов, Г. Кузнецова» — LE!), не имеющему семян, который отличается от *L. biebersteinii* только нитевидными листьями 1–2 мм шир. Чейтер с соавторами (Chater et al., 1972) отнесли *L. bessarabica* в синонимы *L. angustissima*, которая, по их мнению, возможно, имеет гибридное происхождение. Вопрос о произрастании *L. angustissima* на территории Вост. Европы требует изучения.

3. *L. schelkownikowii* Schischk., 1924, in Grossh. et Schischk., Sched. Herb. Pl. Or. Exs., 169 : 42; Гроссг., 1932, Фл. Кавк. 3 : 372; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 44; Кем.-Нат., 1952, во Фл. Груз. 7 : 514; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 198; Карягин, 1957, во Фл. Азерб. 7 : 450; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 478; Габриэлян, 1986, во Фл. Арм. 6 : 314; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1479, Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 129. *L. grossheimii* Kuprian. et Rzażade, 1947, Докл. АН АзССР 3 : 452; Кем.-Нат., 1967, цит. соч. 7 : 478.

Описан из Армении. Т у р у с : «Transcaucasia, pr. Erivan, distr. Novobajazet, prope pag. Elenovka, 6300', in herbosis, 11 VII 1923, A. Grossheim» (holo-TGM; iso-LE (!)).

Субальпийские луга. — **Кавказ:** Грузия, Армения, Азербайджан. — Общ. распр.: эндемик Кавказа.

Типовой образец *L. grossheimii* Kuprian. et Rzazade, l. c. («Кельбайджарский р-н, северные каменистые склоны гор, 1500 м, Р. Рзазаде, 25 VIII 1946» — LE!) отличается от рассматриваемого вида только узколинейными листьями.

4. *L. kurdica* Boiss. et Hohen., 1844, in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 1, 4 : 73; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 272; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 371; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 44; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 477; Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 660; Габриэлян, 1986, во Фл. Арм. 8 : 311; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 304; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1478; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 128. — *L. araratica* Tzvel., 1959, Бот. мат. (Ленинград) 18 : 17. — *L. kurdica* subsp. *araratica* (Tzvel.) Р. Н. Davis, 1978, l. c. : 667, Меницк., 1998, цит. соч. 83, 12 : 128. — *L. megrica* Tzvel., 1959, l. c. : 15; Габриэлян, 1986, цит. соч. : 313; Капанадзе, 1988, цит. соч. : 1478. — *L. ordubadica* Tzvel., 1959, l. c. : 14; Кем.-Наг., 1967, цит. соч. : 481; Капанадзе, 1988, цит. соч. : 1478.

Описан из Ирака. Т у р у с : «in declivibus calcareis montis Gara Kurdistaniae, 10 VIII 1841, Kotschy 591» (holo-G, iso-K, LE).

Субальпийские луга. — **Кавказ:** Армения, Азербайджан. — Общ. распр.: Зап. Азия.

Типовые образцы *L. megrica* Tzvel. («Армянская ССР, Мегринский р-н, каменистый склон в верховьях правого притока р. Мегричай, близ перевала выше пос. Варданадзор, 5 VIII 1956, Т. Егорова, Н. Цвелев, С. Черепанов» — LE!) и *L. araratica* Tzvel. («Большой Арарат, А. А. Гроссгейм, 15 VIII 1913» — LE!) характеризуются густо опушенной чашечкой. Этот признак у *L. kurdica* изменчив. Саттон (Sutton, 1988) отмечает, что типы *L. ordubadica* («Нахичеванская АССР, Ордубадский р-н, в 5–6 км СВ от г. Ордубад, средний горный пояс, 18 VI 1956, Т. Егорова, Н. Цвелев, С. Черепанов» — LE!) и *L. megrica* трудно идентифицировать, поскольку они не имеют плодов. По морфологическим признакам вегетативных органов растения, относящиеся к *L. megrica*, *L. araratica* и *L. ordubadica*, лежат в пределах изменчивости *L. kurdica*. Наши карпологические исследования показали полную идентичность семян *L. araratica* и *L. kurdica*. Зарубежные авторы разделяли *L. kurdica* на многочисленные подвиды (Davis, 1978; Sutton, 1988). Ю. Л. Меницкий (1998) указал, что *L. kurdica* еще недостаточно изучена, и возможно, что опушение чашечки этого вида имеет географическую приуроченность. Согласно Саттону (Sutton, 1988), опушенную чашечку имеют *L. kurdica*

subsp. *pyncophylla* (Boiss. et Bal.) P. H. Davis и subsp. *eriocalyx* (Boiss.) P. H. Davis. Названный автор указывает, что часть экземпляров *L. kurdica* имеет семена с гладким диском (subsp. *aucheri*, subsp. *eriocalyx*), однако мы не видели растений с гладкими семенами.

5. *L. lineolata* Boiss., 1853, Diagn. Pl. Or. Nov. ser. 1, 12 : 42; id., 1879, Fl. Or. 4 : 379; Гроссг., Фл. Кавк. 1932, 3 : 372; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 44; Карягин, 1957, во Фл. Азерб. 7 : 449; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 483; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 129. — ? *L. elymaitica* (Boiss.) Kuprian., 1955, во Фл. СССР 22 : 217. — ? *L. lineolata* β. *elymaitica* Boiss., 1879, l. c. : 379.

Описан из Ирана. Typus: «In fauce Dudera montis Elburs, 8 VI 1843, N 265, Th. Kotschy» (G).

Травянистые склоны в среднем горном поясе. — **Кавказ:** Азербайджан. — Общ. распр.: Зап. Азия.

Возможно, *L. lineolata* конспецифична с *L. kurdica* (Sutton, 1988). Ю. Л. Меницкий (1998) указал, что у этого вида чашечка по краю железистая, у основания мелко опушенная, изнутри железисто-воло­систая, листья свернуты в трубку, нитевидные. *L. lineolata* представлена в изученных гербарных коллекциях немногочисленными эк­земплярами. Кроме того, мы не видели семян этого вида. Л. А. Куприянова (1955) отметила, что у *L. lineolata* семена на диске бугорчатые, а у *L. elymaitica* — гладкие, и этот вид относится к подсекции *Laeves*.

6. *L. pyramidalis* (Vent.) F. G. Dietr., 1818, Nachtr. Vollst. Lexic. 4 : 417; Chav., Monogr. Antirrh. 1833 : 125; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 272; Boiss., 1879, Fl. Or., 4 : 370; Гроссг., 1949, Опред. раст. Кавк. : 305; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 476; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 668; Габриэлян, 1986, во Фл. Арм. 8 : 314; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 297; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1478; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 130. — *Antirrhinum pyramdatum* Vent., 1797, in Lam., Encycl. Méth. Bot. 4 : 360. — *L. lenkoranica* Kuprian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 67; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 194. — *L. kopetdaghensis* Kuprian., 1950, l. c. 9, 1 : 66; ead., 1955, l. c. : 194. — *L. pyramidalis* subsp. *lenkoranica* (Kuprian.) D. A. Sutton, 1988, l. c. : 297; Меницк., 1998, цит. соч. : 131. — *L. pyramidalis* subsp. *kopetdaghensis* (Kuprian.) D. A. Sutton, 1988, l. c. : 299.

Описан из Турции. T y p u s : «Linaria orientalis lili persici foliis florum spica densissima et pyramidata (Armenia), Tournefort» (P, Tourn. 967).

Горные степные склоны, до 2600 м. над ур. м. — **Кавказ:** Армения, Азербайджан. — Общ. распр.: Зап. и Средн. (Туркменистан) Азия.

Ю. Л. Меницкий (1998) рассматривал *L. pyramidalis* в подсекции *Pyramidatae* (Vent.) F. G. Dietr. типовой секции, которая включает

также *L. confertiflora* Benth. и *L. griffithii* Boiss. Эти виды характеризуются чашечкой, густо опушенной длинными нежелезистыми волосками. Тем не менее, по карпологическим признакам резких отличий между этими видами и остальными видами подсекции *Linaria* не наблюдается. Мы следуем М. Б. Капанадзе (1988) в широкой трактовке *L. pyramidalis*.

Subsectio 2. **Laeves** Kuprian. ex Pesskova subsect. nova; Kuprian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 45, sine descr. latin.; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 203, sine descr. latin.

Corolla lutea vel violacea. Folia filiformia. Semina disci laevia. Sculptura secundaria papillosa.

Т у р у с : *L. odora* (Bieb.) Fisch.

Венчик желтый или фиолетовый. Листья нитевидные. Семена на диске гладкие; вторичная скульптура папиллозная.

Т и п : *L. odora* (Bieb.) Fisch.

7. ***L. odora*** (Bieb.) Fisch., 1812, in Cat. Jard. Gorenk. : 25; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 136; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 274; Boiss., 1879, Fl. Or., 4 : 373; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 208; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 479; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 232, Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 670; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 234; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1479; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 128. — *Antirrhinum odorum* Bieb., 1808, Fl. Taur.-Cauc. 2 : 414. — ? *L. altaica* Fisch. ex Kuprian., 1936, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 2 : 301. — *L. uralensis* Kotov, 1946, Бот. журн. АН УРСР, 3-4 : 26, Chater et al., 1972, l. c. : 233, in obs. — *L. dulcis* Klok. 1949, Бот. журн. 34, 1 : 71; Куприян., 1955, цит. соч. : 209; Котов, 1960, во Фл. УРСР 9 : 445, Chater et al., 1972, l. c. : 232, in obs. — *L. odora* subsp. *dulcis* (Klok.) Ivanina, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 234. *L. loeselii* auct. non Schweigg. : Spreng., 1825, Syst. Veg. 2 : 797; Bunge, 1830, in Ledeb., Fl. Alt. 2 : 448.

Описан из России (Волгоградская область). **Л е с т о т у р у с** (?Куприянова, 1955 : 209; Davis, 1978 : 669): «ex arena mobilis agri Sareptani, 1807, [Bieberstein]» (?LE).

Степи, прируловые пески. — **Вост. Европа:** Россия (Волж.-Дон., Нижн.-Дон., Нижн.-Волж. Украина, Казахстан (зап.)). **Кавказ:** Россия (Предкавказье). — **Общ. распр.:** Зап. Сибирь. — 2п = 12.

Несмотря на большую изменчивость *L. odora*, выделение из него *L. dulcis* Klok. и *L. uralensis* Kotov, по нашему мнению, неоправданно, поскольку существенных отличий между украинскими и южноуральскими растениями не выявлено. *L. odora* имеет тесное родство с *L. volgensis* и *L. loeselii*; все эти виды характеризуются сильно разветвленными побегами, линейными или нитевидными листьями и немногочетковыми соцветиями; венчик 6-10 мм дл. (без шпорца);

семена с широким крылом и заметной треугольной выемкой в области фуникулуса; границы клеток спермодермы углубленные, с очень тонкими отложениями кутикулы.

8. *L. loeselii* Schweigg., 1812, in Konig. Arch. 1 : 228; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 209; Chater et al, 1972, in Fl. Europ. 3 : 233; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 234. — *L. odora* Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 136.

Описан из Восточной Пруссии (ныне Калининградская обл. России). T u r u s : «in arenis littoralibus Prussiae orientalis, Livoniae etc...» (?B).

Приморские дюнные пески. — **Вост. Европа:** Россия (Калининградская обл.), Эстония, Латвия, Литва. — **Общ. распр.:** эндемик.

Ареал этого вида изолирован от остальных, степных, видов этой группы. Указания *L. loeselii* для Дона и Крыма («ad Borysthenem et Tauria»: Spreng., 1825, Syst. Veg. 2 : 797) и Алтая (Bunge, 1830, in Ledeb., Fl. Alt. 2 : 448) относятся к *L. odora*.

9. *L. volgensis* Rakov et Tzvel., 1993, Новости сист. высш. раст. 29 : 119; Раков, 1995, во Фл. Центр. Росс. : 88.

Описан из России (Ульяновская область). T u r u s : «Ульяновская обл., Николаевский р-н, в 2-3 км СВ от с. Калиновка, песчаная степь, 23 VI 1990, Н. С. Раков» (LE!, isotyp! MW!, MHA!, MOSP!).

Степи. — **Вост. Европа:** Россия (Ульяновская обл.). — **Общ. распр.:** эндемик. — 2n = 12.

Родство *L. odora* и *L. volgensis* подтверждается и карплогическими признаками. Эти виды имеют незначительные отличия по форме семени и размерам кутикулярных папилл.

10. *L. macroua* (Bieb.) Bieb., 1810, Cent. Pl. 1 : tab. 27; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 273; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 373; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 216; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 477; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 232; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 235; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1479; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 129. — *Antirrhinum macroum* Bieb., 1808, Fl. Taur.-Cauc. 2 : 75. — *L. incompleta* Kuprian., 1936, Сов. бот. 4 : 114; ead., во Фл. СССР 1955, 22 : 215; Кем.-Наг., 1967, цит. соч. : 477; Chater et al., 1972, l. c. : 232, in obs.; Иванина, 1981, цит. соч. : 235; Меницк., 1998, цит. соч. : 129. — *L. debilis* Kuprian., 1936, l. c. : 115; ead., 1955, цит. соч. : 215; Chater et al., 1972, l. c. : 232; Иванина, 1981, цит. соч. : 235. — *L. baxanensis* Galushko, 1969, Новости сист. высш. раст. 6 : 218.

Описан из Крыма и Кавказа. L e s t o t y p u s (Куприянова, 1955): «in Tauriae et deserti caucasico-caspici apricis, praesertim sabulosis, V-VI, Bieberstein?» (LE).

Степи, горные склоны, песчаные, каменистые, щебнистые и меловые почвы. — **Вост. Европа:** Россия (Нижн.-Дон., Заволж., Нижн.-

Волж.), Украина (Причерн.); **Кавказ**: Россия (Предкавказье), Азербайджан. — Общ. распр.: Зап. Сиб. (южн.), Казахстан. — $2n = 12$.

У этого вида наблюдается внутрипопуляционный полиморфизм по окраске венчика (наличие или отсутствие фиолетовых жилок). Выделение *L. incompleta* Kurjian., l. c. не представляется нам правильным, поскольку растения с недоразвитыми цветками встречаются по всему ареалу *L. macroura* и не имеют географической приуроченности к его восточной части. Чейтер с соавторами (Chater et al., 1972) высказали предположение о гибридном происхождении *L. incompleta* (*L. macroura* × *L. vulgaris*). *L. debilis* Kurjian., l. c. характеризуется сближенными листьями и стеблем, ветвящимся от основания. По нашему мнению, это растение — скорее экологическая форма *L. macroura*, чем самостоятельный вид. Типовой образец *L. baxanensis* Galushko, l. c. («Caucasus borealis, distr. Kabardino-Balkaria, Баксан, сухой склон над с. Былым (Озроково), 1250 м., 18 VIII 1965, Галушко» — LE!) — в пределах изменчивости *L. macroura*.

L. macroura имеет близкое родство с *L. schirvanica* Fom. Растения этих видов обычно не разветвлены в соцветии; венчик 14–22 мм дл. (без шпорца); оси соцветия, цветоножки и чашечка с густым железистым опушением. Доли чашечки с тупой верхушкой и пленчатым краем. Коробочка продолговатая, 8–12 мм дл.; семена с очень широким крылом; границы клеток экзотесты выпуклые, с мощными кутикулярными отложениями; выемка в области фуникулуса небольшая.

11. *L. schirvanica* Fom., 1908, Изв. Кавк. муз. 3 : 283; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 216; Кем.-Нат., 1952, во Фл. Груз., 7 : 516; Карягин, 1957, во Фл. Азерб., 7 : 452; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 477; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 288; Канадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1479; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 129.

Описан из Азербайджана. *L e s t o t u r u s* (Канадзе, 1988 : 1479): «Хребет Дагна-даг (восточная оконечность Боз-дага), Геокчайского уезда Бакинской губ., ущелье Кара-Коюклы, 11 IV 1906, А. Шелковников, Р. Шмидт» (TGM).

Степи. — **Кавказ**: Грузия, Армения, Азербайджан. — Общ. распр.: эндемик.

Несмотря на габитуальное сходство, *L. schirvanica* и *L. macroura* отличаются по признакам ультраскульптуры семян. *L. schirvanica* характеризуется более широким крылом семени, более крупными кутикулярными папиллами, которые у клеток экзотесты крыла сливаются, образуя поперечную исчерченность.

12. *L. meyeri* Kurjian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 50; Кем.-Нат., 1952, во Фл. Груз., 7 : 515; она же, 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 478; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 288; Кана-

надзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 :1479; Меницк., 1998, Бот. журн. 83, 12 : 129. — *L. rupestris* С. А. Мей., 1831, Verzeichn. Pfl. Cauc. Casp. : 110; non Guss., 1828; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 282.

Описан с Кавказа (Дарьяльское ущелье). Т у р у с : «In rupestribus ad torrentem Kistinka et Terek, prope castellum Darial (alt. 600–650 hexap.), 13 IX 1829, С. А. Meyer» (LE!).

Каменистые склоны на высоте 1700–1950 м. над ур. м. — **Кавказ:** Грузия. — **Общ. распр.:** эндемик.

Бентам (Bentham, 1846) относил этот таксон к секции *Supinae* на основании небольших размеров растения и направления роста. *L. meyeri* достаточно изолирован от других видов подсекции *Laeves*, что отметила еще Л. А. Куприянова (1955). Этот вид имеет карпологические особенности, не обнаруженные у других исследованных видов — сводчатые утолщения стенок клеток экзотесты и мощные кутикулярные отложения по углам клеток.

Sectio 2. *Speciosae* (Benth.) Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 41; она же, 1955, во Фл. СССР 22 : 187; Котов, 1960, во Фл. УРСР 9 : 437; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 231; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 126; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 312, p. p. — *Linaria* sect. *Linariastrum* Chav. § 2. *Speciosae* Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 271. — *L.* sect. *Linariastrum* § 2. *Oblongae* Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 364, p. p. — *L.* sect. *Oblongae* (Boiss.) Grossh. ex Kem.-Nath., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 480, p. p. — *L. grex Oblongae* (Boiss.) P. H. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 658, p. p.

Л е с т о т у р у с (Valdes, 1970 : 24) : *L. genistifolia* (L.) Mill.

Многолетники с очередными листьями и восковым налетом на вегетативных органах. Опушение отсутствует. Венчик желтый, шпорец прямой или слегка изогнутый.

Семена тетраэдрические, мелкие (0.7–1.2 мм), с выраженными ребрами, черные или черно-коричневые. Крыло шириной в несколько клеток (обычно 2–4) полностью охватывает семя по ребрам и не проходит через рафе и микропиле. Рубчик суббазальный, расположен на дорсальном ребре. Поверхность семени гребневидная; гребни расположены поперечно, часто анастомозируют друг с другом; каждый гребень сформирован группами клеток экзотесты. Клетки экзотесты с поверхности прямоугольные, слегка вогнутые или с сопочками Саттон (Sutton, 1988) предложил термин «двусосочковые клетки» (biparillate cells): на центральном сосочке расположена гранула эпикутикулярного воска, боковой сосочек является составной частью гребня), с гладкими тонкими отложениями кутикулы по границам. Вторичная скульптура сетчатая, сетка образована острыми кутикулярными папиллами. Эпикутикулярный воск представлен

крупными структурированными гранулами, расположенными на сосочках клеток по сторонам гребней и в бороздах между ними. Эндосперм гладкий.

13. *L. genistifolia* (L.) Mill., 1768, Gard. Dict. ed. 8 : n° 14; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 127; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 275; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 188; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 480; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 230, p. p.; Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 659; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 232; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 313; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1476, p. p.; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 126, p. p.; Зернов, 2000, Раст. Сев.-Зап. Закавказ. : 100.

Antirrhinum genistifolium L., 1753, Sp. Pl. : 616. -- *L. sypspirensis* K. Koch, 1849, Linnaea 22 : 717; Куприян., 1955, цит. соч. : 190; Иванина, 1981, цит. соч. : 232; Капанадзе, 1988, цит. соч. : 1477; Меницк., 1999, цит. соч. : 127. — *L. petraea* Stev., 1857, Bull. Soc. Nat. Moscou 30 : 437. — *L. euxina* Velen., 1866, Abh. Boehm. Ges. Wiss. 7, 1 : 34; Куприян., 1955, цит. соч. : 193. — *L. pontica* Kuprian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 64; ead., 1955, l. c. : 189; Кем.-Нат., 1967, цит. соч. : 482; Иванина, 1981, цит. соч. : 232. — *L. scenoreina* Juz., 1951, Бот. мат. (Ленинград) 14 : 30. — *L. adzharica* Kem.-Nath., 1963, Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси) 23 : 40; ead., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 481. — *L. iberica* Kem.-Nath., 1963, l. c. : 38; ead., 1967, l. c. : 481. — *L. imeretica* Kem.-Nath., 1963, l. c. : 37; ead., 1967, l. c. : 481. — *L. caucasigena* Kem.-Nath., 1963, l. c. : 39; ead., 1967, l. c. : 482. — *L. kantschavelii* Kem.-Nath., 1963, l. c., 23 : 38; ead., 1967, l. c. : 482. — *L. genistifolia* subsp. *euxina* (Velen.) D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 317.

Описан из России. *Lectotypus* (Davis, 1978): Herb. Linn. N 767/40 «genistifolium (Siberia)» (LINN).

Степи, песчаные, каменистые и меловые почвы, в нижнем поясе гор. — **Вост. Европа:** Россия (Волж.-Дон.; Заволж.; Нижн.-Волж.), Беларусь, Украина, Молдова, Казахстан (зап.). **Кавказ:** Россия (Предкавказье), Грузия, Армения, Азербайджан. — Общ. распр.: Сканд. (юг), Центр. и Южн. Европа, Зап. Сибирь, Зап. и Средн. Азия. — 2п = 12.

Взгляды на объем полиморфного вида *L. genistifolia* значительно различаются. Чейтер с соавторами (Chater et al., 1972) рассматривают *L. genistifolia* в широком смысле и включают в нее *L. dalmatica* (L.) Mill. и *L. sofiana* Velen. Дэвис (Davis, 1978) признает самостоятельность названных видов и выделяет из *L. genistifolia* 6 слабо отграниченных подвидов, преимущественно из Турции, требующих дальнейшего изучения. Саттон (Sutton, 1988) также разделяет *L. genistifolia* на подвиды. В отечественной литературе принято в основном узкое понимание *L. genistifolia* (Куприянова, 1950, 1955; Котов, 1961;

Кемулярия-Натадзе, 1967; Иванина, 1981). В широком смысле этот вид принят М. Б. Капанадзе (1988) и особенно Ю. Л. Меницким (1999), чья точка зрения нам наиболее близка. Мы считаем возможным включить в синонимы *L. genistifolia* и признаваемый этими авторами *L. sypirensis*.

L. genistifolia характеризуется большой изменчивостью морфологических признаков вегетативных органов (размеры и разветвленность растения, размеры и форма листьев, степень развития воскового налета). Географической приуроченности растений с указанными признаками нами не было выявлено.

Саттон (Sutton, 1988) отмечает также полиморфизм морфологических признаков семян, что совпадает и с нашими данными. Среди исследованных растений *L. genistifolia* 3 образца заслуживают особого внимания. Ультраскульптура их семян и анатомическое строение семенной кожуры одинакова и соответствует другим семенам растений данного вида. У семян двух образцов («Ставропольский край, Пятигорск, ВИЛАР, Ботанический сад ВИЛАР, Среднеазиатская поляна, 4 IX 1957, Заикина» — LE!; «Восточный Крым, Судакский р-н. Окрестности Планерского, хребет Биюк-Енишар, каменистый склон, 15 VI 1989, Белянина и др.» — МНА!) обнаружено широкое кольцевое крыло, как у видов секции *Linaria*. Это можно объяснить гибридизацией с видами типовой секции или мутациями.

У третьего образца из Крыма, определенного как *L. sypirensis* К. Koch («Крым, Севастополь, Стрелецкая балка, степной склон, 8 VIII 1991, А. Белов» — MW!) обнаружена гетероспермия. Семена различаются по размерам примерно в 3 раза. Мелкие семена удлиненно-тетраэдрические, с узким крылом по граням. Крупные семена эллиптические, крыло слабо развито и заметно лишь на латеральных частях семени. Ультраскульптура и анатомия семенной кожуры больших и маленьких семян идентична. Гетероспермия отмечалась также у других представителей трибы *Antirrhineae* - *Kickxia aegyptiaca* (L.) Nábél., *L. depauperata* Leresche ex Lange (Sutton, 1988) и *L. oligantha* Lange (Segarra, Mateu, 2001).

14. *L. grandiflora* Desf., 1808, Ann. Mus. Hist. Nat. (Paris) 11 : 51, tab. 2.; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 126; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 187; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 480; Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 661; Габриэлян, 1986, во Фл. Арм. 8 : 307; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 321; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1477; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 127. — *L. dalmatica* var. *grandiflora* (Desf.) Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 376. — *L. zangezura* Grossh., 1929–30, Журн. Русск. бот. общ. 14, 3 : 313; Куприян., 1955, цит. соч : 188; Кем.-Нат., 1967, цит. соч : 481; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 321, in obs.; Капанадзе, 1988, цит. соч : 1477; Меницк., 1999, цит. соч : 127.

Описан из Армении. Т у р у с : «*Linaria Armena maximo flore luteo* (*Linaria orientalis*, flore luteo maximo), Tournefort s. n.» (P --- Tournefort 966).

Щебнистые участки, в среднем горном поясе. — Кавказ: Грузия, Армения, Азербайджан. Общ. распр.: Зап. Азия.

L. zangezura Grossh., l. c., согласно описанию, отличается от *L. grandiflora* большей разветвленностью соцветия, более мелким венчиком и более мелкими листьями. Однако эти признаки нестабильны. Основываясь на карпологических признаках, мы сводим *L. zangezura* в синонимы *L. grandiflora*. Саттон (Sutton, 1988) указывает, что *L. zangezura* ближе к *L. dalmatica* в понимании Дэвиса (Davis, 1978) и считает, что растения, относимые к *L. zangezura*, занимают промежуточное положение между типичной *L. dalmatica* и *L. grandiflora*.

15. *L. dalmatica* (L.) Mill., 1768, Gard. Dict. ed. 8 : n° 13; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 126; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 275; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 376; Гроссг., 1932, Фл. Кавк. 3 : 372; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 480; Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 661; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 320. — *Antirrhinum dalmaticum* L., 1753, Sp. Pl. : 616. — ? *L. dalmatica* var. *parviflora* Albov, 1895, Prodr. Fl. Colch. : 87; Зернов, 2000, Раст. Сев.-Зап. Закавказ. : 100. — *L. grandiflora* auct. non Desf. : Алекс, 1962, Canad. Journ. Bot., 40, 2 : 302, p. p.

Л е с т о т у р у с (Алекс, 1962 : 297): «*Linaria latifolia Dalmatica magno flore* Vauh. Florentiae in hortis» (UPS — Herb. Burser, XII.10).

? Кавказ. — Общ. распр.: Южн. Европа, Зап. Азия, Сев. Америка (заносное). — $2n = 12$.

L. dalmatica, по нашим данным, не встречается на Кавказе, хотя указывается для этого региона (Гроссгейм, 1949; Зернов, 2000). Виденные нами образцы с Кавказа с крупными и широкими листьями напоминают *L. dalmatica*, но относятся к *L. genistifolia* по карпологическим признакам и форме чашечки.

Дэвис (Davis, 1978) предположил, что *L. dalmatica* --- ряд частично стабилизировавшихся гибридов между *L. genistifolia* и *L. grandiflora*. Саттон (Sutton, 1988) считает, что гибридизация возможна лишь в восточной, но не в юго-западной части ареала *L. dalmatica*, где не встречаются предполагаемые родительские виды, и с этой оговоркой принимает точку зрения Дэвиса. Алекс (Alex, 1962) сводит *L. dalmatica* в синонимы *L. grandiflora*.

Наши карпологические исследования говорят в пользу видовой самостоятельности *L. dalmatica* и показывают ее обособленность от остальных видов секции *Speciosae*. Семена *L. dalmatica* отличаются от таковых у других изученных видов секции широкими тупыми расставленными гребнями и длинными острыми гранулами эпикуткулярного воска.

16. *L. sabulosa* Czern. ex Klok., 1949, Бот. журн. 34, 1 : 69; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 42; она же, 1955, во Фл. СССР 22 : 190; Котов, 1960, во Фл. УРСР 9 : 438; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 229; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 232; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 324; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1477; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 127.

Описан из Крыма. Т у р u s : «in sabuletis circa Eupatorium, Czernjajev» (KW).

Приморские пески. — **Вост. Европа:** Украина (Крым: окр. Евпатории). **Кавказ:** Россия (Зап. Закавказье). — **Общ. распр.:** эндемик.

Долгое время полагали, что *L. sabulosa* занимает промежуточное положение в системе рода между *L. genistifolia* и *L. cretacea* (Клоков, 1949; Куприянова, 1950, 1955; Sutton, 1988). М. В. Клоков (1949) считал *L. sabulosa* предковой формой *L. cretacea*. Саттон (Sutton, 1988) сближает *L. sabulosa* и *L. cretacea*, и в связи с этим он перенес виды родства *L. cretacea* из секции *Diffusae* в секцию *Speciosae* (по нашему мнению, эти виды заслуживают выделения в новую секцию — см. ниже). По карпологическим признакам *L. sabulosa*, несомненно, относится к секции *Speciosae*: ее семена очень похожи на семена *L. genistifolia* и отличаются меньшими размерами (0.7 мм, а не 1–1.2 мм дл.).

Sectio 3. **Cretaceae** Pesskova sect. nova. — *Linaria* sect. *Diffusae* (Benth.) Wettst. ser. *Cretaceae* Klok., 1949, Бот. журн. 34 : 75, nom. nud. — *L. sect. Diffusae* subsect. *Cretaceae* Klok. ex Kuprian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 47, nom. inval., sine descr.; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 221, nom. inval., sine descr.. — *L. sect. Speciosae* (Benth.) Wettst. sensu D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 312, p. p. — *Plantae perennes*. *Caules adscendentes, ramosi, glabri, glauci, foliis oppositis vel ternis, angusto-ovatis vel late-ovatis*. *Corolla lutea; calcar crassum, curvatum*. *Capsula 3 mm lg., sphaerica*. *Semina oblongo-reniformia; sculptura primaria cerebriformis, sculptura secundaria reticulata; cera epicuticularis nulla*.

Т у р u s : *L. cretacea* Fisch. ex Spreng.

Многолетники. Стебли восходящие, ветвистые, голые, сизые; листья в мутовках по 2–3, от узко- до широкояйцевидных. Венчик желтый; шпорец толстый, изогнутый. Коробочка 3 мм, шаровидная. Семена удлинненно-почковидные; первичная скульптура мозговидная, вторичная — сетчатая; эпикутикулярный воск отсутствует.

Т и п : *L. cretacea* Fisch. ex Spreng.

Секция включает также *L. macrophylla* Kurjian., произрастающую в Западном Казахстане.

Саттон (Sutton, 1988) относит *L. cretacea*, *L. cretica* Kurjian. и *L. macrophylla* к секции *Speciosae* главным образом на основании макроморфологических признаков и отмечает, что в морфологии и ультраскульптуре семян этих видов есть существенные отличия от

остальных видов секции *Speciosae*: полулунная, а не тетрадрическая форма семени и более тесно расположенные острые кутикулярные бугорки, образующие типичную для льнянок сетчатую вторичную скульптуру. Помимо этого, *L. cretacea* и *L. macrophylla*, в отличие от других видов с бескрылыми семенами (включая и виды секции *Speciosae*), характеризуются мозговидной первичной скульптурой семенной кожуры, отсутствием сосочковидных клеток и эпикутикулярного воска. Названные виды имеют, кроме того, венчик с толстым изогнутым шпорцем и являются облигатными кальцефитами. Все эти особенности позволяют выделить *L. cretacea* и *L. macrophylla* в отдельную секцию *Cretaceae*.

17. *L. cretacea* Fisch. ex Spreng., 1825, Syst. Veg. 2 : 791; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 122; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 285; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 221; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 229; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 236; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 325. — *L. menisperma* Klok., 1949, Бот. журн. 34, 1 : 70. — *L. cretica* Kuprian., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 63; ead., 1955, во Фл. СССР 22 : 221; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 325. — *L. cretacea* var. *creticola* (Kuprian.) Kotov, 1960, во Фл. УРСР 9 : 447; Иванина, 1981, цит. соч. : 236.

Описан из России. Т у р у s : «Sibir» (LE?, photo LE!).

Меловые и мергелистые обнажения, осыпи меловых склонов и карьеров. — **Востг. Европа:** Россия (Волж.-Дон.; Нижн.-Дон.: сев.-вост.; Заволж.; Нижн.-Волж.: сев.), Украина, Казахстан (зап.). — **Общ. распр.:** Зап. Сибирь (Верх.-Тоб.).

Указания для Саратовской области (Иванина, 1981 : 236) не подтверждены гербарными материалами (Радыгина, 2002).

М. В. Клоков описал с Волги *L. menisperma* Klok., l. c., которая, по его мнению, отличается от *L. cretacea* несколько более крупными полулунными семенами. Л. А. Куприянова свела это название в синонимы *L. cretacea* и описала с Верхнего Дона *L. cretica* Kuprian., l. c., которая характеризуется, главным образом, более мелкими и ланцетными, а не широкояйцевидными, листьями. Зарубежные авторы либо признавали самостоятельность этого вида (Sutton, 1988), либо отождествляли его с *L. cretacea* (Chater et al., 1972). По нашим данным, выделение *L. cretica* неоправданно, так как размер и форма листа подвержены значительной изменчивости даже на одном растении. Самые крупные и широкие листья расположены в верхней части стебля, под соцветием.

Л. А. Куприянова (1950) описала также родственный вид из Северо-Западного Казахстана — *L. macrophylla* Kuprian., который отличается от *L. cretacea* большими размерами растения, более крупными (до 20 мм дл.) листьями, меньшими размерами венчика, узким кольцевым крылом семени.

В. И. Радыгина (2002) отмечает, что по строению семян *L. cretacea* довольно близка к средиземноморской *L. flava* (Poir.) Desf. Однако последний вид — однолетник и имеет другую экологию (приморские пески побережий Корсики и Сардинии). Семян этого вида мы не видели.

Сectio 4. *Diffusae* (Benth.) Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 220; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 236; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 335; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 130. — *Linaria* §. *Diffusae* Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 284.

Л е с т о т у р у с (Viano, 1978b : 223) : *L. reflexa* (L.) Chaz.

Однолетники и многолетники, с приподнимающимися стеблями. Листья мутовчатые, яйцевидно-ланцетные, суженные в очень короткий черешок. Цветки в рыхлых кистях или расположены по одному в пазухах листьев. Чашечка травянистая. Венчик желтый, голубой или белый. Семена бескрылые, 0,9–1,5 мм дл., первичная скульптура гребневидная.

Саттон (Sutton, 1988) объединил секции *Diffusae* и *Minutiflorae*, и ему последовал Ю. Л. Меницкий (1999).

18. *L. reflexa* (L.) Chaz., 1790, Suppl. Dict. Jard. 2 : 40; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 119; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 284, Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 380, Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 220; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 483; Chater et al., in Fl. Europ. 1972, 3 : 228, D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 336; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1481; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 130. — *Antirrhinum reflexum* L., 1762, Sp. Pl. : 857.

Описан из Алжира. Л е с т о т у р у с (Wijnands, 1983 : 189): Herb. Linn. N 767/54 «reflexum Algir» (LINN).

Сорное. — **Кавказ**: Грузия: Абхазия (заносн.). — Общ. распр.: Южн. Европа, Сев. Африка. — $2n = 12$.

Вид известен нам по гербарным материалам из Сухуми, собранным в 1914–1917 гг., но, согласно М. Б. Капанадзе (1988), он распространен в Абхазии достаточно широко.

L. reflexa отличается от всех изученных видов рода цветками в очень рыхлой кисти, на длинных цветоножках, дугообразно отгибающихся вниз при плодах. Отогнутые цветоножки, но более короткие, характерны для родственного вида, эндемика Алжира — *L. decipiens* Batt. Виано (Viano, 1978b) считает данный вид подвидом *L. reflexa*. Этот автор и Саттон (Sutton, 1988) описали многочисленные подвиды, разновидности и формы *L. reflexa*, отличающиеся параметрами листа и цветом венчика.

Саттон (Sutton 1988) указывает, что у видов секции *Diffusae* руминированный эндосперм. У *L. reflexa*, по нашим данным, эндосперм гладкий.

19. *L. albifrons* (Sibth. et Smith) Steud., 1821–1824, Nomencl. Bot. : 482; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 156; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 280; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 382; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 225; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 484; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1481; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 130. — *Antirrhinum albifrons* Sibth. et Smith, 1826, Ic. Fl. Gr. : tab. 588. — *Linaria minutiflora* C. A. Mey., 1831, Verzeichn. Pfl. Cauc. Casp. : 109; Chav., 1833, l. c. : 155; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 280.

Описан с о-ва Родос в Эгейском море.

Кавказ: Азербайджан (Вост. Закавказье: Ширванский флористический район). — Общ. распр.: Южн. Европа, Зап. Азия, Сев. Африка.

Вид приведен для Кавказа на основании литературных данных.

Сectio 5. *Versicolores* (Benth.) Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 217; Котов, 1960, во Фл. УРСР 9 : 448; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 235; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 424. — *L. sect. Linariastrum* Chav. § 3. *Versicolores* Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 275. — *L. ? sect. Corrugatae* Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1480.

Le c t o t y p u s (Viano, 1978a : 49): *L. viscosa* (L.) Chaz.

Однолетники и многолетники. Листья в нижней части побега мутовчатые, в верхней — очередные, линейные или нитевидные. Опушение отсутствует. Чашечка травянистая. Венчик фиолетовый, голубой, белый или пурпурный. Коробочка яйцевидная.

Семена 1–1.8 мм дл., почковидные, неправильно-треугольные или тетраэдрические, не сжатые с боков, обычно с дорсальным продольным ребром, на котором расположен рубчик, реже ребер 2. Поверхность семян поперечно-гребневидная, морщинистая или складчато-ямчатая. Рубчик узкий, суббазальный или субмедиальный, на дорсальном гребне. Клетки экзотесты с 1–2 сосочками.

Саттон (Sutton 1988) отмечает, что *L. versicolor* (Jacq.) Chaz., обозначаемый прежде в качестве типа секции, не фигурирует в современных флорах даже как синоним. Виано (Viano, 1978a) предложила в качестве типа секции *L. viscosa*. Саттон (Sutton 1988) считает этот выбор спорным, но принимает ее точку зрения, поскольку для идентификации *L. versicolor* нужны дополнительные исследования.

Секция *Versicolores* гетерогенна и неоднократно разделялась на секции и подсекции. Вальдес (Valdés, 1970, цит. по Sutton, 1988) выделил часть видов в секцию *Repentes* Valdés. Эта секция (на изучаемой территории к ней относятся *L. repens* и *L. corifolia*) в отечественной литературе была признана Ю. Л. Меницким (1999). Наши исследования показали значительные различия в строении семян этих двух видов. По карпологическим признакам Саттон (Sutton 1988) отнес виды секции *Repentes* к секции *Speciosae*. Сходство в морфологии семян *L. repens*, *L. corifolia* и видов секции *Speciosae*, по наше-

му мнению, является конвергентным, в анатомическом строении и ультраскульптуре семян выявляются существенные отличия.

Бентам (Bentham, 1846) выделил в составе группы *Versicolores* более мелкие подразделения, которые были повышены до ранга секции Виано (Viano, 1978a, 1978b). Саттон (Sutton 1988) рассматривает их в ранге подсекции. Наши карпологические исследования, выявившие значительные различия между изученными видами секции *Versicolores* s. l., подтвердили гетерогенность. Предложенное названными авторами деление секции *Versicolores* представляется обоснованным, но, тем не менее, мы не решаемся его принять, поскольку нами изучена только малая часть видов секции *Versicolores* s. l., которые произрастают в Восточной Европе и на Кавказе, а *L. canadensis* (см. ниже) не рассматривается в работах Виано (Viano, 1978a, 1978b).

20. *L. canadensis* (L.) Dum.-Courset., 1802, Bot. Cult. 2 : 96; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 149; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 278; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 218; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 231; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 235. — *Antirrhinum canadense* L., 1753, Sp. Pl. : 618. — *Nuttallanthus canadensis* (L.) D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 457.

Описан из Сев. Америки. *Л е с т о т у п у с* (Pennell, 1919 : 151–152): Herb. Linn. N 767/69 «28 canadense» (LINN).

Нарушенные местообитания, торфяники. — **Вост. Европа:** Россия (Московская и Владимирская обл., заносное). Культурное и одичалое. — **Общ. распр.:** Сев. Америка. — $2n = 12$.

Вероятно, *L. canadensis* распространена в Центральной России значительно шире.

Семена 0.3–0.6 мм дл., с несколькими выраженными ребрами, образованными выпячиваниями эндосперма и покрывающей их семенной кожурой, по граням имеются отдельные бугорки.

Выделение *L. canadensis* и близких американских видов (*L. texana* Scheele, *L. floridiana* Chapman) в род *Nuttallanthus* Sutton, по нашему мнению, неоправданно, поскольку морфологические и карпологические отличия этих видов от остальных видов рода не столь значительны. Главный критерий, которым руководствовался Саттон (Sutton, 1988) при описании рода *Nuttallanthus* — североамериканское происхождение этих видов. Возможно, правильное рассматривать указанные виды в секции *Leptoplectron* Pennell рода *Linaria*.

21. *L. corifolia* Desf., 1808, Ann. Mus. Hist. Nat. (Paris) 11 : 53, tab. 3; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 153; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 279; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 483; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 662; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 127. — ? *L. corrugata* Karjag., 1944, Изв. Азерб. фил. АН СССР, 10 : 52; Кем.-Наг., 1967, цит. соч. : 484; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1480; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 132.

Описан из сев.-вост. Турции (бывш. Турецкая Армения). *Lectotypus* (Viano, 1978b): «*Linaria orientalis coris foliae*, Pore leucosphaea, circa Karput, Tournafort» (P).

Каменные склоны в среднем поясе гор. — **Кавказ**: Грузия, Армения. — **Общ. распр.**: Зап. Азия.

Семена с гребневидной поверхностью; спермодерма волнистая, но эндосперм гладкий.

L. corifolia представлена в изученных гербарных коллекциях сборами первой половины XX века. М. Б. Капанадзе исключила этот вид из флоры Кавказа, но признала *L. corrugata* Karjag., l. c., выделив его в монотипную секцию *Corrugatae* М. Капанадзе. Ю. Л. Меницкий (1999) привел *L. corrugata* для Кавказа на основании литературных данных. Вальдес (Valdés, 1970, цит. по: Sutton, 1988) отнес *L. corifolia* к секции *Repentes*. Последняя была принята Меницким (1999).

22. *L. incarnata* (Vent.) Spreng., 1825, Syst. Veg. 2 : 796; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 230; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 426; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 235. — *Antirrhinum incarnatum* Vent., 1797, in Lam., Encycl. Méth. Bot. 4 : 364, tab. 82. — *L. bipartita* auct. non (Vent.) Willd.: Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 145, p. p.; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 277, p. p.; Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59, p. p.; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 218.

Описан из Португалии. *Lectotypus* (Lainz, 1966, цит. по: Sutton, 1988) : «Circa Pombal, IV-1717» (B).

Культивируется и дичает. — **Вост. Европа**: Россия (заносное в Дв.-Печ. — Воркута, в Лад.-Ильм., Верх.-Волж. и Волж.-Дон.). **Кавказ**: Россия (Зап. Закавказье — Туапсе, заносное). — **Общ. распр.**: Атл. и Центр. Европа (в культуре, иногда дичает), Зап. Средиз., Сев. Африка. — $2n = 12$.

Семена с 5–8 плавными волнами, эндосперм руминированный, клетки экзотесты часто с сосочками, смещенными к границам клеток, эпикутикулярный воск в виде структурированных гранул.

Саттон (Sutton 1988) указывает, что культурные образцы отличаются от типичной *L. incarnata* раздвоенным рыльцем без выраженной центральной выемки и более резкими поперечными гребнями на семенах. *L. incarnata* иногда синонимизируют с близким видом *L. bipartita* (Vent.) Willd., распространенным в Марокко.

23. *L. repens* (L.) Mill., 1768, Gard. Dict., ed. 8 : n° 6; Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 231; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 661; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 236. — *Antirrhinum repens* L., 1753, Sp. Pl. : 614. — *L. monspessulana* (L.) Mill., 1768, l. c. : n° 9; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 219. — *L. striata* (Lam.) DC., 1805, in Lam.

et DC., Fl. Fr., ed. 3, 3 : 586; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 278. — *L. repens* β. *monspessulana* (L.) Dumort., 1827, Fl. Belg. : 34.

Описан из Зап. Европы. *L e c t o t y p u s* (Davis, 1979 : 664): Herb. Linn. N 767/14 «repens» Alstroemer 123 (LINN).

Сорные места, вдоль дорог. — **Вост. Европа:** Эстония (редко), Латвия, Литва, Украина (Донецк: Ботанический сад, заносное). — Общ. распр.: Атл., Центр. и Южн. Европа.

Семена с гребневидной поверхностью, эндосперм гладкий.

Sectio 6. *Arvenses* (Benth.) Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59; Куприян., 1950, Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 9 : 53; она же, 1955, во Фл. СССР 22 : 223; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 236. — *Linaria* sect. *Linariastrum* Chav. § 4. *Arvenses* Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 279. — *L.* sect. *Linariastrum* Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 114, p. p.

T y p u s : *L. arvensis* (L.) Desf.

Однолетники с прямостоячими стеблями 10–20 см выс. и линейными листьями, расположенными по 2–3. Соцветие густое, железисто опушенное, при плодах сильно удлинняющееся. Чашечка пленчатая. Венчик мелкий, белый, голубой, желтый. Коробочка 5–6 мм в диам., шаровидная.

Семена 2–2.5 мм в диам., дисковидные, с широким перепончатым кольцевым крылом, проходящим через фуникулус. Тело семени округло-почковидное. Клетки экзотесты крыла радиально вытянутые, размер их увеличивается к периферии, отдельные клетки образуют сосочки, направленные к периферии. Клетки экзотесты тела семени более или менее изодиаметрические. Первичная скульптура бугорчатая. Эндосперм гладкий.

Ю. Л. Меницкий (1999) указал, что Бентам (Bentham, 1846) разделил группы *Arvenses* Benth. и *Supinae* Benth., включающие однолетние виды с дисковидными семенами, по характеру роста (стебли прямостоячие у первой группы и приподнимающиеся — у второй) и размерам цветков (у первой группы 4–9 мм дл., у второй — более 10 мм). Эти различия в дальнейшем были приняты как секционные многими исследователями (Wettstein, 1891; Куприянова, 1950, 1955; Valdés, 1970, цит. по Sutton, 1988; Иванина, 1981; Капанадзе, 1988). Однако по этим признакам названные группы, позднее возведенные в ранг секции, практически неразличимы. Ввиду этого Саттон (Sutton 1988) объединил их под названием *Supinae*. Мы не решаемся этого сделать, поскольку не изучали карпологически виды секции *Supinae* (Benth.) Wettst. s. str.

Первоначально в секцию *Arvenses* включалась *L. pelisseriana* (L.) Mill., впоследствии выделенная Вальдесом (Valdés, 1970, цит. по Sutton, 1988) в секцию *Pelisserianae* Valdés по карпологическим признакам.

24. *L. simplex* (Willd.) DC., 1815, in Lam. et DC., Fl. Fr., ed. 3 : 588; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 280; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 223; Котов, 1960, во Фл. УРСР 9 : 450; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 479; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 236; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk., 6 : 672; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 236; Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 405; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1481; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 129. — *Antirrhinum simplex* Willd., 1800, Sp. Pl. 3, 1 : 243. — *L. arvensis* var. *simplex* (Willd.) Chav. 1833, Monogr. Antirrh. : 157. — *L. arvensis* subsp. *simplex* (Willd.) Lange, 1870, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2 : 570.

Описан из Зап. Европы. *Л е с т о т у р у с* (Valdés 1970 : 91): «*Linaria quadrifolia lutea* Vauh. In Gallo Provincia» (UPS — Herb. Burser 12/28).

Каменистые и сорные места. — **Вост. Европа:** Украина (Крым). **Кавказ:** Грузия, Азербайджан. — **Общ. распр.:** Южн. Европа, Зап. Азия, Сев. Африка.

25. *L. micrantha* (Cav.) Hoffmanns. et Link, 1813, Fl. Port. 1 : 258; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 156; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 279; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 224; Карягин, 1957, во Фл. Азерб. 7 : 456; Кем.-Нат., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 480; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 236; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk., 6 : 672; Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 406; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1482; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 129. — *Antirrhinum micranthum* Cav., 1791, Icon. Descr. 1 : 51. — *L. arvensis* var. *micrantha* (Cav.) Beguinot, 1902, in Fiori et Paol., Pl. Anal. Ital. 2 : 421.

Описан из Испании. *Л е с т о т у р у с* (Valdés 1970 : 97) [Madrid] «in Retiro et alibi, 1803 Cavanilles s. n.» (МА).

Предгорья. — **Кавказ:** Азербайджан. — **Общ. распр.:** Средиз., Зап. и Средн. Азия, Сев. Африка.

L. arvensis (L.) Desf., 1798, Fl. Atl. 2 : 45; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 157; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 280; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 236. — *Antirrhinum arvense* L., 1762, Sp. Pl. 2 : 855.

Описан из Зап. Европы.

Поля и пески. — Центр. и Южн. Европа.

Предположение Л. А. Куприяновой (1955) о возможном нахождении вида в Верхне-Днепровском флористическом районе не подтвердилось (Котов, 1960). Видовую принадлежность плохо сохранившихся сборов из Латвии конца XIX в. установить затруднительно. В современных «Флорах» *L. arvensis* не указывается для территории бывшего СССР.

Sectio 7. *Pelisserianae* Valdés, 1970, Rev. Esp. Eur. Linaria : 70; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 422; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 130.

Т у р у с : *L. pelisseriana* (L.) Mill.

Вальдес (Valdes, 1970, цит. по Sutton, 1988) выделил этот вид в отдельную секцию на основании карпологических признаков (семена с треугольным диском, крыло бахромчатое, проходит в плоскости, перпендикулярной рубчику). Вильком и Ланге (Willkomm, Lange, 1870) выделяли *L. pelisseriana* в отдельную группу по наличию бахромчатого крыла. Последующие авторы рассматривали *L. pelisseriana* в составе секции *Arvenses*.

26. *L. pelisseriana* (L.) Mill., 1768, Gard. Dict. ed. 8, n° 11; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 156; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 279; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 224; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 479; Chater et al., 1972, in Fl. Europ. 3 : 232; P. H. Davis, 1978, Fl. Turk., 6 : 672; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 422; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 130. — *Antirrhinum pelisserianum* L., 1762, Sp. Pl. 2 : 885.

Описан из Франции. Л е с т о т у р у с (Davis, 1978): Herb. Linn. N 767/22 «13 pelisserianum» (LINN).

Кавказ (? Центр. Закавказье). — Общ. распр.: Центр. и Южн. Европа, Зап. Азия. — 2п = 24.

Указывается для Центр. Закавказья (Куприянова, цит. соч.; Кемулария-Натадзе, цит. соч.). Ю. Л. Меницкий (1999) отметил, что эти указания сомнительны. *L. pelisseriana* представлена в изученных нами гербарных коллекциях немногочисленными фрагментарными сборами XIX в. Растения не имеют плодов, и точно установить их видовую принадлежность не представляется возможным.

Sectio 7. *Macrocentrum* D. A. Sutton, 1980, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 81 : 171; id., 1988, Revis. Antirrh. : 452. — *Linaria* sect. *Diffusae* subsect. *Macrocentrum* (D. A. Sutton) Menits., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 131. — *L. sect. Versicolores* (Benth.) Wettst., 1891, in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 3b : 59, p.p.; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 217; Иванина, 1981, во Фл. Европ. части СССР 5 : 235. — *L. sect. Linariastrum* Chav. § 3 *Versicolores* Benth. 1846, in DC., Prodr. 10 : 275, p. p.

Т у р у с : *L. armeniaca* Chav.

Однолетние голые растения 10–55 см выс., с линейными или нитевидными очередными листьями. Чашелистики узколинейные, сросшиеся только в основании. Венчик 4–8 мм дл.; зев открытый, шпорец тонкий, значительно длиннее венчика (до 15 мм), сильно изогнутый.

Семена бескрылые, призматические, почковидно-тетраэдрические, с 5–8 крупными поперечными воланами. Рубчик суббазальный, на дорсальном гребне. Вторичная скульптура остробугорчатая. Клетки экзотесты 1–2-сосочковые (с небольшой центральной и выраженной маргинальной папиллами). Эпикутикулярный воск пред-

ставлен довольно крупными, не структурированными, гранулами. Эндосперм руминированный.

Наши карпологические исследования свидетельствуют в пользу обособленности видов секции *Macrocentrum*. Руминированный эндосперм встречается также у *L. canadensis* и *L. incarnata*, но, по всей видимости, по этому признаку имеет место конвергенция. Названные виды отличаются от видов секции *Macrocentrum* особенностями анатомии и ультраскульптуры семенной кожуры. Для видов секции *Macrocentrum* характерны открытый зев венчика, длинный изогнутый шпорец и придатки на тычиночных нитях.

27. *L. armeniaca* Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 147; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 277; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 381; Куприян, 1955, во Фл. СССР 22 : 218; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 484; Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 665; Габриэлян, 1986, во Фл. Арм. 8 : 311; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 453; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1480; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 131.

Описан из сев.-вост. Турции (бывш. Турецкая Армения). *L e s t o t y p u s* (Sutton, 1988 : 455): «*Linaria Armenia foliis Linariae vulgaris flore caeruleo palato carente, Tournefort*» (Р --- Tourn. 986).

Каменистые склоны в среднем горном поясе. — **Кавказ:** Грузия, Армения, Азербайджан. — **Общ. распр.:** Зап. Азия.

28. *L. chalepensis* (L.) Mill., 1768, Gard. Dict. : n° 12; Chav., 1833, Monogr. Antirrh. : 148; Benth., 1846, in DC., Prodr. 10 : 277; Boiss., 1879, Fl. Or. 4 : 381; Куприян., 1955, во Фл. СССР 22 : 217; Кем.-Наг., 1967, в Гроссг., Фл. Кавк., изд. 2, 7 : 484; Р. Н. Davis, 1978, Fl. Turk. 6 : 664; Габриэлян, 1986, во Фл. Арм. 8 : 309; D. A. Sutton, 1988, Revis. Antirrh. : 422; Капанадзе, 1988, Бот. журн. 73, 10 : 1480; Меницк., 1999, Бот. журн. 84, 1 : 131. --- *Antirrhinum chalepense* L., 1753, Sp. Pl. : 617.

Описан из Италии. *L e s t o t y p u s* (Sutton, 1980): Herb. Linn. N 767/53 «23 chalepense» (LINN).

Осыпи в среднем поясе гор. — **Кавказ:** Грузия, Армения, Азербайджан. --- **Общ. распр.:** Средиз., Зап. Азия, Сев. Африка. --- 2n = 24.

Работа выполнена при финансировании грантом Президента РФ для поддержки ведущих научных школ (№ НШ 2125.2003.4).

Литература

- Гроссгейм А. А. Определитель растений Кавказа. М., 1949. 747 с.
Зернов А. С. Растения Северо-Западного Закавказья. М., 2000. 130 с.
Иванина Л. И. *Linaria* Mill. // Флора Европейской части СССР. Л., 1981. Т. 5. С. 229–236.
Капанадзе М. Б. Конспект кавказских представителей рода *Linaria* (*Scrophulariaceae*) // Бот. журн. 1988. Т. 73. № 10. С. 1473–1482.

- Капанадзе М. Б. Критико-систематическое изучение кавказских представителей рода *Linaria*: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тбилиси, 1989. 17 с.
- Кемулария-Натадзе Л. М. *Linaria* L. // А. А. Гроссгейм. Флора Кавказа. Изд. 2. Л., 1967. Т. 7. С. 474–485.
- Клоков М. В. Новые степные виды льнянок // Бот. журн. 1949. Т. 34, № 1. С. 69–76.
- Котов М. И. *Linaria* Mill. // Флора УРСР. Київ, 1960. Т. 9. С. 435–451.
- Котов М. И. *Linaria* Mill. // Определитель высших растений Украины. Киев, 1987. С. 284–285.
- Котов М. И. Нові види ранникових (*Scrophulariaceae*) у флорі УРСР // Бот. журн. АН УРСР. 1954. Т. 11, № 4. С. 67–68.
- Куприянова Л. А. Систематический обзор льнянок СССР // Тр. Бот. инст. АН СССР. Сер. 1. 1950. Вып. 9. С. 38–70.
- Куприянова Л. А. *Linaria* Mill. // Флора СССР. М.; Л., 1955. Т. 22. С. 178–225.
- Меницкий Ю. Л. Конспект кавказских видов *Linaria* (*Scrophulariaceae*). I. Секция *Linaria* // Бот. журн. 1998. Т. 83, № 12. С. 122–132.
- Меницкий Ю. Л. Конспект кавказских видов *Linaria* Mill. (*Scrophulariaceae*). II. Секции *Speciosae*, *Repentes*, *Supinae*, *Pelisserianae*, *Diffusae* // Бот. журн. 1999. Т. 84, № 1. С. 126–132.
- Пескова И. М. Карпология и филогения рода *Linaria* Mill. // Одиннадцатое Международное совещание по филогении растений: Тез. докл. (Москва, 28–31 января 2003 г.). М., 2003. С. 81–82.
- Радыгина В. И. Кальцефильная флора Среднерусской и Приволжской возвышенностей и некоторые вопросы ее истории: Дис. ... докт. биол. наук. М., 2002. 690 с.
- Станков С. С., Талиев В. И. Определитель высших растений Европейской части СССР. М., 1949. 1100 с.
- Флора Восточной Европы / Под. ред. Н. Н. Цвелева. СПб., 2001. Т. 10. 670 с.
- Alex J. F. The taxonomy history and distribution of *Linaria dalmatica* // Can. J. Bot. 1962. V. 40, N 2. P. 295–307.
- Bentham G. *Linaria* Juss. // Candolle A. P. de. Prodrum systematis naturalis regni vegetabilis. Parisiis, 1846. Pars. 10. P. 266–288.
- Boissier E. Flora Orientalis. Basileae etc., 1879, Vol. 4. 1276 p.
- Bunge A. *Linaria* Juss. // Ledebour C. F. Flora Altaica. Berolini, 1830. T. 2. P. 443–449.
- Chater A. O., Valdés B., Webb D. A. *Linaria* Mill. // Flora Europaea. Cambridge, 1972. Vol. 3. P. 226–236.
- Chavannes E. Monographie des Antirrhinées. Paris, Lausanne, 1833. 190 p.
- Davis P. H. Flora of Turkey and the East Aegean islands. Edinburgh, 1978. Vol. 6. P. 654–673.
- Juan R., Pastor J., Fernandez I. Morphological and anatomical studies of *Linaria* species from Southwestern Spain: seeds. // Ann. Bot. 1999. Vol. 84, N 1. P. 11–19.
- Linnaeus C. Species plantarum. Holmiae, 1753. 1200 p.
- Miller P. The Gardener's Dictionary. Ed. 8. London, 1768.

- Segarra J. G., Mateu I. Seed morphology of *Linaria* species from Eastern Spain: identification and taxonomic implications // Bot. J. Linn. Soc. 2001. Vol. 135, N 4. P. 375–389.
- Sutton D. A. A revision of the tribe *Antirrhineae*. London, Oxford, 1988. 575 p.
- Viano J. Les linaires a graines apteres du bassin mediterraneen occidental. 1. *Linaria* sect. *Versicolores* // Candollea. 1978a. Vol. 33, N 1. P. 43–88.
- Viano J. Les linaires a graines apteres du bassin mediterraneen occidental. 2. *Linaria* sect. *Elegantes*, *Bipunctatae*, *Diffusae*, *Speciosae*, *Repentes* // Candollea. 1978a. Vol. 33, N 2. P. 209–267.
- Wettstein R. *Antirrhinoideae* — *Antirrhineae* // Engler A., Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, 1891. Teil 4, Abteil. 3b. S. 56–62.
- Willkomm H. M., Lange J. M. C. Prodrromus florae hispanicae. Stuttgartiae, 1870. Vol. 2. 680 p.

Московский педагогический государственный университет,
Биолого-химический факультет, кафедра ботаники
129164, Москва, ул. Кибальчича, 6, корп. 5

НОВЫЙ ВИД РОДА VERONICA L. (SCROPHULARIACEAE)
ИЗ ЗАПАДНОЙ МОНГОЛИИ

GENERIS VERONICA L. (SCROPHULARIACEAE)
SPECIES NOVA E MONGOLIA OCCIDENTALI

При экспедиционном обследовании джунгарского макросклона Монгольского Алтая летом 2003 г. одним из авторов сообщения были собраны образцы вероники из секции *Pseudolysimachium* W. D. J. Koch (в зарубежной литературе она обычно рассматривается в ранге рода), морфологически резко отличающиеся от прочих видов секции, свойственных данному региону Азии. Ниже приводится описание этого растения.

Из известных к настоящему времени в Алтайской горной стране 14 видов и 3 подвидов названной секции 4 вида и 1 подвид являются эндемиками этой территории, а распространение еще двух видов и одного подвида едва выходит за ее пределы. При этом все локально распространенные таксоны, в том числе описываемый, за исключением единственного подвида (*V. spicata* subsp. *kamelinii*), имеют гибридогенное происхождение. Описание нового вида еще более подчеркивает отмеченную ранее (Косачёв, 2002, 2003) роль Алтайской горной страны как мощного очага гибридогенного видообразования в секции *Pseudolysimachium* W. D. J. Koch.

Veronica (sect. *Pseudolysimachium*) *smirnovii* Kossaczew et D. German sp. nova. — Herbae perennes, 15–32 cm alt., pilis brevibus patentibus glandulosis dense pubescentes. Rhizomata brevia, adscendentia; caules tenui, simplices, solitarii vel pauci, erecti vel adscendentes, basi lignosi. Folia numero 16–22, integra, ab ellipticis ad lineari-lanceolata, margine indistincte dentato-serrata, rarius integerrima, cuneata, apice acuminata vel obtusiuscula, in axillis ramulis abbreviatis sterilibus praedita; folia basalia et media ad 45 mm lg. et 8 mm lt., opposita, elliptica, oblongo-elliptica vel anguste-obovata, petiolata, petiolis ad 15 mm lg.; folia superiora — minora et angustiora, alterna, sessilia. Racemi terminales, solitarii, spicati, densi, obtusiusculi. Pedicelli tenui, 1–1.5 (2) mm lg.; bractee lineari-lanceolatae, pedicellis 2–2.5-plo longiores. Calyx 2–2.5 (3) mm lg., in $1/2$ vel $2/3$ in lacinas ovato-lanceolatas, acutatas dissectus, pilis brevibus glandulosis obtekti. Corolla atro-caerulea, 6.5–7.5 mm lg.; tubus parce curvatus, circa 3 mm lg.; petala 4.5–6.5 mm lg., anguste ovato-lanceolata, acutiuscula. Antherae atro-caeruleae; stamina corollae aequilonga. Capsulae (immaturae) glandulosae; stylus 5.5–6 mm lg. (Vide fig.).

T y p u s : Mongolia, Khobdo ditio, Altai Mongolicus, cursus superior fluminis Baian-gol, jugi Arschantyn-Nuruu declive generale boreale a haud procul a trajectu Baian-Hutel, 46°22' lat. bor., 91°10' long. orient., alt. 1900-2100 s. m., in declivibus lapidosis, cum specie *Juniperus sabina*, et rupibus. 14 VII 2003, D. German (SSBG, isotypus LE).

Affinitas. Species inter *V. porphyriana* Pavl. et *V. laeta* Kar. et Kir. intermedia est. A primo pilis abbreviatis, caulibus tenuioribus, foliis angustioribus et numerosis, in parte caulis superne alternis, praesentia in axillis foliorum ramulis abbreviatis sterilibus, pedicellis longioribus; ab altero — indumento glanduloso, foliis in parte caulis inferne oppositis, capsulis pilosis differt.

Species in honorem investigatoris florum Altaicae cl. S. Smirnovii nominatur.

Многолетние травянистые растения 15–32 см выс., густо опушенные короткими отстоящими железистыми волосками. Корневища короткие, восходящие; стебли тонкие, простые, одиночные или в числе нескольких, прямостоячие или восходящие, в нижней части одревесневающие. Листья в числе 16–22, цельные, от эллиптических до линейно-ланцетных, по краю неясно пильчато-зубчатые, реже цельнокрайные, при основании клиновидные, к верхушке приостренные или туповатые, в пазухах с укороченными стерильными веточками; нижние и средние до 45 мм дл. и 8 мм шир., супротивные, эллиптические, продолговато-эллиптические или узко-обратнояйцевидные, на черешках до 15 мм дл.; верхние — более мелкие и узкие, очередные, сидячие. Кисти верхушечные, одиночные, колосовидные, густые, туповатые. Цветоножки тонкие, 1–1.5 (2) мм дл., прицветники линейно-ланцетные или линейные, в 2–2.5 раза длиннее цветоножек. Чашечка 2–2.5 (3) мм дл., на $\frac{1}{2}$ или $\frac{3}{5}$ разделена на острые яйцевидно-ланцетные, коротко железисто опушенные доли. Венчик темно-синий, 6.5–7.5 мм дл.; трубка слегка изогнутая, около 3 мм дл.; лепестки 3.5–4.5 мм дл., узкояйцевидно-ланцетные, приостренные. Тычинки с темно-синими пыльниками, равны венчику. Коробочки (незрелые) железисто опушенные; столбик 5.5–6 мм дл. (См. рисунок).

Т и п : Монголия, Хобдоский аймак, Монгольский Алтай, верх. р. Баян-гол, сев. макросклон хр. Аршантын-Нуру близ пер. Баян-Хутэл, 46°22' с. ш., 91°10' в.д., h = 1900–2100 м, каменистые, местами сильно закустаренные склоны с *Juniperus sabina*, скалы. 14 VII 2003, Д. А. Герман (SSBG, изотип — LE).

Родство. Гибридогенный вид, промежуточный между *V. porphyriana* Pavl. и *V. laeta* Kar. et Kir. От первого вида отличается более коротким опушением, тонкими стеблями, более узкими и многочисленными, в верхней части стебля очередными листьями, наличием в



Рис. *Veronica smirnovii* Kossaczew et D. German
1 — общий вид растения (по типу), 1а — венчик

пазухах листьев укороченных стерильных веточек, более длинными цветоножками; от второго — железистым опушением, супротивными в нижней части стебля листьями и волосистыми коробочками.

Вид назван в честь исследователя флоры Алтая С. В. Смирнова.

Авторы признательны А. И. Шмакову и Р. В. Яковлеву за организацию экспедиционных исследований.

Литература

- К о с а ч ё в П. А. К проблеме гибридогенного видообразования в роде *Veronica* L. // Эволюционная биология: Материалы II Международной конференции «Проблема вида и видообразование» (Томск, 24–26 октября 2001 г.) / Под ред. В. Н. Стегния. Томск, 2002. С. 365.
- К о с а ч ё в П. А. Обзор секции *Pseudolysimachium* W. D. J. Koch рода *Veronica* L. (*Scrophulariaceae*) во флоре Алтайской горной страны // *Turczaninowia*. 2003. Вып. 6, № 1. С. 11–33.

Алтайский государственный университет

656000, Барнаул, пр. Ленина 61

E-mail: pkosachev@yandex.ru; german@bio.asu.ru

О РОДЕ *SPHAERANTHUS* L. И СИСТЕМЕ
СЛОЖНОЦВЕТНЫХ (ASTERACEAE)DE GENERE *SPHAERANTHUS* L. ET *ASTERACEARUM*
SYSTEMATE

В 1990 году в дельте Волги А. И. Барминым, В. В. Синякиной (Институт экологии Волжского бассейна) и В. Н. Пилипенко (Астраханский государственный университет) был найден оригинальнейший представитель *Asteraceae*, описанный нами под названием *Sphaeranthus volgensis* Tzvel. (Бармин и др., 1991 : 1770). Его плотные яйцевидные общие соцветия 7–12 мм дл. внешне похожи на головковидные соцветия некоторых видов *Cephalaria* Schrad. ex Roem. et Schult. (*Dipsacaceae*), но в действительности состоят из многочисленных очень мелких соцветий-корзинок, состоящих из 6 диморфных (2 обоеполых и 4 пестичных) цветков с оберткой из 4 неодинаковых листочков. Головковидные общие соцветия, в свою очередь, собраны в рыхлую облиственную метелку.

К сожалению, нам тогда осталась неизвестной относительно новая монография рода *Sphaeranthus* L. (Ross-Craig, 1954), в которой имеются не только очень подробные описания всех видов рода, но и отлично выполненные рисунки их с деталями строения соцветий. Нами уже была отмечена значительная близость волжского вида к виду *S. strobiliferus* Boiss. et Noë (1856, in Boiss. Diagn. Pl. Or. Nov., ser. 2, 3 : 6), известному лишь из 2 местонахождений в Ираке. Сравнивая наш вид с рисунком *S. strobiliferus* в этой монографии (Ross-Craig, 1954: tab. 3522 A), мы не смогли обнаружить каких-либо различий между этими видами, и потому *S. volgensis*, по-видимому, следует считать более поздним синонимом *S. strobiliferus*. В дельте Волги этот вид тропического рода вряд ли является третичным реликтом и, скорее, был занесен сюда после последнего оледенения водоплавающими птицами, некоторые из которых зимуют в бассейне Тигра и Евфрата или пролетают через него.

Род *Sphaeranthus* L. принадлежит к трибе *Inuleae* Cass. семейства сложноцветных, из которой иногда выделяется в особую тропическую и субтропическую трибу *Plucheeae* (Cass. ex Dumort.) Anderb. вместе с рядом других родов, из которых к *Sphaeranthus* наиболее близок род *Pterocaulon* Ell., отличаясь главным образом присутствием хорошо развитого паппуса из щетинок на семянках. Очень высокая общая специализация *Sphaeranthus* не вызывает сомнений. Около 50 видов этого рода распространены в тропических и отчасти субтропических областях большей части Африки, Южной Азии и Северной Австралии и только волжское местонахождение *S. strobiliferus* находится в пределах умереннотеплой зоны.

Монограф рода А. Росс-Крайг (Ross-Craig, 1954: 5–6) считает, что в пределах рода *Sphaeranthus* невозможно принять какие-либо внутривидовые подразделения, ограничившись лишь выделением 4 групп видов, называемых ею «альянсами» без названий. На наш взгляд, наличие немногих «переходных» между этими группами видов не может служить основанием для отказа от внутривидовых подразделений, предлагавшихся другими авторами. Не случайно более ранний монограф рода В. Робинс (Robyns, 1924) разделил этот род на 2 подрода и 4 секции, а один из этих подродов даже выделялся в особый род *Oligolepis* Wight (1846, Icon. Pl. Ind. Or. 3 : tab. 1149; id. 1847, Calcutta Journ. Nat. Hist. 7 : 161). Мы также считаем, что род достаточно четко делится на 2 подрода, из которых один — подрод *Sphaeranthus*, имеет преимущественно шаровидные головки, внешне очень похожие на уменьшенные головки *Echinops* L., а другой — *Pseudosphaeranthus* Robyns (= *Oligolepis* Wight), включающий волжский вид, больше похож на головки некоторых родов семейства *Dipsacaceae*.

Ниже мы приводим список основных видов рода (исключая ряд видов, принятых монографом рода, на наш взгляд, не всегда достаточно обоснованно, за разновидности других видов, и трех африканских видов, описанных после выхода монографии) в порядке предлагаемой нами системы, в основном соответствующей системе В. Робинса (Robyns, 1924) с учетом названий, установленных более ранними авторами. Подрод *Sphaeranthus* по совокупности признаков (отсутствие общей обертки у основания головок, большое количество плоских и мало отличающихся друг от друга листочков обертки корзинок, обычно большое число цветков в корзинках) можно считать более примитивным, и мы помещаем его в начале системы.

Род *Sphaeranthus* L., 1753, Sp. Pl.: 927; id., 1754, Gen. Pl., ed. 5: 399.
Т у р u s : *S. indicus* L.

Подрод 1. *Sphaeranthus*.

Общие соцветия — шаровидные, реже эллипсоидальные или цилиндрические головки, у основания без увеличенных кроющих листочков, реже с небольшими листочками. Листочки обертки корзинок в числе (3) 6–18 (24), плоские и почти одинаковые. Пестичных цветков в корзинках 6–18 (24).

Т у р u s : generis typus.

Секция 1. *Sphaeranthus*.

Головки шаровидные, редко эллипсоидальные, у основания без увеличенных кроющих листочков. Общее цветоложе от шаровидного до эллипсоидального.

Т у р u s : generis typus.

1. *S. africanus* L. — 2. *S. indicus* L. — 3. *S. gazaensis* Bremek. — 4. *S. senegalensis* DC. — 5. *S. confertifolius* Robyns. — 6. *S. bullatus*

Mattf. — 7. *S. angolensis* O. Hoffm. — 8. *S. polycephalus* Oliv. et Hiern. — 9. *S. flexuosus* O. Hoffm. — 10. *S. humilis* O. Hoffm. — 11. *S. chandleri* Ross-Craig. — 12. *S. greenwayi* Ross-Craig. — 13. *S. napierae* Ross-Craig.

Большая часть видов секции составляет вполне естественную группу. Однако *S. confertifolius* имеет более узкое общее цветоложе и более многочисленные цветки в корзинках (пестичных более 20, обоеполых 6 и больше), *S. greenwayi* имеет обертки корзинок из 3 листочков, 6 пестичных цветков и 1 обоеполый цветок. Еще более уклоняется от основного типа *S. napierae*, имеющий довольно сильно сплюснутое общее цветоложе и 3-4 листочка обертки корзинок, возможно, заслуживая выделения в особую секцию.

Секция 2. ***Polycephalos*** (Forssk.) DC., 1836, Prodr. 5 : 370. — *Polycephalos* Forssk., 1775, Fl. Aegypt.-Arab. : 154.

Т у р у с : *S. suaveolens* (Forssk.) DC.

Как предыдущая секция, но кроющие листочки головок более развиты и выступают у их основания, а боковые листочки оберток корзинок часто немного вдоль сложенные.

14. *S. suaveolens* s. l. (включает несколько видов, принятых монографом рода за разновидности).

Эта секция заметно уклоняется в сторону секции *Pauciflori* следующего подрода, к которой и относит ее виды Робинс (Robyns, 1924 : 179), хотя по другим признакам она явно более близка к типовой секции.

Секция 3. ***Cylindrocephali*** Robyns, 1924, Bull. Misc. Inform. (Kew) 1924 : 179 («*Cylindrocephalae*»).

Л е с т о т у р у с : *S. ukambensis* Vatke et O. Hoffm. (Tzvelev, hoc loco).

Головки, как и общее цветоложе корзинок, цилиндрические.

15. *S. ukambensis*.

По-видимому, монотипная секция. Ее автор — Робинс (Robyns, 1924: 185) включает в эту секцию еще 2 вида: *S. variabilis* Robyns, объединяемый Росс-Крайг (Ross-Craig, 1954) с *S. angolensis*, и *S. sphenocleoides* Oliver, объединяемый тем же автором с *S. africanus*, которые явно более близки к видам типовой секции, хотя, вероятно, заслуживают видового ранга.

Подрод 2. ***Pseudosphaeranthus*** Robyns, 1924, l. c. : 179. — *Oligolepis* Wight, 1846, l. c. : tab. 1149; id. 1847, l. c. : 161.

Л е с т о т у р у с : *S. amaranthoides* Burm. f. (Tzvelev, hoc loco).

Общие соцветия — головки, обычно яйцевидные, реже полушаровидные, шаровидные или цилиндрические, у основания с хорошо развитыми кроющими листочками, образующими обертку вокруг

головок. Листочки оберток корзинок в числе 2-4 (7), из которых боковые обычно вдоль сложенные, килеватые, а наружные обычно сильно расширенные и прикрывающие собою корзинки. Пестичных цветков в корзинке обычно 4-5, редко 1-3 или 5-9.

Секция 4. *Pauciflori* O. Hoffm., 1895, Bot. Jahrb. 20: 227. — *Oligolepis* Wight, 1846, l. c. : tab. 1149, s. str. (typus: *S. amaranthoides*). — *Sphaeranthus* sect. *Oocephali* Robyns, 1942, l. c. : 179 («*Oocephalae*»). — Lectotypus: *S. amaranthoides* (Tzvelev, hoc loco).

Листья очередные. Головки от почти шаровидных до конически-яйцевидных, как и общее цветоложе корзинок.

16. *S. cyathuloides* O. Hoffm. — 17. *S. amaranthoides* Burm. f. — 18. *S. peguensis* C. B. Clarke. — 19. *S. kirkii* Oliver et Hiern. — 20. *S. strobiliferus* Boiss. et Noë. — 21. *S. spathulatus* Peter. — 22. *S. mimetes* Ross-Craig. — 23. *S. stuhlmannii* O. Hoffm. — 24. *S. salinarum* Symoens. — 25. *S. peduncularis* DC. — 26. *S. foliosus* Ross-Craig. — 27. *S. steetzii* Oliver et Hiern. — 28. *S. talbotii* S. Moore. — 29. *S. randii* S. Moore. — 30. *S. epigaeus* Schinz. — 31. *S. incisus* Robyns.

В пределах этой секции, составляющей основную часть подрода, особенно выделяется вид *S. epigaeus*, имеющий необычно большое для секции количество пестичных цветков в корзинках (7-10) при одном обополом цветке и расположенные близ основания стеблей сидячие головки (что, вероятно, сохраняет диаспоры вида при умеренном выпасе скота). У *S. cyathuloides* имеется рудиментарный паппус из коротких щетинок, что следует считать примитивным признаком. У Гоффмана (Hoffmann, 1895) на стр. 227 внутривидовые таксоны *Multiflori* O. Hoffm. (= *Sphaeranthus* s. str.) и *Pauciflori* O. Hoffm. представлены без ранга, как параграфы, но на стр. 229 сказано о последнем из них: «In diese Section ...», что дает основания считать эти таксоны секциями.

Секция 5. *Cuspidella* DC., 1836, l. c. : 370, s. str. — *Sphaeranthus* sect. *Platycephalae* Robyns, 1924, l. c. : 179 (Lectotypus: *S. fischeri* O. Hoffm. — Tzvelev, hoc loco). — Lectotypus: *S. angustifolius* DC. (Tzvelev, 1991 : 1768).

Как предыдущая секция, но обертки головок еще более развитые, а головки обычно почти полушаровидные с плоским или почти плоским общим цветоложем корзинок.

32. *S. zavattarii* Cufod. — 33. *S. angustifolius* DC. — 34. *S. fischeri* O. Hoffm. — 35. *S. neglectus* R. E. Fries.

Мы принимаем для этой секции название *Cuspidella*, хотя у Декандоля (Candolle, 1836) к ней отнесены, кроме *S. angustifolius*, еще 2 вида из других секций.

Секция 6. *Oppositifolii* Tzvel. sect. nova. — Folia opposita. Capitula subhemisphaerica, sat pauciflora, prope basin phyllis sat magnis,

receptaculo communi paulo convexo. Involucri phylla in numero 2. —
Т у р у s : *S. oppositifolius* Ross-Craig.

Листья супротивные. Головки почти полушаровидные, довольно малоцветковые, близ основания с крупными кроющими листочками, с немного выпуклым общим цветоложем. Листочков обертки корзинок 2. — Т и п : *S. oppositifolius* Ross-Craig.

36. *S. oppositifolius*.

Мы считаем, что единственный вид рода с супротивными листьями заслуживает выделения в особую секцию, а, возможно, и в особый подрод. Кроме того, он имеет восходящие стебли с многочисленными пазушными побегами, возможно, являясь многолетником. По строению общего цветоложа головок он близок к видам предыдущей секции.

Секция 7. **Cristati** Tzvel. sect. nova. — Capitula conico-ovata, receptaculo communi cylindrico. Involucri phylla in numero 2, lata, dorso crista dentata praedita. — Т у р у s : *S. cristatus* Ross-Craig.

Головки конически-яйцевидные, с цилиндрическим общим цветоложем. Листочков обертки 2, широких, на спинке с зубчатым гребнем. — Т и п : *S. cristatus* Ross-Craig.

37. *S. cristatus*.

Единственный вид секции еще мало изучен, но по форме общего цветоложа, похожего на цветоложе секции *Cylindrocephali*, и листочков обертки корзинок он вряд ли может быть помещен в секцию *Pauciflori*, с видами которой имеет много общего.

Представления о системе сложноцветных (*Asteraceae*) за последние десятилетия существенно изменились, главным образом на основании молекулярно-генетических исследований, о чем можно судить по вышедшим в последнее время на русском языке работам Р. В. Камелина (2000) и Ч. Джеффри (2002). Правда, 3 основных подразделения семейства — подсемейства *Asteroidae* (Cass.) Lindl., *Carduoideae* Cass. ex Sweet и *Cichorioideae* (Juss.) Chev. и большинство уже давно установленных триб сохранились, хотя число подсемейств увеличено до 5 у Джеффри (2002), принимающего еще подсемейства *Barnadesioideae* (D. Don) Bremer et Jansen и *Mutisioideae* (Cass.) Lindl., и даже до 10 (Panero, Funk, 2002). Из 5 новых подсемейств последних авторов 3 являются монотипными, а выделенные из *Mutisioideae* подсемейства *Gochnatioideae* Panero et Funk и *Pertyoideae* Panero et Funk содержат по 5–6 тропических и субтропических родов.

По молекулярно-генетическим данным (Panero, Funk, 2002 : 911), группами, ранее всего отделившимися от общего ствола сложноцветных, являются подсемейства *Barnadesioideae*, *Gochnatioideae* и

Mutisioideae, которые, как оказалось, показывают некоторое родство к семействам *Calyceraceae* и *Goodeniaceae*. Это обстоятельство дало основания многим авторам, в том числе Джеффри (2002), поместить эти подсемейства в начале линейной системы сложноцветных, после которых идут подсемейства *Carduoideae* и *Cichorioideae*, а занимавшее начальное положение в прежних системах подсемейство *Asteroideae* оказалось в конце системы.

Хотя такое расположение подсемейств в настоящее время получило широкое распространение в литературе, мы все же считаем его недостаточно обоснованным и предпочитаем принимать линейную систему, близкую к системе известного специалиста по сложноцветным – А. Кронквиста (Cronquist, 1955), ставившего на первое место наиболее примитивную по совокупности признаков трибу *Heliantheae* Cass. из подсемейства *Asteroideae*. Эта система была принята нами (Цвелев. 1994 : 5) в сводке «Флора европейской части СССР».

Каковы же основания для помещения *Heliantheae* в начале системы сложноцветных? Это прежде всего правильные «колокольчатые» венчики трубчатых цветков, довольно широкое распространение в пределах трибы прицветников на общем цветоложе и паппуса из чешуевидных структур (а не из волосковидных щетинок), а также желтого пигмента в цветках. Отсутствие этих признаков у *Barnadesioideae* и *Mutisioideae* заставило Джеффри и некоторых других авторов считать их не примитивными, а вторичными: «Другие формы паппуса и венчика и наличие чешуй на цветоложе приходится считать вторичными и более продвинутыми признаками» (Джеффри, 2002 : 3). С этим мы не можем согласиться. Ведь у сложноцветных после формирования в ходе эволюции хорошо развитых общих оберток корзинок надобность в прицветниках отдельных цветков для их защиты до цветения исчезла, и прицветники стали редуцироваться независимо в разных группах сложноцветных (например, в пределах *Heliantheae*, *Anthemideae* и *Cichorieae*). Совершенно непонятно, зачем стали бы возникать в разных группах сложноцветных прицветники, если они действительно «вторичны». По Джеффри же (2002 : 3), «очевидно, что цветоложе с чешуями возникало независимо у разных триб сложноцветных». Значительно более специализированные для анемохории многочисленные и длинные, а нередко даже перистые волосковидные щетинки паппуса также вряд ли могли вторично превратиться в чешуйки, срастаясь друг с другом, но могли полностью редуцироваться (например, у *Lapsana* L., *Bellis* L. и *Sphaeranthus*). Превращение неправильного венчика в правильный в ходе эволюции тоже значительно менее вероятно, чем обратный процесс, хотя, на наш взгляд, не исключено независимое происхождение *Asteroideae* от каких-то предков с актиноморфным венчиком, может быть, сходных с *Campanulaceae*, а других подсемейств – от

предков с зигоморфным венчиком, близких к *Calyceraceae* или *Lobeliaceae*. Желтая окраска цветков и в других семействах покрытосеменных растений выглядит более примитивным признаком по сравнению с другой окраской — результатом присутствия в цветках пигментов антоциановой группы или отсутствием всяких пигментов в случае белой окраски. Отсутствие альбиносов у желтоцветковых видов также можно считать подтверждением относительной примитивности желтых пигментов.

Причина ошибочной трактовки эволюционных рядов отдельных признаков (семофилеза) у сложноцветных представляется нам достаточно ясной. Расположение современных таксонов у основания кладистического «древа», то есть наиболее раннее отделение их от общего ствола эволюционирующих филумов, никак не означает, что все их признаки примитивны. Напротив, эти более древние и более обособленные таксоны не могут не быть очень высоко специализированными и потому рано прекратившими дальнейшую эволюцию. Такие таксоны могут иметь отдельные и даже очень примитивные признаки (как проявление гетеробатмии), но они должны быть высоко специализированными в других отношениях. Поэтому *Barnadesioideae* и *Mutisioideae* в ходе своей эволюции вполне могли независимо от других групп сложноцветных потерять прицветники общего цветоложа, как и приобрести паппус из щетинок и неправильные венчики цветков. Отметим, что *Barnadesioideae*, как и группа родов подсемейства *Mutisioideae*, выделяемая в последнее время в особое подсемейство *Gochnatioideae* (Benth. et Hook. f.) Panero et Funk (2002 : 913), имеют голые рыльца — признак явно вторичный по сравнению с рыльцами других групп сложноцветных. Среди *Gochnatioideae* обычны и более высоко специализированные по сравнению с травами жизненные формы деревьев и кустарников. На Кубе в окрестностях Гаваны нам приходилось видеть *Gochnatia ilicifolia* Less. Это сильно разветвленное деревце 2–3 м выс. с колючими кожистыми листьями, очень похожими на листья *Ilex aquifolium* L., и крупными одиночными корзинками с беловатыми цветками и паппусом из щетинок. Все его признаки свидетельствуют о высокой специализации.

По-видимому, и во многих других случаях, используя молекулярно-генетические кладистические схемы, следует не забывать, что современные таксоны, раньше всего обособившиеся от общего ствола и потому наиболее древние по возрасту всегда являются высокоспециализированными (эволюционно продвинутыми) и могут вообще не иметь примитивных признаков. Нет оснований помещать их в начале систем, если, конечно, таксоны в системах располагать по степени убывания примитивных особенностей, а не по их возрасту. Так на общем кладистическом «древе» покрытосеменных последнего времени близ основания этого «древа» располагаются такие семейст-

ва как *Nymphaeaceae*, *Ceratophyllaceae* и *Amborellaceae*, которые очень высоко специализированы, и общие предки покрытосеменных, если они существовали, были совсем не похожи на них. Признаки последних могут быть рассеянными по самым различным кладам «древа», а в правильности принимаемого многими авторами (в том числе, Джеффри, 2002) принципа парсимонии (принцип экономии) мы очень сомневаемся.

Исходя из сказанного, мы склонны принимать для российских сложноцветных линейную систему, обратную системе Джеффри (2002 : 10–11) и близкую системе А. Кронквиста (Cronquist, 1955), которая выглядит следующим образом.

Подсемейство 1. *Asteroideae* (Cass.) Lindl.

Триба 1. *Heliantheae* Cass. (incl. *Ambrosioideae* Raf., *Coreopsideae* Lindl., *Helenieae* Lindl., *Tageteae* Cass., *Eupatorieae* Cass.).

Триба 2. *Inuleae* Cass. (incl. *Plucheeae* (Cass. ex Dumort.) Anderb.).

Триба 3. *Senecioneae* Cass.

Триба 4. *Calenduleae* Cass.

Триба 5. *Anthemideae* Cass.

Триба 6. *Astereae* Cass.

Триба 7. *Gnaphalieae* (Cass.) Lecoq et Julet (incl. *Filagineae* (O. Hoffm.) Poljak.).

Подсемейство 2. *Cichorioideae* (Juss.) Chev.

Триба 8. *Cichorieae* Lam. et DC.

Триба 9. *Gundelieae* DC. ex Lecoq et Julet.

Триба 10. *Arctotideae* Cass.

Подсемейство 3. *Carduoideae* Cass. ex Sweet.

Триба 11. *Cynareae* Lam. ex DC.

Подсемейство 4. *Mutisioideae* (Cass.) Lindl.

Триба 12. *Mutisieae* Cass.

Подсемейство *Barnadesioideae*, на наш взгляд, следует помещать в конце системы после *Mutisioideae* или *Gochnatioideae*, если последнее подсемейство выделять из мутизиевых. Его высокая специализация у нас не вызывает сомнений, о чем свидетельствуют преимущественно кустарниковая жизненная форма, двугубые цветки, часто диморфные семянки с папусом из щетинок, которые могут быть перистыми. Короткие и утолщенные рыльца без каких-либо волосков или сосочков также следует считать вторичным признаком более высокой специализации. Конечно, ни одно подсемейство от других не выводится.

Р. В. Камелин (2000) принимает в качестве еще одного подсемейства *Ambrosioideae* Raf. группу действительно очень оригинальных родов, из которых в России встречаются *Ambrosia* L. и *Xanthium* L.,

но мы, следуя Джеффри (2002) и другим авторам, предпочитаем включать его в трибу *Heliantheae*, с которой эти роды тесно связаны через роды *Iva* L. и *Cyclachaena* Fresen. Можно представить себе, что корзинки типичных *Heliantheae* в ходе эволюции сильно уменьшились, но увеличились в количестве, а ложноязычковые цветки и паппус редуцировались, в результате чего возникли рода родства *Iva*. Затем корзинки стали раздельнополыми, причем корзинки с тычиночными цветками сохранили строение корзинок *Iva*, а корзинки с пестичными цветками сильно видоизменились, приспособившись к высокоспециализированной экзозоохории у *Xanthium*. Похожее направление эволюции имело место и в других трибах *Asteroidae* (в трибе *Inuleae* оно привело к формированию рода *Sphaeranthus*, в трибе *Anthemideae* — к роду *Artemisia* L., предками которого, возможно, были какие-то виды рода *Chrysanthemum* L.), однако у *Heliantheae* оно зашло особенно далеко. Интересно, что у *Heliantheae* мы встречаемся и с довольно широким распространением еще одного вторичного признака — супротивных листьев, на наш взгляд (Цвелев, 1993 : 54), являющегося результатом одноярусной полимеризации фитомеров. В других трибах супротивные листья встречаются очень редко, а в трибе *Inuleae* одним из таких исключений является упомянутый выше *Sphaeranthus oppositifolius*.

Стоит упомянуть, что основная литература по систематике сложноцветных вплоть до настоящего времени приведена в цитированной нами статье Ч. Джеффри (2002).

Работа выполнена при финансовой поддержке по гранту «Ведущие научные школы».

Литература

- Бармин А. Н., Пилипенко В. Н., Синякина В. В., Цвелев Н. Н. *Sphaeranthus* (Asteraceae) — новый род для флоры СССР // Бот. журн. 1991. Т. 76, № 12. С. 1768–1771.
- Джеффри Ч. Систематика сложноцветных (*Compositae*) в начале XXI века // Бот. журн. 2002. Т. 87, № 11. С. 1–15.
- Камелин Р. В. Сложноцветные (краткий обзор системы). СПб.; Барнаул, 2000. 60 с.
- Цвелев Н. Н. Эволюция фитомера у высших растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1993. Т. 98, вып. 2. С. 53–60.
- Цвелев Н. Н. Предисловие // Флора европейской части СССР. СПб., 1994. Т. 7. С. 5–6.
- Candolle A. P. de. *Compositae* // Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis. Parisiis, 1836. Т. 5. P. 4–706.
- Cronquist A. Phylogeny and taxonomy of the *Compositae* // Amer. Midl. Naturalist, 1955. Vol. 53. P. 475–511.
- Hoffmann O. *Compositae* africanae. II // Bot. Jahrb. 1895. Bd 20. S. 219–237.

- P a n e r o J. L., Funk V. A. Toward a phylogenetic subfamilies classification for the *Compositae* (*Asteraceae*) // Proceed. Biol. Soc. Washington. 2002. Vol. 115, N 4. P. 909–922.
- R o b y n s W. Revision of the genus *Sphaeranthus* // Bull. Misc. Inform. Kew (Kew Bull.), 1924. N 5. P. 177–199.
- R o s s - C r a i g S. A revision of the genus *Sphaeranthus* // Hooker's Icones Plantarum, ser. 5. 1954. Vol. 6, pt 1. P. 1–90.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: tzvelev@DG4972.spb.edu

НОВЫЕ ТАКСОНЫ И НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ В РОДАХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ КAVKAZA

TAXA NOVA ET COMBINATIONES NOVAE IN GENERIBUS PLANTARUM FLORAE CAUCASI

Во время ревизии флоры Северо-Западного Кавказа возникла необходимость изменения систематики и таксономии ряда родов и видов из разных семейств, представленных на этой территории.

***Typha* L. sect. *Rohrbachia* (Kronf. ex Riedl) A. Zernov comb. et stat. nov.** — *Typha* L. sect. *Bracteolatae* Graebn. subsect. *Rohrbachia* Kronf. ex Riedl. — *Rohrbachia* (Kronf. ex Riedl) Mavrodiev, 2001, Бот. журн. 86, 9 : 120.

Е. В. Мавродиев (2001) справедливо отмечает, что *Typha minima* Funk и близкие виды морфологически обособлены от других видов секции *Bracteolatae* Graebn. В связи с этим выделение их в особые таксоны вполне оправданно, но мне представляется более правильным рассматривать группу родства *T. minima* в ранге секции.

***Ruscus* L. sect. *Platyruscus* (A. Khokhr. et V. Tichomirov) A. Zernov comb. et stat. nov.** — *Platyruscus* A. Khokhr. et V. Tichomirov, 1993, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол. 98, 4 : 92. — *Ruscus* L. ser. *Simplices* P. F. Yeo, 1968, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 28 : 250.

Отношения в роде *Ruscus* s. l. и в семействе *Ruscaceae* в целом подробно разобраны А. П. Хохряковым и В. Н. Тихомировым (1993). На основе анализа признаков разных видов они пришли к выводу о необходимости выделения особого рода — *Platyruscus*. В качестве основных диагностических признаков отмечены простые побеги (имеются ввиду неметаморфизированные) и крупный кроющий лист соцветия. В то же время такой важный признак, как наличие функционально однополых цветков со свободными листочками околоцветника, оказывается общим для обоих родов. По другим признакам также наблюдается перекрывание *Ruscus* s. str. и *Platyruscus*. Все это, на мой взгляд, свидетельствует в пользу единства рода *Ruscus*, и позволяет признать в его составе две секции *Ruscus* и *Platyruscus*.

***Cephalanthera* Rich. sect. *Cucullatae* A. Zernov sect. nova.** — Corollae labium calcare brevi conico.

Т у р у с : *C. cucullata* Boiss. et Heldr. ex Reichenb. fil.

Sectio monotypica.

Губа с коротким коническим шпорцем.

Т и п : *C. cucullata* Boiss. et Heldr. ex Reichenb. fil.

Монотипная секция.

Традиционно род *Cephalanthera* принимается без выделения каких-либо внутривидовых таксонов. Однако *C. cucullata* отличается от остальных видов рода наличием шпорца в основании губы околоцветника и сизоватыми, редко расставленными, мелкими, до 4 см дл. и 2 см шир., листьями. Эти признаки позволяют выделить *C. cucullata* в особую секцию. Иногда для Восточного Средиземноморья, Кавказа и Малой Азии приводится несколько близких видов — *C. epipactoides* Fisch. et C. A. Mey., *C. floribunda* Woronow, *C. kurdica* Bornm. ex Kraenzlin. Аргументация сведения их названий в синонимы к *C. cucullata* дана мной ранее (Зернов, 2000).

Polygonum L. subgen. **Bistorta** (Scop.) A. Zernov comb. et stat. nov. — *Bistorta* Scop., 1754, Meth. Pl. : 24. — *Polygonum* L. sect. *Bistorta* (Scop.) DC., 1805, in Lam. et DC., Fl. Fr., ed. 3, 3 : 364.

Polygonum L. subgen. **Bistorta** (Scop.) A. Zernov sect. **Vivipara** (Tzvel.) A. Zernov comb. nova. — *Bistorta* Scop. sect. *Vivipara* Tzvel., 1987, Новости сист. высш. раст. 24 : 75.

Возможно, имеющаяся тенденция разделения рода *Polygonum* s. l. на несколько мелких родов во многом обоснованна. Но если одни из них вполне обособлены, как, например, *Reynoutria*, то другие имеют перекрывающиеся признаки: *Bistorta*, *Aconogon*, *Persicaria*. Последние таксоны, на наш взгляд, правильнее принимать в ранге подродов рода *Polygonum*.

Arabis hirsuta L. var. **sagittata** (DC.) A. Zernov comb. nov. — *A. sagittata* (Bertol.) DC., 1821, Regn. Veg. Syst. Nat. : 221. — *A. sagittata* (Bertol.) DC. var. *subglabrata* DC., 1821, l. c. : 222. — ? *A. abietina* Bornm., 1936, Feddes Repert. (Beih.), 89 : 26.

Мне представляется более правильным принимать *A. hirsuta* в широком объеме, не выделяя из него мелкие формы (*A. sagittata* (Bertol.) DC.; *A. planisiliqua* (Pers.) Reichenb.; *A. gerardii* (Bess.) Bess. et W. D. J. Koch), описанные как особые виды. Их обособление было основано преимущественно на форме листьев (Candolle, 1821). Как показывает просмотр массового материала, форма листьев варьирует в широких пределах. Так, основание листовой пластинки нерозеточных листьев может быть округлое, едва сердцевидное, сердцевидное, стреловидное. Характер опушения в данном цикле также не дает оснований для выделения видов. Стебель может быть опушен вильчатыми и простыми волосками, только вильчатыми волосками или вовсе без волосков. Какой-либо корреляции между этими признаками, географическим распространением и экологией выявить не удалось. В качестве особого таксона можно принять описанную в составе *A. sagittata* разновидность — var. *subglabrata*, к которой относятся совершенно голые растения или с единичными ресничками по краю листьев. Однако при включении *A. sagittata* var.

subglabrata в *A. hirsuta* в качестве разновидности правильным названием последней, согласно статье 11.6 «Международного кодекса ботанической номенклатуры» (Грейтер и др., 2001), должно быть *A. hirsuta* var. *sagittata*.

Crambe L. sect. **Tatariae** (Khalilov) A. Zernov comb. et stat. nov. — *Crambe* L. sect. *Crambe* subsect. *Tatariae* Khalilov, 1991, Бот. журн. 76, 11 : 1613.

У видов этой секции верхний членик стручочка с четырьмя ребрами и сетчато-жильчатой поверхностью. Сюда относятся: *C. stevensiana* Rupr., *C. tataria* Sebeuk, *C. grandiflora* DC. и *C. litwinowii* K. Cross. Секция *Tatariae* близка к секции *Crambe*, но у видов последней верхний членик стручочка без ребер, с гладкой или бугорчатой поверхностью.

Saxifraga moschata Wulf. var. **pontica** (Albov) A. Zernov comb. et stat. nov. — *Saxifraga pontica* Albov, 1895, Тр. Тифл. бот. сада 1, Прилож. 1 (Мат. Фл. Колх.) : 97.

В отличие от Г. Л. Кудряшовой (1995), сводящей *S. pontica* в синонимы к *S. moschata*, я считаю возможным растения с колоновидными густо облиственными побегами выделять в качестве особой разновидности.

Saxifraga subverticillata Boiss. subsp. **colchica** (Albov) A. Zernov comb. et stat. nov. — *S. colchica* Albov, 1895, Тр. Тифл. бот. сада, 1, прил. 1 (Мат. Фл. Колх.) : 96.

Считается, что у *S. subverticillata* листья до 2 см дл., расширенные в верхней части, а у *S. colchica* — до 1 см дл., не расширенные. Однако анализ гербарного материала позволяет заключить, что эти признаки не всегда четко выражены, но имеют определенную географическую приуроченность: на Западном Кавказе преобладают растения, более соответствующие *S. colchica*, а на Центральном и Восточном Кавказе — *S. subverticillata*. Такое распространение позволяет принять эти таксоны в ранге подвидов.

Coronilla orientalis Mill. subsp. **balansae** (Boiss.) A. Zernov comb. et stat. nov. — *C. cappadocica* Willd. var. *balansae* Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 181. — *C. balansae* (Boiss.) Grossh., 1930, Фл. Кавк., 2 : 345. — *C. orientalis* Mill. var. *balansae* (Boiss.) Uhrova, 1935, Beih. Bot. Centralbl., 53b : 117; Chamberlain, 1970, in Davis, Fl. Turk. 3 : 541.

А. А. Гроссгейм (1930) полагал, что растения с прилистниками 8–15 мм дл. и голыми побегами, описанные Буасье как *Coronilla cappadocica* var. *balansae*, следует рассматривать в качестве особого вида. Однако с такой трактовкой не согласилась Урова (Uhrova, l. c.), осуществившая таксономическую ревизию рода *Coronilla*, а вслед за ней и Чемберлен (Chamberlain, l. c.). Они рассматривают этот таксон в ранге разновидности в составе *C. orientalis*, у типовой разновидно-

сти которой прилистники 3–5 мм дл., а побеги опушены редкими белыми волосками.

Растения с крупными прилистниками и голыми побегами встречаются преимущественно в субальпийском и альпийском поясах, а растения с мелкими прилистниками и опушенными побегами в лесном поясе. Но наблюдается перекрывание данных признаков, что позволяет рассматривать эти растения в качестве высотных подвидов.

Vicia truncatula Fisch. ex Bieb. subsp. ***balansae*** (Boiss.) A. Zernov comb. nova. — *V. balansae* Boiss., 1872, Fl. Or. 2 : 569. — *V. abbreviata* Fisch. ex Spreng. subsp. *balansae* (Boiss.) Stankev., 1988, Сборн. науч. тр. прикл. бот. ген. и сел. 117 : 89.

Vicia balansae не может рассматриваться как подвид *V. abbreviata* — вида, относящегося к другой секции. Таксономические отношения *V. abbreviata* и *V. truncatula* рассмотрены мной ранее (Зернов, 2000).

Vicia tenuifolia Roth subsp. ***subalpina*** (Grossh.) A. Zernov comb. et stat. nov. — *V. variabilis* Freyn et Sint. ex Freyn var. *subalpina* Grossh., 1930, Фл. Кавк. 2 : 368. — *V. grossheimii* Ekvitim., 1942, Бюлл. АН Груз. ССР 5, 3, 10 : 1067.

А. А. Гроссгейм (1952) считал, что *Vicia tenuifolia* замещается на Кавказе *V. variabilis*. В протологе *V. variabilis* (Freyn, 1892 : 42) среди характерных признаков указано: «*stylo a dorso compresso*» (стилодий сплюснут со спинки). Таким образом следует признать, что *V. variabilis* не имеет близкого родства с *V. tenuifolia*, у которого стилодий сплюснут с боков. Оба вида принадлежат к разным секциям. Описанная Гроссгеймом (Grossheim, l. c.) *V. variabilis* var. *subalpina* имеет стилодий сплюснутый с боков, как у *V. tenuifolia*. Основываясь на этом признаке и характере изменчивости названной разновидности, мы принимаем ее в качестве подвида *V. tenuifolia*.

Fraxinus excelsior L. var. ***oxycarpa*** (Willd.) A. Zernov comb. et stat. nov. — *F. oxycarpa* Willd. 1806, Sp. Pl. 4 : 1100. — *F. rostrata* Guss., 1826, Pl. Rar. : 374, tab. 63. — *F. oxycarpa* Willd. var. *rostrata* (Guss.) K. Koch, 1872, Dendrol. 2 : 245.

Между *F. excelsior* L. и *F. oxycarpa* Willd. имеются многочисленные переходные формы, что отмечалось в различных обработках по кавказским *Oleaceae* (Кузнецов, 1903; Имханицкая, 1998). Наличие переходных форм не позволяет принять *F. oxycarpa* ни в ранге вида, ни в ранге подвида, поскольку ареалы *F. excelsior* и *F. oxycarpa* полностью перекрываются. Единственное возможное решение — выделение разновидностей. Типовая разновидность *F. excelsior* характеризуется черно-бурыми почечными чешуями, широколанцетными или яйцевидно-эллиптическими листочками и обычно метельчатыми, разветвленными у основания соцветиями. У *F. oxycarpa* var.

rostrata почечные чешуи темно-бурые, листочки ланцетные, соцветия обычно кистевидные, у основания не разветвленные. Однако при включении *F. oxycarpa* Willd. var. *rostrata* (Guss.) K. Koch в *F. excelsior* в качестве разновидности правильным названием последней, согласно статье 11.6 «Международного кодекса ботанической номенклатуры» (Грэйтер и др., 2001), должно быть *F. excelsior* var. *oxycarpa*.

Linaria genistifolia (L.) Mill. var. ***parviflora*** (Albov) A. Zernov comb. nova. — *L. dalmatica* (L.) Mill. var. *parviflora* Albov, 1895, Тр. Тифл. бот. сада 1, Прилож. 1 (Мат. Фл. Колх.) : 187.

Широколистные растения, габитуально сходные с *Linaria dalmatica*, были описаны Н. М. Альбовым (1895) как *L. dalmatica* var. *parviflora*. Однако по строению чашечки и спермодермы (Пескова, 2003) эта разновидность должна быть отнесена к *L. genistifolia*.

Scabiosa bipinnata K. Koch var. ***calcarea*** (Albov) A. Zernov comb. nova. — *S. ochroleuca* L. var. *calcarea* Albov, 1895, Тр. Тифл. бот. сада 1, Прилож. 1 (Мат. Фл. Колх.) : 127. — *S. sosnowskyi* T. Sulak., 1927, Вестн. Тифл. бот. сада 3, 3 : 74. — *S. imeretica* (Somm. et Levier) T. Sulak., 1927, l. c. : 75.

Колхидские растения, имеющие лировидные или перистолопастные листья и густое опушение побегов, отнесены Альбовым (1895) в качестве разновидности к *S. ochroleuca*, но этот вид на Кавказе встречается только в его северных, степных районах, а в Колхиде произрастает *S. bipinnata*, к которому и следует отнести var. *calcarea*.

Inula orientalis Lam. subsp. ***grandiflora*** (Willd.) A. Zernov comb. et stat. nov. — *I. grandiflora* Willd., 1803, Sp. Pl. 3, 3 : 2096.

У *Inula orientalis* Lam. s. l. наблюдается четкая географическая изменчивость. В западной части Кавказа встречаются растения преимущественно соответствующие по признакам *I. grandiflora* Willd., а на востоке Кавказа — *I. orientalis* Lam. s. str. При этом имеет место и некоторое перекрытие признаков. Данная ситуация хорошо укладывается в подвидовую концепцию, и нет оснований считать эти таксоны конспецифичными, как это делает Гриерсон (Grierson, 1975).

Carduus adpressus C. A. Mey. subsp. ***novorossicus*** (Portenier) A. Zernov comb. nova. — *C. novorossicus* Portenier, 1997, Бот. журн. 82, 1 : 102. — *C. laciniatus* Ledeb. subsp. *novorossicus* (Portenier) A. Zernov, 2000, Раст. Сев.-Зап. Закавказ. : 111.

Как выяснилось, название *Carduus laciniatus* Ledeb., 1846 является поздним омонимом *C. laciniatus* Lam., 1789 и поэтому должно быть отвергнуто.

Работа выполнена при финансировании грантом Президента РФ для поддержки ведущих научных школ (проект № НШ 2125.2003.4).

Литература

- А л ь б о в Н. М. Материалы для флоры Колхиды // Тр. Тифл. бот. сада. 1895. Т. 1. Приложение 1. С. 1–287.
- Г р о с с г е й м А. А. Флора Кавказа. М.; Л., 1952. Изд. 2. Т. 5. 453 с.
- З е р н о в А. С. Растения Северо-Западного Закавказья. М., 2000. 130 с.
- И м х а н и ц к а я Н. Н. Семейство *Oleaceae* во флоре Кавказа. 1. Роды *Jasminum* и *Fraxinus* // Бот. журн. 1998. Т. 83, № 9. С. 106–115.
- К у д р я ш о в а Г. Л. Конспект видов семейств *Saxifragaceae* и *Parnassiaceae* флоры Кавказа // Бот. журн. 1995. Т. 80, № 8. С. 104–108.
- К у з н е ц о в Н. И. *Oleaceae* // Кузнецов Н. И., Буш Н. А., Фомин А. В. Flora caucasica critica. Материалы для флоры Кавказа. Юрьев, 1903. Часть 4, вып. 1. С. 231–269.
- М а в р о д и е в Е. В. *Rohrbachia* — новый род семейства *Thyphaceae* // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 9. С. 120–124.
- П е с к о в а И. М. Таксономия и карпология льянянок (*Linaria* Mill.) Восточной Европы и Кавказа. Дис. ... канд. биол. наук. М., 2003. 219 с.
- Х о х р я к о в А. П., Т и х о м и р о в В. Н. О новом роде *Platyruscus* A. Khokhr. et V. Tichom. (*Ruscaceae*) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1993. Т. 98, вып. 4. С. 91–93.
- С а н д о л л е А. Р. de. Regni vegetabilis systema naturale. Parisiis, 1821. Vol. 2. 745 p.
- Ф р е у н J. F. Plantae novae orientales. II // Österr. Bot. Zeitschr. 1892. Bd 42. S. 80–84.
- G r i e r s o n A. C. J. *Inula* L. / P. H. Davis. (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh, 1975. Vol. 5. P. 54–73.

Московский педагогический государственный университет
129278, г. Москва, ул. Кибальчича, д. 6, корп. 5,
кафедра ботаники
E-mail: falco@pues.ru

О НОВЫХ И РЕДКИХ ВИДАХ ДЛЯ ФЛОРЫ КЫРГЫЗСТАНА DE SPECIEBUS PRO FLORA KYRGYZSTANIA NOVIS ET RARIS

При определении материалов, собранных в экспедиции на территории Кыргызстана в 2003 г., а также просмотре ранее собранного материала, хранящегося в Гербарии Биолого-почвенного института НАН Кыргызской Республики (FRU), были обнаружены не приводившиеся ранее для республики виды. Для других, уже известных из Кыргызстана видов, указаны новые местонахождения, значительно расширяющие их ареал. Все цитированные образцы переданы в Гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), дубликаты находятся в Гербарии Биолого-почвенного института НАН КР (FRU). Аннотированный список находок приводится ниже.

1. *Delphinium knorringianum* B. Fedtsch.

Новый вид для Западного Тянь-Шаня. Был известен в Кыргызстане только с северного макросклона Алайского хребта (Пахомова, 1972). Нами найден следующий образец: «Атойнокский хребет, северо-восточн. макросклон, правый берег реки Кара-Кульджа (приток реки Узун-Ахмат), близ Алмалу, арчевник на скалах, 30 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева». Необходимо отметить, что в литературе цвет венчика у этого вида описывается как светло-фиолетовый. У наших растений в живом состоянии он был фиолетово-розовым, а после сушки стал фиолетовым. По-видимому, у типового экземпляра данного растения лепестки обесцветились от времени, так как хранящиеся в гербарии FRU растения, относительно недавно собранные на Алайском хребте («бассейн реки Шахимардан, урочище Кара-Дабан, 3 VI 1963, Айдарова, Убукеева»), также имеют ярко-фиолетовый венчик, который в живом состоянии, вероятно также был фиолетово-розовым.

Растения этого вида являются одними из красивейших в природной флоре Кыргызстана и заслуживают введения в культуру.

2. *Hepatica falconeri* (Thomson) Steward.

Новый род для Западного Тянь-Шаня. Ранее в пределах Кыргызстана был известен с хребтов Алайский и Кунгей Ала-Тоо (Ковалевская, 1972). Нами собран в следующем пункте: «Чаткальский хребет, ущелье реки Падша-Ата, выше мазара, скалы, 26 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева». Растения этого вида произрастают на отвесных скалах берега реки.

3. *Ranunculus longilobus* Ovcz.

Новый вид для флоры Кыргызстана: Западный Тянь-Шань «Пскемский хребет, верховья реки Алма-Сай, правого притока реки Санда-лаш, 17 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

4. *Trollius komarovii* Pachom.

Новый вид для Пскемского хребта: «Пскемский хребет, верховья реки Алма-Сай, правого притока реки Сандалаш, 17 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

5. *Neuroloma angrenicum* (Botsch. et Vved.) Botsch.

Новый вид для Пскемского хребта: «Перевал Ачик-Таш, 19 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

6. *Potentilla stanjukoviczii* Ovcz. et Koczk.

Новый вид для Тянь-Шаня: Внутренний Тянь-Шань «хр. Акшийрак, урочище Кумтор, пойма реки Кумтор, 6 км до слияния рек Кумтор и Тарагай, пески, 14 VII 1993, Г. А. Лазьков».

Вид близкий к *P. malacotricha* Juz., которая не была типифицирована в протологе (Юзепчук, 1941). Первоначальный материал, послуживший для описания *P. malacotricha* Juz., не является однородным. Наши растения обладают неналегающими долями листьев и несколько утолщенными при основании столбиками. Именно такие растения послужили для более позднего выделения *P. stanjukoviczii* Ovcz. et Koczk. (Овчинников, Кочкарева, 1975). Для более точного определения статуса этих растений необходима ревизия группы *P. malacotricha* Juz. s.l., а также типификация ее видов.

7. *Astragalus aulieatensis* M. Pop.

Новый вид для Памиро-Алая. Во «Флоре Киргизской ССР» (Никитина, 1957) и в «Определителе растений Средней Азии» (Камелин, Виноградова, 1981) вид приводится только с хребтов Каратау и Таласского Ала-Тоо. Нами в коллекции FRU обнаружены образцы этого вида с Туркестанского хребта: «урочище Белес-Мазар, по пестроцветным обнажениям, 20 V 1958, Айдарова, Убукеева, Филатова; Ляйлякский р-н, сев. скл., предгорья, урочище Джангак-Сай, пестроцветы, северо-вост. глинисто-щебн. скл., злаковая степь с кустарником, 11 V 1964, Айдарова, Горбунова; там же, урочище Джалпак-Таш, левая сторона реки Ляйляк, пестроцветы, [склон] сев. экзпоз. кустарники, 3 V 1978, Айдарова, Убукеева; Ошская область, Баткенский р-н, река Сары-Таш, урочище Калтасовет, местообитания каменисто-щебнистые, красноглин.[нистые], 16 V 1979, Айдарова и др.; Ошская область, Ляйлякский р-н, Туркестанский хребет, сев. скл., предгорья, урочище урочище Джангакты, левая сторона реки Ляйляк, пестроцветы, почва щебн., полынно-солянковая пустыня, 6 V 1978, Айдарова, Убукеева; там же, урочище Чуюнчу, кустарники с эфемерами, 4 IV 1978, они же; Баткенский р-н, предгорья к северо-западу от села Самаркандек, Кызыл-Утек, пестроцветы, красноглинисто-щебн., 10 V 1978, они же». Сходный материал имеется с Алайского хребта: «Ошская область, Фрунзенский р-н, Алайский хребет (отроги), предгорья, урочище Ак-Таш, почва глинистая, за-

дерненная, полинно-мятликовая разнотрав., цвет цветка розовато-сиреневый, 11 V 1963, Убукеева, Горбунова».

Растения с Туркестанского и Алайского хребтов несколько отличаются от типичного *A. aulieatensis* 3–5, а не 2–3 парами листочков и более сильным одревеснением и, возможно, относятся к близкой к нему расе. Для выяснения этого вопроса требуются дальнейшие исследования.

8. *A. compositus* Pavl.

Новый вид для флоры Кыргызстана: «Ошская область, Туркестанский хребет, окрестность с. Исфана, на юг от села, 24 V 1958, Убукеева, Филатова; там же, на северо-восток от села, 27 V 1958, они же».

9. *A. stenocarpus* Gontsch.

Новый вид для флоры Кыргызстана: «Ошская область, Баткенский район, предгорья сев. скл. Туркестанского хр., урочище Корозо, около с. Рават, скл. север. каменист., флаг розовый, крылья и лодочка бледножелтые, 9 V 1962, Айдарова, Убукеева».

10. *A. uninodus* M. Pop. et Vved.

Новый вид для флоры Кыргызстана. Вид предположительно указывался Е. В. Никитиной (1957) для киргизской части Чу-Илийских гор и Туркестанского хребта. В результате обработки коллекций был обнаружен следующий образец: «Ошская область, Туркестанский хребет, Ляйлякский р-н, урочище Шалды-Балды, юго-восточный склон, глинистые обнажения, цвет цветка фиолетовый, 31 V 1978, Судницына».

11. *Hedysarum cumuschtanicum* B. Sultanova, 1970, во Фл. Кирг. ССР, Дополнение 2 : 35.

Т у р и с : «Таласский хребет, урочище Кумуштак, зап. скл., среднегорье, типчаковая степь, 25 VI 1967, Б. Султанова» (FRU).

По-видимому, по вине типографии, в протологе этого вида пропущена этикетка типового образца, а приводится только место его хранения. В Гербарии Биолого-почвенного института НАН КР (FRU) хранится образец, подписанный Б. А. Султановой как *sp. nov.* Мы считаем необходимым процитировать этот образец в качестве типа.

Новый вид для Сандаляшского хребта: «вост. макросклон, ущ. р. Шедвак-Сай, арчевник на скалах, 22 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева». В Гербарии обнаружен еще один образец: «Северные отроги Сандаляшского хребта, урочище Ак-Сай, 24 VII 1968, Ф. П. Зубарев». Ранее вид был известен только из типового местонахождения на Таласском хребте и Киргизском хребте (Ковалевская, 1981).

12. *H. pskemense* M. Pop. ex B. Fedtsch.

Новый вид для Сандаляшского хребта. Западный Тянь-Шань, «вост. макросклон Сандаляшского хр., ущ. р. Шедвак-Сай, арчевник на скалах, 22 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

13. *Phlomoïdes lanatifolia* Machmedov

Был известен только с южной оконечности Ферганского хребта (Махмедов, 1986). Нами найден в средней его части: «ущелье реки Урумбаш, вдоль дороги на перевал, 10 VI 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

14. *Echinops tschimganicus* В. Fedtsch.

Первая находка вида на Северном Тянь-Шане. Ранее вид был известен только на Западном Тянь-Шане и крайней восточной точкой его распространения являлось ущелье реки Кара-Арча, на южном макросклоне Киргизского хребта (Никитина, 1965). Нами найден гораздо восточнее: «Боомское ущелье, близ Кыз-Кую, пестроцветы, 19 VII 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

15. *Olgaea vvedenskyi* Iljin.

Ранее вид был известен в Кыргызстане только с Ферганского хребта (междуречье Яссы-Кара-Кульджа) (Никитина, 1965; Туляганова, 1993). Нами найден в следующем местонахождении: «Таласский хребет, река Кара-Гоин, приток реки Урмарал, пестроцветные обнажения, 19 VII 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева».

16. *Trichanthemis glabriflora* Novopokr. et Sidor.

Вид только недавно был приведен нами для территории Кыргызстана (Лазьков, 1999). В экспедиции нами найдены образцы: «Таласский хребет, река Кара-Гоин, приток реки Урмарал, пестроцветные обнажения, 19 VII 2003, Г. А. Лазьков, Н. В. Кенжебаева». Интересно отметить, что из ближней точки на Таласском хребте (бассейн реки Кумыштар) известен другой близкий вид рода *Trichanthemis* — *T. karataviensis* Regel et Schmalh. (Камелин, Ковалевская, 1993).

Большая часть материала, послужившая основой для данной статьи, была собрана во время экспедиций, организованных в рамках Трансграничного проекта по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, а также Кыргызско-Немецкого научного проекта по взаимодействию человек-окружающая среда в орехово-плодовых лесах Южного Кыргызстана при финансовой поддержке фонда Volkswagen Stiftung.

Литература

- Камелин Р. В., Виноградова Р. М. Род *Astragalus* L. — Астрагал, Секция *Xiphidium* Bunge // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1981. Т. 6. С. 193–212.
- Камелин Р. В., Ковалевская С. С. Род *Trichanthemis* Regel et Schmalh. — Трихантемис // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1993. Т. 10. С. 594–596.
- Ковалевская С. С. Род *Hedysarum* L. — Копеечник // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1981. Т. 6. С. 286–311.

- К о в а л е в с к а я С. С. Род *Hepatica* Mill. — Печеночница // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1972. Т. 3. С. 193.
- Л а з ь к о в Г. А. Новый вид и флористические находки в семействе *Asteraceae* из Киргизии // Бот. журн. 1999. Т. 84. № 5. С. 125–126.
- М а х м е д о в А. М. Новый вид рода *Phlomooides* Moench (*Lamiaceae*) из Средней Азии // Новости систематики высших растений. Л., 1986. Т. 23. С. 115–116.
- Н и к и т и н а Е. В. Род *Astragalus* L. — Астрагал // Флора Киргизской ССР. Фрунзе, 1957. Т. 7. С. 197–356.
- Н и к и т и н а Е. В. Род *Echinops* L. — Мордовник // Флора Киргизской ССР. Фрунзе, 1965. Т. 11. С. 233–239.
- Н и к и т и н а Е. В. Род *Olgaea* Iljin. — Ольгея // Флора Киргизской ССР. Фрунзе, 1965. Т. 11. С. 347–352.
- О в ч и н н и к о в П. Н., К о ч к а р е в а Т. Ф. Род Лапчатка — *Potentilla* L. // Флора Таджикской ССР. Л., 1975. Т. 4. С. 388–427.
- П а х о м о в а М. Г. Род *Delphinium* L. — Живокость // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1972. Т. 3. С. 156–181.
- Т у л ь г а н о в а М. Т. Род *Olgaea* Iljin — Ольгея // Определитель растений Средней Азии. Ташкент, 1993. Т. 10. С. 261–264.
- Ю з е п ч у к С. В. Род Лапчатка — *Potentilla* L. // Флора СССР. М., Л., 1941. Т. 10. С. 78–223.

Биолого-почвенный институт НАН Кыргызстана,
лаборатория Флоры Кыргызстана,
720071, Бишкек, проспект Чуй 265
E-mail: glazkov@mail.ru

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE,
ОПИСАННЫХ ИЗ КИТАЯ, ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ
БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА
(LE). I. ПОДСЕМЕЙСТВО SPIRAEOIDEAE AGARDH

SPECIMINA TYPICA TAXORUM FAMILIAE ROSACEAE
E CHINA DESCRIPTORUM IN HERBARIO INSTITUTI
BOTANICI NOMINE V. L. KOMAROVII (LE) CONSERVATA.
I. SUBFAMILIA SPIRAEOIDEAE AGARDH

В настоящей статье публикуются сведения о хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) типовых образцах 20 таксонов из 3 родов подсемейства *Spiraeoideae* семейства Rosaceae, описанных с территории Китая.

Основу коллекции составляют сборы Вильсона (E. H. Wilson) и Генри (A. Henry) из Центрального Китая. Гербарные образцы Ботанического института являются, в большинстве случаев, дублетами сборов, хранящихся в Арнольд арборетуме, Гарвардский университет, США (A) и Лондоне (K). Мы относим их к категории «синтип», однако после выбора лектотипа из основных коллекций, некоторые из наших образцов могут изменить свою категорию на «изолектотип».

Настоящая работа выполнена в рамках совместного проекта группы сотрудников лаборатории Гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова под руководством В. И. Грубова и при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 02-04-48479).

Аннотированный список типовых образцов таксонов располагается в алфавитном порядке. Для каждого таксона приводятся номенклатурная цитата, современное название растения, категория типового образца, провинция Китая, полный текст гербарных этикеток и цитата из протолога. Лектотип вида *Spiraea chinensis* обозначен здесь В. И. Грубовым.

1. *Neillia affinis* Hemsl., 1892, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 29 : 304.

Syntypus: Китай, Сычуань, «China, prov. Szechuan, [fl.], N 8968, A. Henry» (LE).
По протологу: «Szechuan, Dr. A. Henry, 8968; Mr. A. E. Pratt, 347».

2. *N. pauciflora* Rehder, 1913, in Sarg., Pl. Wilson. 1, 3 : 437. (= *N. affinis* Hemsl. var. *pauciflora* (Rehder) J. Vidal, 1963, Adansonia 3, 1 : 156).

I s o t y p u s : Китай, Юннань, «Yunnan, Mengtze, moun[tains] to N[orth], 7000 ft., [fr.], N 10231A, A. Henry» (LE).

Paratypus: «ibid., [fr.], N 10231, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan, Mengtze, mountains to the north, alt. 2300 m, A. Henry (N10231a, type, 10231)».

3. *N. ribesioides* Rehder, 1913, in Sarg., Pl. Wilson. 1, 3 : 435.

Syntypus: Китай, Сычуань, «Western Szechuan, VI 1908, [fl.], N 2382, E. H. Wilson» (LE).

По протологу: «Western Szechuan: Pan-lan-shan, west of Kuan Hsien, thickets, alt. 2300–3000 m, June 21 and September 1908 (N 2382), Wilson».

4. *N. sinensis* Oliv., 1887, in Hook., Icon. Pl. 16 : pl. 1540.

Syntypus: Китай, Хубэй, «China, Patung District, [fl.], N 733, A. Henry» (LE).

По протологу: «Hab. Patung District, Central China, Dr. Henry».

5. *Sibiraea laevigata* Maxim. var. *angustata* Rehder, 1913, in Sarg., Pl. Wilson. 1, 3 : 455. (= *S. angustata* (Rehder) Hand.-Mazz., 1933, Symb. Sin. 7 : 454).

И с о т у р у с : Китай, Сычуань, «Western Szechuan, VI 1908, [fr.], N 2773, E. H. Wilson» (LE).

По протологу: «Western Szechuan: Pan-lan-shan, west of Kuan Hsien uplands, alt. 4000–4500 m, June 24, 1908 (N 2773, type), Wilson».

6. *Spiraea anomala* Batalin, 1893, Тр. Петерб. бот. сада 13, 1 : 92.

Н о л о т у р у с : Китай, Хубэй, «Prov. Hupeh, 1889, [fl.], N 5305, A. Henry» (LE).

По протологу: «China, prov. Hupeh, leg. A. Henry, N 5305».

7. *S. blumei* G. Don var. *hirsuta* Hemsl., 1887, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 23 : 224. (= *S. hirsuta* (Hemsl.) C. K. Schneid., 1905, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 5, 4 : 342).

Syntypus: Китай, Хубэй, «China, Ichang, [fl.], N 1229, A. Henry» (LE).

По протологу: «Hupeh: Ichang (A. Henry). Herb. Kew».

8. *S. chinensis* Maxim., 1879, Тр. Петерб. бот. сада 6, 1 : 193.

Л е с т о т у р у с (Grubov, hoc loco): Китай, Чжецзянь, «Ningpo, 15 IV 1877, [fl.], W. Hance» (LE).

По протологу: «Hab. in China media: Chusan (Fortune ex Lindley l. c.), Ningpo, ad montium latera, medio Aprilis fl. (W. Hance)».

9. *S. crenifolia* C. A. Mey. var. *mongolica* Maxim., 1879, Тр. Петерб. бот. сада 6, 1 : 181. (= *S. mongolica* (Maxim.) Maxim., 1882, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 27 : 467).

Л е с т о т у р у с (Грубов в: Бузунова, 2000 : 210): Китай, Внутр. Монголия, «Muni-ula, VI 1871, [fl.], N. M. Przewalski» (LE).

Syntypus (2 листа): Китай, Цинхай, «China occidentalis. Terra Tangutorum (prov. Kansu). Jugum S. a fl. Tetung, regio inferioris silvis frondosis, passim in vallibus frequens, 14/26 V 1873, [fl.], № 43, id.» (LE).

Syntypus (2 листа): Китай, Внутр. Монголия, «Mongolia occidentalis, mont. Alaschan, pars media declivitas W. frequens, 18/30 VI 1873, [fl.], № 95, id.» (LE).

Syntypus: Китай, Цинхай, «Jugum S. a fl. Tetung, 24 VII/5 VIII 1880, [fr.], id.» (LE).

По протологу: «...in Mongolia australi: jugo Muni-ula, Junio 1871, fl., montibus Alaschan, parte media declivitate occidentali, frequens, usque 7-pedalis, init. Julii 1873, fl.; in Chinae occidentali prov. Kansu, in regione sylvatica jugi alpini ad meridiem fluvii Tetung, frequens, praesertim in vallibus sylvarum frondosarum, initio Junii 1873, fl. (Przewalski)».

10. *S. dasyantha* Bunge, 1833, Enum. Pl. China Bor. : 23.

Сынтупи: Сев. Китай, «Chin[a] bor[calis], [fl.], Bunge. Herb. Meyer»; «ibid., Ch[ina] b[orealis], [fl.], id. Herb. Ledebour»; «ibid., Chin[a] bor[calis], [fl.], id.» — (LE).

По протологу: «Hab. cum praecedente [*Spiraea triloba* L. — «Hab. non rara in montosis)».

11. *S. fritschiana* C. K. Schneid., 1905, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 5, 4 : 347; id., 1906, Ill. Handb. Laubholz. 1 : 477.

И с о т у р у с : Китай, Шаньдун, «China, Tschifu, [fr.], N 1190, Dr. Wawra. Erdumseglung S. M. Fregatte «Donau» 1868-71» (LE).

По протологу: «China: Tschifu, lg. Wawra, n. 1190».

12. *S. fulvescens* Rehder, 1913, in Sarg., Pl. Wilson. 1, 3 : 439. (= *S. martinii* Lévl. fide T. T. Yü et L. T. Lu, 1974, Fl. Reip. Pop. Sin. 36 : 63).

И с о т у р у с : Китай, Юньнань, «Yunnan, Mengtze, barren dry hills, 5000 ft., [fl.], N 10662, A. Henry» (LE).

По протологу: «Yunnan: Mengtze, barren dry hills, alt. 1600 m. A. Henry (N 10662)».

13. *S. kirilowii* Regel, 1958, in Regel et Tiling, Fl. Ajan. : 81. (= *Sorbaria kirilowii* (Regel) Maxim. fide T. T. Yü et T. C. Ku, 1974, Fl. Reip. Pop. Sin. 36 : 77).

Л е с т о т у р у с (Buzunova, hoc loco): Китай, Пекин, «Pekin, [fl., fr.], Kirilow. Herb. Fischer» (LE).

Сынтупи: Китай, Пекин, «Pekin, 1843 [1833 ?], [fl.], Kirilow. Май, в саду русского подворья в Пекине. (Дикий не встречается) (чжэнь-чжу-мэй)». [sub nom. *Spiraea sorbifolia*]; « ibid., Fl. Pekin, 1851 [1841?], [fl.], A. A. Tatarinow»; «ibid., 1856, [fl.], id.»; «ibid., Fl. Pekin, 1856 [1846?], [fl., fr.], id. Август 8, 1841 [?] в саду южного (?) русского подворья (чжэнь-чжу-мэй)» — (LE).

По протологу: «...fanden wir im Fischerschen Herbarium, noch das Exemplar einer *Spiraea*, von Kirilow bei Peking gesammelt, die eine Zweite neue, mit *Sp. sorbifolia* zunächst verwandte Art bildet. Wir nennen dieselbe *S. kirilowii*. Auch in der Sammlung chinesischer Pflanzen von Tatarinow fand sich die gleiche *Spiraea*».

Примечание. Гербарный образец, выбранный нами в качестве лектотипа, снабжен этикеткой, написанной рукой Регеля «*Spiraea kirilowii* Rgl. Prope Peking legit Kirilow, vis. Rgl.». На этом же листе имеется вторая этикетка, написанная Ф. Б. Фишером, «*Kirilow Peking Spiraea*. Herb. Fischer» и с надписью Регеля «*Kirilowii Peking*». При обнародовании вида Регель не привел типа, но указанный образец полностью соответствует протологу. Кроме того, есть еще 4 образца, на которых отсутствуют надписи, сделанные рукой Регеля, но, по-видимому, эти образцы также были в его распоряжении при описании нового вида. Это образец с напечатанной типограф-

ским способом этикеткой «Herb. Acad. Petrop. Peking. Kirilow 1843» и надписью на ней, сделанной рукой Максимовича «*Spiraea kirilowii* Rgl.» и тестой «Isolectotype. K. Rahn, 1987». Уже отмечалась (Имханицкая, 2002 : 145) ошибка в дате сборов «1843», указанной на типографских этикетках к коллекции П. Е. Кирилова, так как Кирилов находился в составе русской миссии в Пекине с 1830 по 1840 год. Поскольку на лектотипе имеется только рукописная этикетка, вероятно, эти два образца являются частями разных сборов, и второй образец мы относим к категории синтип. Что касается тесты К. Rahn, то нам не удалось установить, из какого материала он выбрал лектотип и опубликовал ли его. Три образца принадлежат к сборам А. А. Татаринова, также упоминающимся в протологе. Все они снабжены типографскими этикетками «Herb. Acad. Petrop. Fl. Peking. Dr. Tatarinow, 1851», там же, «асс. 1856», на которых нет рукописных надписей, и один «1856» с рукописной этикеткой, процитированной выше. Согласно Бретшнайдеру (Bretschneider, 1898 : 347), Татаринов был в составе русской миссии в Пекине с 1840 по 1850 год. Можно предположить, что здесь, как и в случае с коллекцией Кирилова, неверно указан год сбора: «1851» и «1856». На сборе Татаринова 1856 года имеется теста «Isosyntype. K. Rahn, 1987».

14. *S. longigemmis* Maxim., 1879, Тр. Петерб. бот. сада 6, 1 : 205.

Лектотип (Бузунова, 2000 : 210): Китай, Цинхай, «China occidentalis. Terra Tangutorum (prov. Kansu). Alpes S. a fl. Tetung, silvis montanis, solo humoso frequens, 26 VI/8 VII 1872, [fl.], № 167, N. M. Przewalski» (LE).

Синтип: Китай, Цинхай, «Regio inferior sylvatica declivitatibus N alpinum S. a fl. Tetung, 26 VII/7 VIII 1872, [fl., fr.], id.»; Китай, Ганьсу, «China, Kansu, 13/25 VI 1875, [fl.], P. J. Piasezki» — (LE).

По протологу: «...in China occidentali-boreali prov. Kansu, silvis montanis alpinum ad meridiem fl. Tetung sitarum, solo humoso frequens, Julio fl., Augusto fr. fere mat. (Przewalski), necnon in ejusdem provinciae parte australiori (Piasezki)».

15. *S. mollifolia* Rehder, 1913, in Sarg., Pl. Wilson. 1, 3 : 441.

Синтип: Китай, Сычуань, «Western Szechuan, VI 1908, [fl.], N 1158, E. H. Wilson»; «ibid., X 1908, [veg.], N 1158, id.» — (LE).

По протологу: «Western Szechuan: north-east of Tachien-lu, ascent of Tap'ao-shan, alt. 3600–4600 m, July 6 and October 1908 (N 1158, type), Wilson; ...».

16. *S. myrtilloides* Rehder, 1913, in Sarg., Pl. Wilson. 1, 3 : 440.

Синтип: Китай, Сычуань, «Western Szechuan, VI 1908, [fl.], N 989, E. H. Wilson»; «ibid., IX 1908, [fr.], N 989, id.»; Китай, Хубэй, «Prov. Hupeh, 1889, [fl.], N 6968, A. Henry» — (LE).

По протологу: «Western Szechuan: near Tachien-lu, upland thickets, alt. 3000–3300 m, June and September 1908 (N 989, type), Wilson; Hupeh: A. Henry (N 6968)».

17. *S. prostrata* Maxim., 1879, Тр. Петерб. бот. сада 6, 1 : 184, nom illeg., non Schur, 1866. (= *Spiraea pjassetzkii* Buzunova, 2004, Новости сист. высш. раст. 36 : 284).

Л е с т о т ы п у с (Buzunova, hoc loco): Китай, Шеньси, «Prov. Schensi, secus fl. Han, ad latera montium, 6/18 III 1875, [fl.], P. J. Piasezky» (LE).

Сынтупи: Китай, Ганьсу, «Kansu australi, 26 V/7 VI 1875, [veg.], id.»; «ibid., 27 V/8 VI 1875, [fl., fr.], id.»; «ibid., 13/25 VI 1875, [veg.], id.»; Китай, Шеньси, «Prov. Schensi, secus fl. Han, ad latera montium, 20 III/2 IV 1875, [veg.], id.»; Китай, Хубэй, «Prov. Hupe, secus fl. Han, ad latera montium, 2/14 III 1875, [veg.], id.» — (LE).

По протологу: «Hab. in China occidentali: provinciis Hupe et Schensi secus fl. Han, ad latera montium, fine Martii flor., nec non in prov. Kansu australi, medio Junio frf. seminibus elapsis (Piasezki 1875)».

18. *S. pubescens* Turcz., 1832, Bull. Soc. Nat. Moscou, 5 : 190.

Сынтупи (4 листа): Китай, Хэбэй, «In montosis lapidosis China borealis, 1831, [fl.], Kuznetzov» (LE).

По протологу: «In praeruptis lapidosis ad portam orientalem oppidi Chinensis Kalgan Majo mense lecta».

Л е с т о т ы п у с : KW (?).

19. *S. sublobata* Hand.-Mazz., 1933, Symb. Syn. 7 : 451.

Л и с т ы п у с : Китай, Сычуань, «Prov. Setschwan austro-occid.: in montis Houdsengai prope opp. Dötschang («Tetschang») in valle Djientschang («Kientschang») regione calide temperata in marginibus vallecularum ad vic. Gobankou, 6 IV 1914, [fl.], N 1186, H. F. v. Handel-Mazzetti» (LE).

По протологу: «In Gebüschten besonders an den Rändern von Tälchen in der wtp. bis in die tp. und str. St. auf Sandstein und Granit, 1450-2800 m. Gobankou am Houdsengai bei Dötschang («Tetschang») im Djientschang («Kientschang») 6 IV 1914 (1186, Typus)».

20. *S. veitchii* Hemsl., 1903, Gard. Chron. ser. 3, 33 : 258.

Сынтупус: Китай, Хубэй, «C. China, W. Hupeh, VI 1901, [fl., fr.], E. H. Wilson, for J. Veitch et Sons» (LE).

По протологу: без точного указания на образцы «Among Messrs. James Veitch & Sons' numerous introductions from China through Mr. Wilson are two...».

Литература

Б у з у н о в а И. О. Сем. *Rosaceae* Juss. // Каталог типовых образцов со- судистых растений Центральной Азии, хранящихся в Гербарии Ботани- ческого института имени В. Л. Комарова (LE). СПб., 2000. С. 201–210.

И м х а н и ц к а я Н. Н. Типовые образцы некоторых восточноазиатских таксонов из семейства *Schisandraceae*, хранящиеся в Гербарии Ботани- ческого института им. В. Л. Комарова // Бот. журн. 2002. Т. 87, № 8. С. 143–152.

В r e t s c h n 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: buzunova@DG4972.spb.edu

ТИПИФИКАЦИЯ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ СЕМЕЙСТВА
RUBIACEAE БРАЗИЛИИ, СОБРАННЫХ Ф. СЕЛЛО
И ОПИСАННЫХ А. ШАМИССО И Д. ШЛЕХТЕНДАЛЕМ.
I. ПОДСЕМЕЙСТВО RUBIOIDEAE: COCCOCYPSELUM
P. BROWNE, FARAMEA AUBL. И RUDGEA SALISB.

TYPIFICATIO NOMINUM TAXORUM E FAMILIA RUBIACEAE
BRASILIAE A F. SELLOWIO COLLECTORUM ET
A. CHAMISSO ET D. SCHLECHTENDALIO DESCRIPTORUM.
I. SUBFAMILIA RUBIOIDEAE: COCCOCYPSELUM
P. BROWNE, FARAMEA AUBL. ET RUDGEA SALISB.

Нами продолжено начатое ранее (Имханицкая, 1996 а г) изучение хранящейся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) ценнейшей гербарной коллекции А. Шамиссо («Hb. Chamisso»). Она включает в себя гербарные образцы большого числа таксонов семейства *Rubiaceae* (101 вид из 38 родов), в том числе типы 59 видов, описанных Шамиссо, а также Шамиссо совместно с Д. Шлехтендалем в журнале «*Linnaea*» по сборам немецкого путешественника и коллектора Ф. Селло (F. Sellow, как он стал себя писать после прибытия в Бразилию в 1814 г., или Sello) в Бразилии и Уругвае. С его именем связана целая эпоха естественнонаучного изучения юго-восточной части Южной Америки (от 13° до 35° ю. ш.), начиная с 1814 г. и кончая ноябрем 1831 г., когда он в возрасте 42 лет трагически погиб в водах реки Риу-Доси в Бразилии (штат Минас-Жерайс). Данные об обширной гербарной коллекции (приблизительно 12 500 номеров), собранной Селло в шести путешествиях по Бразилии и Уругваю, местонахождениях и датах сбора недостаточно полно этикетированных гербарных экземпляров, а также их нумерации в Берлинском гербарии (B), приведенные Урбаном (Urban, 1893, 1906), были уточнены и значительно дополнены Гертером (Herter, 1945). Составленный им алфавитный перечень важнейших географических пунктов Бразилии и Уругвая, в которых Селло были собраны гербарные образцы, с указанием штата и года сбора сопровождается картой.

В LE хранятся дубликаты многих типовых образцов видов семейства *Rubiaceae*, собранных Селло и присланных в Санкт-Петербург из Берлина (см. Urban, 1906 : 110); последние имеют стандартные, отпечатанные типографским способом этикетки: «Ex Museo botanico Berolinensi». Незначительная часть гербария Шамиссо, находившаяся в Берлине-Далеме (B), а также весь гербарий семейства *Rubiaceae*, включая типы, хранившийся в B, были полностью утрачены во время Второй мировой войны (Нерко, 1987).

В данной статье приведены сведения о типовых материалах 18 видов семейства *Rubiaceae* (подсемейство *Rubioideae*) из родов *Coccocypselum* P. Browne (триба *Coccocypseleae* Bremek.), *Faramea* Aubl. (триба *Coussareeae* Hook. f.) и *Rudgea* Salisb. (триба *Psychotriaceae* A. Rich. ex Dumort.), которые представлены 30 хранящимися в LE типовыми образцами. 16 из этих видов были описаны Шамиссо и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, 1829a, 1829b), а также Шамиссо (Chamisso, 1834) по гербарным экземплярам, собранным Селло в 1814-1829 гг. в Бразилии, а 2 вида (*Schwenkfeldia aurea* Spreng. = *Coccocypselum aureum* (Spreng.) Cham. и *Mussaenda coriacea* Spreng. = *Rudgea coriacea* (Spreng.) Cham.; см. далее) опубликованы Шпренгелем (Sprengel, 1820, 1821).

Для каждого таксона приводятся латинское название с номенклатурной цитатой, название принятое в настоящее время, категория типа и количество гербарных листов, полный текст оригинальной гербарной этикетки в LE (дополнения, необходимые для понимания текста, заключены в квадратные скобки), цитата из протолога, а также примечание, касающееся дат и мест сбора образцов, номенклатуры или таксономии, а также географического распространения видов и т. д. Роды и виды в пределах родов расположены в алфавитном порядке. Для каждого рода указана триба в соответствии с классификацией семейства *Rubiaceae*, предложенной Роббрехтом (Robbrecht, 1988).

Fam. *Rubiaceae*

Subfam. *Rubioideae*

1. *Coccocypselum* P. Browne, nom. cons.

1. *Coccocypselum aureum* (Spreng.) Cham. et Schltld., 1829, *Linnaea* 4, 2 : 139; Steyerl., 1967, *Mem. New York Bot. Gard.* 17, 1 : 306 (var. *aureum*); DC., 1830, *Prodr.* 4 : 397; K. Schum., 1889, in *Mart., Fl. Bras.* 6, 6 : 312. — *Schwenkfeldia aurea* Spreng., 1820, *Neue Entd.* 1 : 280; id., 1825, *Syst. Veg.*, ed. 16, 1 : 764.

Описан из Бразилии. N e o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Bras[ilia] tropica, sine loco, [fl., defl.], Sellow. Hb. Cham[isso] (sub nom. *C. aureum* N.)» (LE!, cum isoneotypo). — [«*Coccocypselum aureum* Nb. ...In Brasilia tropica legit Sellow»] (Typus — В, утрачен).

I s o n e o t y p u s : «Brasilia, sine loco, [fl., defl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *C. aureum* Cham. et Schltld.)» (LE!).

По протологу: «Hab. in Brasilia».

Примечание. Шпренгель (Sprengel, 1820, l. c.) в протологе описанного им из Бразилии по сборам Селло вида *Schwenkfeldia aurea* не указал типа. Шамиссо и Шлехтендаль (Chamisso, Schlechtendal, l. c.) отнесли описанный Шпренгелем вид к роду *Coccocypselum*. Они видели типовой материал *S. aurea*, судя по пометке («*Schwenkfeldia aurea*

Spr. N. Entd. 1. p. 280!») при обнаружении комбинации *C. aureum*, а также указанию для вида: «In Brasilia tropica legit Sellow»; последний, хранившийся в В в Гербарии Шпренгеля, был утрачен во время Второй мировой войны. Шуман (Schumann, l. c.) спустя 60 лет во «Flora Brasiliensis» привел для *C. aureum* единственный до сих пор известный сбор этого вида Селло в Бразилии — «Habitat in provincia Bahia inter Victoria [Vitória] et capitale: Sello n. 14»; последний, судя по детальному описанию Шуманом *C. aureum*, включал несколько гербарных экземпляров с цветками и плодами. Они были собраны Селло в 1816 г. во втором путешествии по Бразилии в штате Эспириту-Санту (см. Herter, 1945 : 122). Стейермарк (Steiermark, l. c. : 307) привел именно этот сбор Селло как тип *C. aureum* («Type: Inter Victoria et capitale, prov. Bahia, Brazil, Sello 14»), не указав, однако, что последний утрачен в В во время Второй мировой войны. Дубликаты упомянутой выше коллекции Селло, хранящиеся в LE и определенные как *C. aureum*, обозначены нами как «neotypus» (образец из «Hb. Chamisso») и «isoneotypus» (экземпляр «Ex Museo botanico Berolinensi») *Schwenkfeldia aurea* Spreng.

2. *C. erythrocephalum* Cham. et Schldtl., 1829, Linnaea 4, 2 : 144 («*Coccocypselum?*»); DC., 1830, Prodr. 4 : 397 («*Coccocypselum?*»); K. Schum., 1889, in Mart., Fl. Bras. 6, 6 : 317; L. B. Sm. et Downs, 1956, Sellowia 7 : 36.

Описан из Бразилии. N e o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Bras[ilia], sine loco, [infl., cum flore aperto], Sellow. [Misit] Chamisso, 1833 (sub nom. *C. erythrocephalum* Cham. et Schldtl.)» (LE!) (Typus - В, Hb. Chamisso, утрачен).

По протологу: «*Coccocypselum? erythrocephalum* N. In Brasilia aequinoctiali legit Sellow».

Примечание. *C. ? erythrocephalum* описан Шамиссо и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, l. c.) по двум, собранным Селло в Бразилии, гербарным экземплярам с почти шаровидными головчатыми соцветиями на коротких цветоносах, без цветков и плодов. У одного из двух указанных в протологе образцов цветонос 1.6 см дл. («8. lin. longo»), у другого — он почти отсутствует («in altero specimine subnullo...»). Дубликатом последнего экземпляра, возможно, является хранящийся в LE гербарный экземпляр *Coccocypselum*, в почти сидячем шаровидном соцветии которого отчетливо виден единственный раскрытый цветок. Поскольку описание цветка в протологе этого вида отсутствует, можно предположить, что Шамиссо обнаружил указанный выше экземпляр после обнаружения *C. ? erythrocephalum* среди дубликатов бразильских сборов Селло, поступивших в Берлинский гербарий, куратором которого он стал в 1833 г. после отъезда Д. Шлехтендаля в г. Галле, и отослал этот образец вместе с дубликатами типов двух других описанных им видов *Coccocyp-*

selum (*C. pedunculare* и *C. pulchellum*; см далее) в Санкт-Петербург К. А. Триниусу; с последним он вел активную переписку и обменивался дубликатами растений (Имханицкая, 1996а). Название рода на этикетке неотипа, в отличие от протолога, приведено Шамиссо без вопросительного знака, поскольку, благодаря наличию цветка, принадлежность образца к роду *Coccocypselum* для него стала очевидной. Отсутствует также пометка «N.» (или «Nob.», «nobis»), сопровождающая название нового таксона, описанного Шамиссо и Шлехтендалем, как в оригинальной публикации, так и на этикетке. Декандоль (Candolle, l. c.) не видел типового образца *C.? erythrocephalum*. Поскольку весь первоначальный материал, на котором основано описание вида, в В был утрачен во время Второй мировой войны, хранящийся в LE гербарный экземпляр *C. erythrocephalum* обозначен нами как неотип этого вида. Шуман (Schumann, l. c. : 318) во «Flora Brasiliensis» привел для *C. erythrocephalum* образцы, собранные Селло в «provincia Bahia» («Sello B. n. 1743, c. n. 1160»), а также «предположительно» в «provincia Minas Geraës» («Sello n. 1090»). Судя по номерам, указанные выше экземпляры собраны Селло в 1818–1819 гг. во время третьего путешествия по Бразилии в штате Минас-Жерайс (см. Herter, 1945 : 124).

C. erythrocephalum распространен в Бразилии от штатов Баия и Минас-Жерайс до штата Санта-Катарина (Smith, Downs, l. c.).

3. *C. nummularifolium* Cham. et Schldtl., 1829, Linnaea 4, 2 : 145 («*nummularifolium*»), non Cham. et Schldtl., 1830 et 1831 («*nummulariaefolium*»); DC., 1830, Prodr. 4 : 387; Steyerl., 1967, Mem. New York Bot. Gard. 17, 1 : 305.

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasil[ia] tropica, sine loco, [fl.], Sellow. Hb. Cham[isso] (sub nom. *C. nummularifolium* N.)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s : «Brasilia, sine loco, [fl.], Sellow. [Hb.] Chamisso (sub nom. *C. nummulariaefolium* N.)» (LE!).

Фрагмент — G — DC, n. v. (microfiche 4: 397. 8, card N 689!) («*Coccocypselum nummularifolium* N. [Hb. Chamisso]. Brasilia. (Musée de Berlin, 1829)»).

По протологу: «*Coccocypselum nummularifolium* N. In Brasilia aequinoctiali legit Sellow».

Примечание. *C. nummularifolium* описан Шамиссо и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, l. c.) в 1829 г. по гербарным экземплярам с цветками, собранным Селло в южной Бразилии. Гербарные образцы *Coccocypselum*, в том же году собранные в Мексике Шиде (C. J. W. Schiede) и Дeppe (F. Deppe) и ошибочно отнесенные Шамиссо и Шлехтендалем (Schlechtendal, Chamisso, 1830 : 167; id., 1831 : 413; Schlechtendal, 1835 : 599) к ранее описанному ими из Бразилии виду, в действительности принадлежат, согласно Стейермарку (Steyermark, l. c. : 305–306), к широко распространенному в тропической Америке виду *C. hirsutum*

Bartl. ex DC. (1830, l. c.: 396) (= *C. nummulariaefolium* auct. mult., non *C. nummularifolium* Cham. et Schltld. 1829). *C. nummularifolium* Cham. et Schltld., в понимании Стейермарка (Steiermark, l. c.: 305), — самостоятельный бразильский вид; он отличается от *C. hirsutum* и от *C. guianense* (Aubl.) K. Schum. (1889, in Mart., Fl. Bras. 6, 6 : 315; Венесуэла, Гайана, Суринам, Гвиана, о-в Тринидад), с которыми ботаники прежде его смешивали, формой листовых пластинок и более короткими черешками. Шуман (Schumann, l. c.: 276, 315) во «Flora Brasiliensis» отнес «*C. nummularifolium*» Cham. et Schltld. в синонимы двух видов — р. max. р. (incl. typo) к *Lipostoma capitatum* (Graham) D. Don (= *C. campanuliflorum* (Hook) Cham. et Schltld. fide DC., 1830, l. c.: 673), р. min. р.) — к *C. guianense*. Род *Lipostoma* D. Don не признан ботаниками и отнесен ими в синонимы *Coccocypselum* P. Browne.

Сборы Селло, приведенные Шуманом для указанных выше видов, происходят из штатов Рио-де-Жанейро, Эспириту-Санту и Минас-Жерайс и были сделаны им во время первого (1814–1815 гг.), второго (1816 г.) и третьего (1818–1819 гг.) путешествий по Бразилии (см. Herter, 1945).

4. *C. pedunculare* Cham. et Schltld., 1829, Linnaea 4, 2 : 142; DC., 1830, Prodr. 4 : 397; K. Schum., 1889, in Mart., Fl. Bras. 6, 6 : 312.

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Bras[ilia] aequinoct[ialis], sine loco, [fr.], Sellow. Hb. Cham[isso] (sub nom. *C. pedunculare* N.)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s : «Bras[ilia], sine loco, [fr.], Sellow. [Misit] Chamisso, 1833 (sub nom. *C. pedunculare* N.)» (LE!).

Фрагмент — G — DC, n. v. (microfiche 4: 397. 12, card N 689! («*Coccocypselum pedunculare* N. Brasilia»). [Hb. Chamisso]); DC., l. c.: «v.s. comm. à Mus. reg. Berol.»

По протологу: «*Coccocypselum pedunculare* N. In Brasilia aequinoctiali legit Sellow».

Примечание. *C. pedunculare* описан Шамиссо и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, l.c.) по нескольким гербарным экземплярам («specimina, quae habemos», «in speciminibus nostris») с цветками и плодами.

Шуман (Schumann, l. c.: 313) привел для *C. pedunculare* сборы Селло «in provincia Bahia» («in Serra de S. Antonio: Sello B. n. 1740, c. n. 1156») и «in provincia Minas Geraês» («in Serra de Itacolumi: ... Sello n. 1091...»). Судя по указанным Шуманом местонахождениям и номерам образцов, последние собраны Селло в 1818–1819 гг. во время третьего путешествия по Бразилии в штате Минас-Жерайс (см. Herter, 1945 : 124).

5. *C. pulchellum* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 238.

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, [alab., fl.], Sellow. Hb. Chamiss[o] (sub nom. *C. pulchellum* N.)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s : «Brasilia, sine loco, [alab., fl.], Sellow. [Misit] Chamisso, 1833 (sub nom. *C. pulchellum* N.)» (LE!).

По протологу: «*Coccocypselum pulchellum* N. ... Brasilia. Sellow.»

Примечание. *C. pulchellum* описан Шамиссо (Chamisso, l.c.) по нескольким гербарным экземплярам с цветками, собранным Селло в Бразилии. Шуман (Schumann, 1889 : 315, in «Obs.» ad *C. condalia* Pers.) не признал этот вид, полагая, что *C. pulchellum* --- всего лишь более «стройная» форма («mil nisi formam graciliorem») *C. condalia* Pers. (1805, Syn. Pl. 1 : 132) с более мелкими листьями и очень крупными цветками. *C. condalia* был также приведен для Бразилии Шамиссо и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, 1829, Linnaea 4, 2 : 139) и присутствует в гербарной коллекции Шамиссо в LE.

Шуман (Schumann, l. c. : 313) отнес в синонимы *C. condalia*, наряду с *C. lanceolatum* (Ruiz et Pav.) Pers., также *C. ovatum* Cham. et Schldl. (1829, Linnaea 4, 2 : 141; DC., 1830, Prodr. 4 : 396) (По протологу: «*Coccocypselum ovatum* N. In Brasilia legit Sellow. Species haec, cujus florifera modo possidemus specimina pauca. ...Fructus nec junior visus»).

C. ovatum, единственный вид из 5 описанных Шамиссо и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, 1829в), а также Шамиссо (Chamisso, 1834) по сборам Селло в Бразилии видов рода *Coccocypselum*, который из-за отсутствия в гербарных фондах LE типовых образцов нами не был типифицирован. Декандоль (Candolle, l. c.) также не видел типового образца *C. ovatum*. Приведенные Шуманом (Schumann, l. c. : 314) для *C. condalia* гербарные экземпляры Селло («locis haud accuratius adnotatis Brasiliae australis: Sello n. 4944, 5730») в LE отсутствуют. Судя по номерам, они были собраны Селло в 1828-1829 гг. во время пятого путешествия по Бразилии в штатах Парана и Сан-Паулу (см. Herter, 1945). Стейермарк (Steiermark, 1967 : 300, 306), в отличие от Шумана, признал оба вида --- *C. condalia* и *C. lanceolatum* (вкл. *C. canescens* Willd. ex Cham. et Schldl., 1829, Linnaea 4, 2 : 139; K. Schum., 1889, in Mart., Fl. Bras. 6, 6 : 316).

2. *Faramea* Aubl. (= *Tetramerium* Gaertn. f. 1806, nom. rejic., non Nees, 1846, nom. cons.)

1. *Tetramerium latifolium* Cham. et Schldl., 1829, Linnaea 4, 1 : 30. (= *Faramea latifolia* (Cham. et Schldl.) DC., 1830, Prodr. 4 : 497; Müll. Arg., 1875, Flora (Regensb.) 58, 30 : 473; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 145).

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Bras[ilia] aequin[octialis], sine loco, [alab., fl.], Sellow. Hb. Cham[isso] (sub nom. *T. latifolium* N. *T. odoratissimum* Gärtn.?)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s : «Brasilia, sine loco, [alab., fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *F. latifolia* DC.)» (LE!).

Фрагмент — G --- DC, n. v. (microfiche 4 : 497. 6, card N 710!) («*Tetramerium latifolium* N. Brasilia aequinoctialis, Sellow. [Hb. Chamisso]. (Missé de Berlin, 1830)»).

По протологу: «*Tetramerium latifolium* N. *Tetramerium odoratissimum* Gärtn.? In Provincia Rio de Janeiro Brasiliae aequinoctialis legit Sellow».

Примечание. Мюллер (Müller, 1881, l. c.) видел типовой образец *T. latifolium* в В, судя по его указанию при цитации базионима *F. latifolia* («*Tetramerium latifolium* Cham. et Schlechtd. in Linnaea 1829. p. 30 (fide specim. orig. in hb. Berol.!)») во «Flora Brasiliensis»; последний был утрачен во время Второй мировой войны. Мюллер не уточнил место сбора типового образца Селло, указав лишь, что этот вид «Habitat in Brasilia meridionali: Sello in hb. Berol.; ...».

2. *T. montevidense* Cham. et Schldt., 1829, Linnaea 4, 1 : 29; Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 221, sub «*Faramea* [subgen.] §. 2. *Tetramerium*». (= *Faramea montevidensis* (Cham. et Schldt.) DC., 1830, Prodr. 4 : 497, p. p., quoad specim. Sellow e Brasilia; Müll. Arg., 1875, Flora (Regensb.) 58, 30 : 473; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 141).

Описан из южн. Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchamitzkaja, hoc loco): «Bras[ilia] merid[ionalis], sine loco, [fr.], Sellow. Hb. Cham[isso] (sub nom. *T. montevidense* Nob. *T. odoratissimum* Gärtn.?)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s : «Brasilia, sine loco, [fr.], Sellow. [Hb. Chamisso] (sub nom. *T. montevidense* N.)» (LE!).

Фрагмент — G — DC, n. v. (microfiche 4 : 497. 7, card N 710!) («*Tetramerium montevidense* N. Brasilia meridionalis, Sellow. [Hb. Chamisso]. (Missé de Berlin, 1830)»).

По протологу: «*Tetramerium montevidense* N. *Tetramerium odoratissimum* Gaert[n].? In Brasilia meridionali legit Sellow».

Примечание. Мюллер (Müller, 1881, l. c.) видел типовой образец *T. montevidense* в В, судя по его указанию при цитации базионима *F. montevidensis* («*Tetramerium Montevidense* Cham. et Schlechtd. in Linnaea 1829. p. 29 (fide specim. orig. in hb. Berol.!)») во «Flora Brasiliensis»; последний был утрачен во время Второй мировой войны. Мюллер привел для *F. montevidensis* лишь данные из протолога («Habitat in Brasilia meridionali: Sello»), не уточнив место сбора образцов этого вида Селло. Locus classicus *F. montevidensis*, распространенного в Бразилии и Уругвае вида, не был уточнен и уругвайским ботаником Аречавалетой (Aréchavaleta, 1906: 35); последний, как и Мюллер, привел для этого вида лишь сведения из протолога *T. montevidense*.

Побег с бутонами *F. montevidensis*, очевидно, по ошибке при монтировании гербария в LE помещенный на гербарный лист изолектотипа этого вида, по-видимому, принадлежит к гербарному образцу «Brasilia, sine loco, N 5608, [alab., fl.], Sello. Ex Museo botanico

Berolinensi (sub nom. *F. montevidensis* DC.)» (LE!); последний не имеет отношения к типовому материалу *T. montevidense*, поскольку этот вид, согласно протологу, описан по гербарным экземплярам с плодами («Specimina nostra fructifera ...»). К тому же, судя по номеру на этикетке, указанный выше образец был собран Селло в 1829 г. во время пятого путешествия по Бразилии в штате Сан-Паулу (см. Herter, 1945 : 134) и, очевидно, прислан в В после обнаружения *T. montevidense*.

3. *T. stipulaceum* Cham. et Schldtl., 1829, Linnaea 4, 1 : 31. (= *Faramea stipulacea* (Cham. et Schldtl.) DC., 1830, Prodr. 4 : 497; Müll. Arg., 1875, Flora (Regensb.) 58, 30 : 472; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 138).

Описан из Бразилии. N e o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, N B 1775 c 1210, [alab.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *F. stipulacea* DC.)» (LE!) (Typus — В, Hb. Chamisso, утрачен).

По протологу: «*Tetramerium stipulaceum* N. *Tetramerium odoratissimum* Gärtn.? In Brasilia aequinoctiali legit Sellow».

Примечание. В LE отсутствует гербарный экземпляр *T. stipulaceum* с пометкой Шамиссо на этикетке «Hb. Chamisso», собранный Селло. Декандоль (Candolle, l. c.) не видел типа этого вида. Мюллер (Müller, 1881, l. c. : 139) изучил типовой образец *T. stipulaceum*, хранящийся в В, судя по его указанию при цитации базионима *F. stipulacea* во «Flora Brasiliensis» («*Tetramerium stipulaceum* Cham. et Schlecht. in Linnaea 1829. p. 31 (fide specim. orig. in hb. Berol.!)»). Гербарный экземпляр, выбранный нами в качестве неотина *T. stipulaceum*, является, по-видимому, дубликатом типового образца этого вида, хранившегося в В и утраченного во время Второй мировой войны. Он был собран Селло, судя по номеру на этикетке, в 1819–1820 гг. во время третьего путешествия по Бразилии в штате Сан-Паулу (см. Herter, 1945 : 126). Мюллер (Müller, l. c.) не уточнил место сбора образцов Селло, указав лишь, что *F. stipulacea* «Habitat in Brasilia aequinoctiali: Sello».

При дальнейшем изучении бразильских *Rubiaceae* Шамиссо (Chamisso, 1834: 221) понизил ранг прежде принимаемого им и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, 1829a) рода *Tetramerium*, 3 вида которого ими были описаны (см. выше), до подрода *Tetramerium* рода *Faramea* («*Faramea* [subgen.] §. 2. *Tetramerium* Gaert[n]. f. Juss. HBK. Linnaea 4. p. 29»). К последнему он отнес, кроме описанного им нового вида *Faramea* (*Tetramerium*) *marginata* Cham. (Chamisso, l. c. : 221) (см. далее), также ранее обнаруженный им и Шлехтендалем (Chamisso, Schlechtendal, 1829a, l. c.) вид «*Tetramerium montevidense* n. Linnaea l. c.» (см. выше) с указанием «nec in Brasilia aequinoctiali infrequens, speciminibus e pluribus locis missis», но без ссылки на ком-

бинацию *F. montevidensis* (Cham. et Schldtl.) DC., опубликованную к тому времени для этого вида Декандром (Candolle, 1830, l. c.) в «Продромусе». Что же касается двух других видов *Tetramerium* (*T. latifolium* и *T. stipulaceum*; см. выше), описанных Шамиссо и Шлехтендалем одновременно с *T. montevidense* (Chamisso, Schlechtendal, 1829a, l. c.), то они, как и комбинации *F. latifolia* (Cham. et Schldtl.) DC. и *F. stipulacea* (Cham. et Schldtl.) DC. (Candolle, l. c.), Шамиссо не были упомянуты. Указанные выше виды *Faramea* отнесены Декандром (Candolle, l.c.: 496) к «Sect. II. *Tetramerium*» рода *Faramea*.

4. *Faramea marginata* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 221 («*Faramea* (*Tetramerium*)»), non Mart., 1841; Müll. Arg., 1875, Flora (Regensb.) 58, 30 : 473; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 144; L. B. Sm. et Downs, 1956, Sellowia 7 : 67, fig. 23, d-e.

Описан из Бразилии. *L e c t o t y p u s* (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasil[ia] aequin[octialis], [alab., fl.], Sellow. Hb. Chamiss[o] (sub nom. *Faramea* (*Tetramerium*) *marginata* N.)» (LE!).

По протологу: «*Faramea* (*Tetramerium*) *marginata* n. ...Brasilia intra tropicos. Sellow».

Примечание. Типовой образец *F. marginata*, хранившийся в В («specim. orig. in hb. Berol.»; Müller, 1881, l. c.) и утраченный во время Второй мировой войны, Мюллером не был изучен. Он не уточнил место сбора гербарного экземпляра Селло, указав лишь во «Flora Brasiliensis» (Müller, l. c. : 145), что *F. marginata* «Habitat in Brasilia intratropicali orientali: Sello; in prov. Minas Geraës: Claussen n. 569 (specimen incompletum visum)». *F. marginata* приведен (Smith, Downs, l. c. : 68) для штатов Рио-де-Жанейро и Санта-Катарина.

3. *Rudgea* Salisb.

1. *Coffea gardenioides* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 230. (= *Rudgea gardenioides* (Cham.) Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 455; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 206).

Описан из Бразилии. *N e o t y p u s* (Sennikov, 1993, in sched.: «isotypus»; Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, N 270, [fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. gardenioides* Müll. Arg.)» (LE!) (Типус — В, Hb. Chamisso, утрачен).

По протологу: «*Coffea gardenioides* N. ...Brasilia aequinoctialis. Sellow».

Примечание. Вид описан Шамиссо (Chamisso, l. c.) по сборам Селло в тропической Бразилии, без указания местонахождения и типа. Он основан на нескольких экземплярах с цветками и с плодами («Specimina possidemus florifera...; aliaque fructifera...»). В LE отсутствует гербарный экземпляр *C. gardenioides* с пометкой «Hb. Chamisso». Поскольку весь первоначальный материал, на котором основано описание вида, в В был утрачен во время Второй мировой

войны, нами в качестве неотипа обозначен образец *C. gardenioides* под N 270, хранящийся в LE и полностью соответствующий протологу; последний, по-видимому, является дубликатом синтипа этого вида, хранившегося в В и утраченного во время войны. Мюллер (Müller, 1881, l. c. : 207) не видел типа *C. gardenioides*. Во «Flora Brasiliensis» он сослался лишь на протолог этого вида («Habitat «in Brasilia aequinoctialis»: Sello»). Судя по номеру на этикетке неотипа, этот вид мог быть собран Селло в 1815–1817 гг. во время его второго путешествия по Бразилии (см. Herter, 1945).

2. *C. jasminoides* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 222, non Welw. ex Hiern, 1898. (= *Rudgea jasminoides* (Cham.) Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 452; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 191; L. B. Sm. et Downs, 1956, Sellowia 7 : 62, fig. 20, f i).

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, [fl.], Sellow. Hb. Chamiss[o] (sub nom. *C. jasminoides* N.)» (LE!).

По протологу: «*Coffea Jasminoides* N. ...Sellow. Brasilia intratropica».

Примечание. Вид описан Шамиссо (Chamisso, l. c.) по гербарным экземплярам с цветками и незрелыми плодами, собранным Селло в тропической Бразилии, без указания местонахождения и типа. Мюллер (Müller, 1881, l. c. : 192) не видел типа *C. jasminoides*. Во «Flora Brasiliensis» он сослался на протолог этого вида («Habitat in Brasilia intratropica orientali: Sello»). *R. jasminoides* приведен (Smith, Downs, l. c. : 62–63) для штатов Санта-Катарина и Парана.

3. *C. lanceolata* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 232, non Cham. et Schtdl., 1831, nom. illeg. - *C. brasiliensis* Walp., 1843, Repert. Bot. Syst. 2 : 477 (pro nom. nov.). (= *Rudgea lanceolata* Benth., 1850, Linnaea 23, 4 : 455 (pro nom. nov.); Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 450; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 180).

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Sennikov, 1993, in sched.: «typus»; Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, [fl.], Sellow. Hb. Chamisso (sub nom. *C. lanceolata* N.)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s : «Brasilia, sine loco, N B 1781 c 1217, [fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *C. brasiliensis* Walp.)» (LE!).

По протологу: «*Coffea lanceolata* N. ...Brasilia aequinoctialis. Sellowius».

Примечание. Название *C. lanceolata* Cham., l. c., более позднего омонима *C. lanceolata* Cham. et Schtdl. (Schlechtendal, Chamisso, 1831 : 412), ранее и действительно обнаруженного по сборам в Мексике (1829 г.) Шиде (Schiede) и Денне (Denne) (= *Hoffmannia excelsa* (Kunth) K. Schum., 1889, in Mart., Fl. Bras. 6, 6 : 327; fide Lorence, 1999: 40, «status uncertain possibly *Chiococca* sp.»), было заменено Вальперсом (Walpers, l. c.) на новое — *C. brasiliensis*. При перенесении *C. lanceolata* Cham. в род *Rudgea* название *R. lanceolata*, данное Бенгхамом (Bentham, 1850, l. c.), рассматривается как помен

novum с тем же самым типом, как и у незаконного названия (статья 58.1 «Международного кодекса ботанической номенклатуры» (Грэйтер и др., 2001)).

Мюллер (Müller, 1881, l. c.) не видел типового материала *C. lanceolata* Cham. Во «Flora Brasiliensis» он сослался на протолог этого вида («Habitat in «Brasilia aequinoctiali»: Sello»). Судя по номеру на этикетке изолектотипа *C. lanceolata* Cham. (LE), последний был собран Селло в 1819–1820 гг. во время третьего путешествия по Бразилии в штате Сан-Паулу (см. Herter, 1945 : 126).

4. *C. major* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 226. (= *Rudgea major* (Cham.) Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 452 et 461; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 188).

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia aequinoct[ialis], sine loco, [fl., defl.], Sellow. Hb. Chamiss[o] (sub nom. *C. major* N.)» (LE!).

По протологу: «*Coffea major* N. ...Brasilia inter tropicos. Sellow».

Примечание. Мюллер (Müller, 1881, l. c.) не видел типа *C. major*. Во «Flora Brasiliensis» он сослался на протолог этого вида («Habitat «in Brasilia inter tropicos»: Sello»).

5. *C. minor* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 227. (= *Rudgea minor* (Cham.) Standl., 1936, Publ. Field Colimb. Mus. 11, 5 : 264; Müll. Arg., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 188 et 189, in «Obs.» ad *R. major*, sine indic. basion. — *R. clauseniana* Benth., 1850, Linnaea 23, 4 : 461; Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 454; id., 1881, l. c. : 198).

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia aequin[octialis], sine loco, [fl.], Sellow. Hb. Chamiss[o] (sub nom. *C. minor* N.)» (LE!, cum isolectotypo).

I s o l e c t o t y p u s (Sennikov, 1993, in sched.: «isotypus»): «Brasilia, sine loco, N c («е») 1223, [fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. minor* Muell. Arg. = *Coffea minor* Cham.)» (LE!).

По протологу: «*Coffea minor* N. ...Brasilia inter tropicos. Sellow».

Примечание. Мюллер (Müller, 1881, l. c. : 198) в обработке рода *Rudgea* во «Flora Brasiliensis» привел *C. minor* Cham. в качестве синонима *R. clauseniana* Benth. (Typus: Бразилия (штат Минас-Жерайс): «Prov. Minas Geraës, Claussen in herb. Hook.» (K; isotypus — G — DC.), описанного Бенгхамом (Bentham, l. c.) по сборам Клауссена в Бразилии как «sp. n.», без ссылки на *C. minor* Cham.; последний («*C. minor* Cham., Schldtl.») был также приведен Бенгхамом (Bentham, l. c. : 462) в той же работе в перечне неизвестных ему бразильских видов *Coffea* («Coffeae brasilienses ... mihi ignotae ...»), имеющих сходство с *Rudgea*, которые были описаны Шамиссо и Шлехтендалем. В «Obs.» к *R. clauseniana* Мюллер (Müller, 1881, l. c. : 199) подчеркнул, что видовой эпитет «*minor*» в роде *Rudgea* не может

быть использован («Nomen specificum «minor» in hoc genere servar non potest»), однако при этом не пояснив, что он сам ранее (Müller, 1881, l. c. : 188, 189) в той же обработке *Rudgea* во «Flora Brasiliensis» уже упомянул «*R. minor*» (без автора и приведения базиниона) в примечаниях к *R. major* (Cham.) Müll. Arg. (см. выше), указав на отличия последнего от «*R. minor*». Таким образом, Мюллером (Müller, 1881, l. c.) для *C. minor* Cham. были приняты одновременно два названия — *R. clausseiana* (вкл. *C. minor* Cham.) и «*R. minor*». Намеченная Мюллером комбинация «*Rudgea minor* Muell. Arg. = *Coffea minor* Cham.» была приведена им на гербарной этикетке хранящегося в LE типового экземпляра *C. minor* (см. выше), присланного из В и обозначенного нами как «isolectotypus» этого вида. Очевидно, из-за путаницы с названиями для этого таксона (см. выше) Мюллер не привел для *R. clausseiana* сборы Селло, указав лишь, что этот вид «Habitat in Brasilia meridionali ad Facienda Galena in prov. Minas Geraës: Claussen in hb. DC. (fide Benth. in hb. Hook.)». Изолектотип *C. minor* (LE), судя по номеру на этикетке (буква последнего, по-видимому, написана не точно и должна быть «с»), был собран Селло в 1818 г. во время третьего путешествия по Бразилии в штате Минас-Жерайс, очевидно, в том же самом, указанном Мюллером для *R. clausseiana* местонахождении (Fazenda da Galena; см. Herter, 1945 : 139), что и типовые образцы последнего, собранные Клауссеном (P. Claussen) значительно позднее (в период с 1834 по 1843 гг.).

6. *C. parquoides* Cham., 1834, Linnaea 9, 2: 224. (= *Rudgea parquoides* (Cham.) Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 450; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 171, tab. 23, fig. 1; Bacigalupo, 1952, Darwiniana 10, 1 : 63, fig. 13; L. B. Sm. et Downs, 1956, Sellowia 7 : 63, fig. 21, a-d).

Описан из Бразилии. L e c t o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasil[jia] aequinoct[ialis], sine loco, [fl.], Sellow. Hb. Chamiss[o] (sub nom. *C. parquoides*, *angustifolia*, *brachyandra*)» (LE!, cum isolectotypo et syntypo).

I s o l e c t o t y p u s (Sennikov, 1993, in sched.: «isotypus»): «Brasilia, sine loco, [fl.], Sellow. [Hb. Chamisso] (sub nom. *C. parquoides* N., *angustifolia*, *brachyandra*)» (LE!).

Syntypus: «Brasilia, sine loco, N 4018, [fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. parquoides* Müll.)» (LE!).

По протологу: «*Coffea parquoides* N. ... Brasilia aequinoctialis. Sellow».

Примечание. Согласно протологу, *C. parquoides* Cham., l. c. был собран Селло и описан по нескольким экземплярам с цветками и плодами. У этого вида, как и у многих других представителей семейства *Rubiaceae*, в том числе *Coffea arabica* L. (подсемейство *Ixoroideae* Raf., триба *Coffeae* DC.), ярко выражена гетеростилия. Лектотип и изолектотип *C. parquoides* представлены типичной для этого вида

узколистной формой с короткими тычинками, включенными в трубку венчика. Однако Шамиссо сообщил в протологе также об изученном им единственном экземпляре узколистной короткостолбиковой формы *C. parquoides* с включенным в трубку венчика столбиком («Specimen, staminibus exsertis, stylo incluso, angustifolium unicum»), в отличие от остальных экземпляров этого вида, у которых тычинки включенные, а столбик выступающий над лопастями венчика. Указанный Шамиссо экземпляр короткостолбиковой формы с пометкой «Hb. Chamisso» в LE не был обнаружен. Однако на гербарном листе синтипа *C. parquoides* (Sello N 4018) смонтированы два фрагмента, из которых один принадлежит к короткостолбиковой, другой — к длинностолбиковой узколистной форме, типичной для этого вида. Что же касается упомянутого Шамиссо в протологе единственного экземпляра *C. parquoides* с широкими листьями («Aliud specimen latifolium ... Alia specimina angustifolia...»), то он в LE отсутствует. Шамиссо (Chamisso, l. c. : 225), согласно указанию в протологе («Fructus in utraque forma immaturus nondum apertus observatus est, ...»), видел незрелые плоды обеих форм. Образцы *C. parquoides* с плодами в LE не найдены. Однако к этому виду, по видимому, принадлежит незрелый плод, очевидно, по ошибке помещенный на гербарный лист неотипа *C. viburnoides* (см. далее), описанного Шамиссо по экземплярам с цветками.

Мюллер (Müller, 1881, l. c.) не видел типового материала *C. parquoides*; он привел лишь протолог этого вида («Habitat «in Brasilia aequinoctiali»: Sello»). Синтип *C. parquoides* (LE), судя по номеру на этикетке, собран Селло в 1826 г. во время четвертого путешествия по Бразилии в штате Риу-Гранди-ду-Сул (см. Herter, 1945 : 130).

R. parquoides распространен в Бразилии (от штата Рио-де-Жанейро до Риу-Гранди-ду-Сул), а также в Парагвае и Аргентине (Bacigalupo, l. c.; Smith., Downs, l. c.).

7. *C. parvifolia* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 231; Benth., 1850, Linnaea 23, 4 : 458, cum auct. Cham. et Schldl. (= *Rudgea parvifolia* (Cham.) Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 454; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 201).

Описан из Бразилии. Neotypus (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, N B 1779 c 1215, [fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. parvifolia* Müll.)» (LE!) (Типус --- В, Hb. Chamisso, утрачен).

По протологу: «*Coffea parvifolia* N. ... Brasilia intra tropicos. Sellow».

Примечание. *C. parvifolia* описан Шамиссо (Chamisso, l. c.) по экземплярам с цветками. Поскольку весь первоначальный материал, на котором основано описание вида, в В был утрачен во время Второй мировой войны, и в LE отсутствует дубликат образца с пометкой «Hb. Chamisso», нами в качестве неотипа *C. parvifolia* обозна-

чен гербарный экземпляр *R. parvifolia* Sello N В 1779 с 1215; последний, по-видимому, дубликат синтипа этого вида, утраченного в В, полностью соответствует протологу. Мюллер ((Müller, 1881, l. c.) не видел типа *C. parvifolia*. Он привел лишь протолог этого вида («Habitat in Brasilia «intra tropicos»: Sello, ...»). Судя по номеру на этикетке неотипа, он был собран Селло в 1819-1820 гг. во время третьего путешествия по Бразилии в штате Сан-Паулу (см. Herter, 1945).

8. *C. viburnoides* Cham., 1834, Linnaea 9, 2 : 228. (= *Rudgea viburnoides* (Cham.) Benth., 1850, Linnaea 23, 4 : 458; Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 454; id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 204, tab. 27).

Описан из Бразилии. Neotypus (Imchanitzkaja, hoc loco): «Brasilia, sine loco, N [B] 1785 [c] 1221, [fl.], Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. viburnoides* Benth.)» (LE!) (Typus --- В, Hb. Chamisso, утрачен).

По протологу: «*Coffea viburnoides* N. ...Brasilia inter tropicos».

Примечание. *C. viburnoides* описан Шамиссо (Chamisso, l. c.) по гербарным экземплярам с цветками, без указания типа. Первоначальный материал, на котором основано описание вида, был утрачен в В во время Второй мировой войны. Гербарный образец *C. viburnoides* с пометкой «Hb. Chamisso» в LE отсутствует. Как следует из протолога и изучения гербарного экземпляра *C. viburnoides* в LE, обозначенного нами как «неотипус» (см. выше), у этого вида выражена гетеростилия. Шамиссо отмечены две формы *C. viburnoides* --- «*brachyandra*» с короткими тычинками и длинным, выступающим из венчика столбиком, к которой принадлежит неотип, и «*dolichandra*» с длинными, выступающими из венчика тычинками и коротким, включенным в трубку венчика столбиком. Мюллером (Müller, 1881, l. c.: 205) приведены сборы этого вида Селло в Бразилии «ad Uranema in prov. Minas Geraës»; согласно Гертеру (Herter, 1945 : 126, 140), «Иранема» («Inranema») -- штат Сан-Паулу. Селло производил сбор растений в этом районе в июне-декабре 1819 г. и в январе 1820 г. во время третьего путешествия по Бразилии.

Кроме приведенных выше 8 видов *Coffea* (= *Rudgea*), Шамиссо (Chamisso, 1834) описал по сборам Селло в Бразилии еще 2 вида, которые из-за отсутствия в гербарных фондах LE типовых образцов нами не были типифицированы: 1. *C. magnoliifolia* Cham., l. c. : 225 («*magnoliaefolia*»). (= *Rudgea magnoliifolia* (Cham.) Müll. Arg. 1876, Flora (Regensb.) 59, 29: 450 («*magnoliaefolia*»); id., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 220 («*magnoliaefolia*»)). По протологу: «E Brasilia intratropica unicum specimen floribus nondum apertis misit Sellowius»; 2. *C. nodosa* Cham., l. c. : 233. (= *Rudgea nodosa* (Cham.) Benth., 1850, Linnaea 23, 4 : 456; Müll. Arg., 1881, in Mart., Fl. Bras. 6, 5 : 220).

Описание вида основано на гербарных экземплярах с цветками и плодами. По протологу: «*Brasilia intra tropicos*. Sellow». Типовой материал указанных выше видов *Coffea* был утрачен, за исключением единственного образца *C. nodosa*, согласно указанию Бентама (Bentham, l. c. : 457), хранящегося в К («*Specimen Sellowianum in herb. Hook. folio maximo 9 — pollicari*»); последний, дубликат синтипа *C. nodosa*, утраченного в В, обозначен нами как неогип (N e o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «*Brasilia, Sellow*» (К, herb. Hook.)).

Виды *Coffea luzoniensis* Cham. et Schldtl. («*luçoniensis*») и *C. marianiana* Cham. et Schldtl. (Chamisso, Schlechtendal, 1829a : 32, 35), описанные Шамиссо и Шлехтендалем по сборам Шамиссо и И. Ф. Эшшольца на о-вах Лусон (Филиппинские о-ва) и Оаху (Гавайские о-ва) в кругосветном путешествии (1815–1818 гг.) на бриге «Рюрик» под командованием О. Е. Коцебу (Имханицкая, 1996в : 20), принадлежат к роду *Psychotria* (*P. luzoniensis* (Cham. et Schldtl.) Fern.-Vill. и *P. marianiana* (Cham. et Schldtl.) Fosberg).

Ниже приведен бразильский вид *Rudgea*, неотипифицированный нами гербарными экземплярами из коллекции Шамиссо, хранящейся в LE.

Rudgea coriacea (Spreng.) K. Schum., 1891, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4, 4 : 116; L. B. Sm. et Downs, 1956, Sellowia 7: 61, fig. 20, d. — *Mussaenda coriacea* Spreng., 1821, Neue Entd. 2 : 145. — *Rondeletia coriacea* (Spreng.) Spreng., 1825, Syst. Veg., ed. 16, 1 : 707 («*Rondeletia?*»), non Wall., 1824; Cham. et Schldtl., 1829, Linnaea 4, 2 : 165 («*Rondeletia (?)*»); DC., 1830, Prodr. 4 : 410 («*Rondeletia?*»); K. Schum., 1889, in Mart., Fl. Bras. 6, 6 : 223 («*Species exclusa*»). — *Coffea eriantha* Gardn., 1842, London Journ. Bot. 1 : 534. — *Rudgea eriantha* (Gardn.) Benth., 1850, Linnaea 23, 4 : 458; Müll. Arg., 1876, Flora (Regensb.) 59, 29 : 452.

Описан из Бразилии. N e o t y p u s (Imchanitzkaja, hoc loco): «*Bras[ilia] aequin[octialis]*, sine loco, [fl.], Sellow. Hb. Cham[isso] (sub nom. *Rondeletia coriacea* (Spreng.) Sp[reng]. *Mussaenda coriacea* Sp[reng]. (incerti generis N.))» (LE!, cum isoneotypis 2) (Типус — В, утрачен). — [«*Rondeletia (?) coriacea* Spr. ...In Brasilia aequinoctiali legit Sellow»].

I s o n e o t y p i (2): «*Brasilia, sine loco, N L 104 B 336, [fl.]*, Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. eriantha* Benth.)» (LE!); «*Brasilia, sine loco, N 336, [fl.]*, Sello. Ex Museo botanico Berolinensi (sub nom. *R. eriantha* Benth.)» (LE!). (Смонтированы на одном гербарном листе).

Фрагмент — G — DC, n. v. (microfiche 4: 410. 30, card N 692!) («*Rondeletia coriacea* Sp. Brasilia, [Hb. Chamisso]. (Musée de Berlin, 1830)»); DC., l. c.: «v. s. sine fr. comm. a Mus. reg. Berol.».

По протологу: «In Brasilia».

Примечание. Вид *Mussaenda coriacea* описан Шпренгелем (Sprengel, 1821, l. c.) по экземпляру с цветками, собранному в Бразилии, без указания типа, а позднее им же (Sprengel, 1825, l. c.) отнесен под вопросом к роду *Rondeletia*, поскольку точно установить принадлежность вида к последнему при отсутствии плода невозможно. Шамиссо и Шлехтендаль (Chamisso, Schlechtendal, l. c.), изучив типовой материал *M. coriacea*, привели более полное описание *R. (?) coriacea*, а также уточнили тип («In Brasilia aequinoctiali legit Sellow») этого вида. Типовой образец *M. coriacea*, собранный Селло в Бразилии и хранившийся в гербарии Шпренгеля, а также весь гербарный материал Селло в В, были утрачены во время Второй мировой войны. Гербарный экземпляр в LE с пометкой «Hb. Cham[isso]», тестированный Шамиссо как «*Rondeletia coriacea* (Spreng.) Sp[reng]. *Mussaenda coriacea* Sp[reng]. (incerti generis N.)», по-видимому, дубликат утраченного в В типа *M. coriacea* Spreng., обозначен нами как «неотипус». Он полностью соответствует протологу этого вида. Судя по номерам на этикетках двух других образцов в LE, присланных из В (см. выше) и смонтированных на одном гербарном листе, по-видимому, дубликатов неотипа *M. coriacea*, они собраны Селло в 1814 г. во время первого путешествия по Бразилии в штате Рио-де-Жанейро (см. Herter, 1945 : 122). *R. coriacea* приведен (Smith, Downs, l. c. : 61) также для штата Санта-Катарина.

Литература

- Г р ё й т е р В. и др. 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.
- И м х а н и ц к а я Н. Н. Коллекции А. Шамиссо и И. Ф. Эшшольца в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (Санкт-Петербург, LE) // Бот. журн. 1996а. Т. 81, № 1. С. 3–11.
- И м х а н и ц к а я Н. Н. Аннотированный список таксонов *Rubiaceae*, собранных А. Шамиссо и И. Ф. Эшшольцем в кругосветной экспедиции (1815–1818 гг.) на бриге «Рюрик» под командованием капитана О. Е. Коцебу и хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) / 1. Подсемейства *Cinchonoideae*, *Ixoroideae* и *Antirheoideae*; 2. Подсемейство *Rubioideae*; 3. Подсемейство *Rubioideae*. (Окончание) // Бот. журн. 1996б. Т. 81, № 2. С. 1–14; 1996в. Т. 81, № 3. С. 18–27; 1996г. Т. 81, № 4. С. 26–35.
- А г р е с h a v a l e t a J. Rubiaceae // Flora Uruguaya. Montevideo, 1906. Т. 3, pt 1. P. 19–70 (Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo. 1906. Т. 6).
- В а с í g a l u p o N. M. Las especies argentinas de los géneros *Psychotria*, *Palicourea* y *Rudgea* (*Rubiaceae*) // Darwiniana. 1952. Т. 10, N 1. P. 31–64.
- В e n t h a m G. Plantae Regnellianae. *Rubiaceae* // Linnaea. 1850. Bd 23, H. 4. S. 443–466.

- C a n d o l l e A. P. de. *Rubiaceae* // Prodrum systematis naturalis regni vegetabilis. Parisiis, 1830. Pars 4. P. 341–622, 672–673.
- C h a m i s s o A. Spicilegium plantarum e familiis jam prius recensitis praesertim Brasiliensium. *Rubiaceae* // Linnaea. 1834. Bd 9, H. 2. S. 214–261.
- C h a m i s s o A., S c h l e c h t e n d a l D. F. L. De plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana obsevat. *Rubiaceae*. *Machaonia*. — Tribus IV. *Psychotriaceae* // Linnaea. 1829a. Bd 4, H. 1. S. 1–36.
- C h a m i s s o A., S c h l e c h t e n d a l D. F. L. De plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana obsevat. *Rubiaceae* // Linnaea. 1829b. Bd 4, H. 2. S. 129–202.
- H e r t e r W. Auf den Spuren der Naturforscher Sellow und Saint-Hilaire // Bot. Jahrb. 1945. Bd 74, H. 1. S. 119–149.
- H i e p k o P. The collections of the Botanical Museum Berlin-Dahlem (B) and their history // Englera. 1987. N 7. P. 219–252.
- L o r e n c e D. H. A nomenclator of Mexican and Central American *Rubiaceae* // Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 1999. Vol. 73. P. 1–177.
- M ü l l e r J., A r g o v i e n s i s . *Rubiaceae* // Martius C. F. Ph. Flora Brasiliensis. Monachii, 1881. Vol. 6, pt 5. P. 1–470.
- R o b b r e c h t E. Tropical woody *Rubiaceae*. Characteristic features and progressions. Contribution to a new subfamilial classification // Opera Bot. Belg. 1988. Vol. 1. P. 1–271.
- S c h l e c h t e n d a l D. F. L. De plantis Mexicanis a G. Schiede M. Dre. collectis // Linnaea. 1835. Bd 9, H. 5. S. 589–610.
- S c h l e c h t e n d a l D. F. L., C h a m i s s o A. Plantarum Mexicanarum a cel. viris Schiede et Deppe collectarum recensio brevis // Linnaea. 1830. Bd 5, H. 1. S. 72–203.
- S c h l e c h t e n d a l D. F. L., C h a m i s s o A. Plantarum Mexicanarum a cel. viris Schiede et Deppe collectarum recensio brevis. Addenda // Linnaea. 1831. Bd 6, H. 3. S. 385–430.
- S c h u m a n n K. *Rubiaceae* // Martius C. F. Ph. Flora Brasiliensis. Monachii, 1889. Vol. 6, pt 6. P. 125–442.
- S m i t h L. B., D o w n s R. J. Resumo preliminar das Rubiaceas de Santa Catarina // Sellowia. 1956. Anos 7–8. N 7. P. 13–86.
- S p r e n g e l K. Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde. Leipzig, 1820. Bd 1. 452 S.; 1821. Bd 2. 363 S.
- S t e y e r m a r k J. A. *Rubiaceae* // B. Maguire (ed.). The botany of the Guayana Highland — Part VII // Mem. New York Bot. Gard. 1967. Vol. 17, N 1. P. 230–436.
- U r b a n I. Friedrich Sellow (1789–1831) / Vitae itineraque collectorum botanicorum notae collaboratorum biographicae, florum Brasiliensis ratio edendi chronologica... // Martius C. F. Ph. Flora Brasiliensis. Monachii, 1906. Vol. 1, pt 1. P. 105–111.
- U r b a n I. Biographische Skizzen. I. Friedrich Sellow (1789–1831) // Bot. Jahrb. 1893. Bd 17, H. 1–2. S. 177–198.

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

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

SPECIMINA TYPICA TAXORUM E FAMILIA FABACEAE
CHINAE IN HERBARIO INSTITUTI BOTANICI NOMINE
V. L. KOMAROVII (LE) CONSERVATA. II

Настоящая статья содержит результаты дальнейшего исследования типовых материалов семейства *Fabaceae* (роды *Campylotropis*, *Caragana*, *Colutea*, *Gueldenstaedtia*, *Hedysarum*, *Lepedeza*, *Thermopsis*, *Vicia*) из Китая, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE). 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 экземпляром, отнесены к категории синтипа, а не изотипа. Это объясняется тем, что мы не имеем сведений о количестве гербарных листов (дублетов), возможно хранящихся в других гербариях, а также не знаем, были ли какие-либо из этих экземпляров обозначены авторами видов как голотипы.

Все перечисленные в статье гербарные экземпляры отсканированы в соответствии с методикой создания виртуального гербария (Росков, 1997). 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. *Campylotropis argentea* Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 426.

L e s t o t y p u s (Roskov, hoc loco): Юго-Западный Китай, «China, Yunnan, Mengtze, grass hills, 5000', climber, 2-3', blue fls, [fl. et fr.], N 10384, A. Henry» (LE).

По протологу: «China: Yunnan: Meng-tze auf grasigen Hügeln, 1500 m u. M. (A. Henry, N 10384!)».

2. *C. gracilis* Ricker, 1946, Journ. Wash. Acad. Sci. 36 : 38 (= *C. macrocarpa* (Bunge) Rehd. fide P. Y. Fu, 1995, in Fl. Reip. Pop. Sin. 41 : 114).

I s o t y p u s : Центральный Китай, «China: Prov. Hupeh, III 1889, [fl.], N 6508, Dr. Aug. Henry» (LE).

По протологу: «Type N 6508, Dr. A. Henry, Hupeh, China, 1885–88, in Gray Herbarium».

3. *C. grandifolia* Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 346.

Л е с т о т y p u s (Roskov, hoc loco): Юго-Западный Китай, «China, Yunnan, Mi-le district, climb 6', purple fls, [fl.], N 9888, A. Henry» (LE).

По протологу: «Sudchina: Yunnan: Mi-le District (A. Henry, N 9888! 9890!)».

4. *C. harmsii* Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 342.

Л е с т о т y p u s (Roskov, hoc loco): Юго-Западный Китай, «China, Yunnan, Sze-mao forest, 4500', shrub 6', purple fls, [fl. et fr.], N 9803D, A. Henry» (LE).

По протологу: «Sud-China: Yunnan: Sze-mao in Waldern, 1300 m u. M. (A. Henry, N 9803D!)».

5. *C. neglecta* Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 340.

Л е с т о т y p u s (Roskov, hoc loco): Юго-Западный Китай, «China, Yunnan, Meng-tze, 4600', shrub 2–3', pink fls, [fl. et fr. immat.], N 9626, A. Henry» (LE).

По протологу: «China: Yunnan: Meng-tze ca. 1400 m u. M. (A. Henry, N 9626!)».

6. *C. paniculata* Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 425.

Syntypus: Юго-Западный Китай, «Yunnan septentrional et central, montagnes derrieu Siao-ho, 480 m, XI 1890, [fl. et fr.], N 3170, Maire» (LE).

По протологу: «China: Nordost-Yunnan: Tung-chuan (Maire, N 3170!)».

7. *C. reticulata* Ricker, 1946, Journ. Wash. Acad. Sci. 36 : 40, non Chien, 1932 (= *C. reticulineris* C. Y. Wu fide P. Y. Fu, 1995, in Fl. Reip. Pop. Sin. 41 : 112).

I s o t y p u s : Юго-Западный Китай, «China, Yunnan, Meng-tze, grass hills, 6000', ... 3', pink fls, [fl.], N 9626A, A. Henry» (LE).

По протологу: «Type N 9626A, Dr. A. Henry, Meng-tze, Yunnan, China, in U.S. National Herbarium».

8. *C. wilsonii* Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 343.

Syntypus: Юго-Западный Китай, «China, prov. Szechuan, окр. гор Ли-фан-улу, 17 VIII 1893, [fl. et fr. immat.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «West-China: Szechuan: Auf trockenem Felsengrund, im Min-Tale, 1500–2100 m u. M. (Wilson, N 3387! 3387a!); Hochland nordlich von Ta-tsiens-lu: Li-fan (Potanin!)».

9. *Caragana densa* Kom., 1909, Тр. Перерб. бот. сада 29, 2 : 258, tab. 7.

Л е с т о т y p u s (Roskov, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «China borealis, prov. Szetschuan septentrionalis, ad fl. Nereku, 26 VII 1885, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

Syntypus (2 листа): Сев.-Зап. Китай, «China borealis, prov. Kansu orientali, ad fl. Taoho supra Ye-ho-kiao nec non oppidum Min-dschou, 7600 p. s. m., cum *C. spinosa*, 11 VI 1885, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Specimina vidi: 1. Potanin, 26 VII 1885; Seczuan septentr. ad fl. Nereku; fl. (prope oppid. Czshan-la non procul ab oppido Sunpan). 2. [id.] 11 VI 1885, Kansu orient., ad fl. Taoho supra Yehokiao nec non oppidum Mindschou ad 7600' cum *C. spinosa* (vide *C. Maximowicziana* Kom.).».

10. *C. erinacea* Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 268, tab. 9, fig. B (= *C. maximowicziana* Kom. fide Яковлев, 1988, в Раст. Центр. Азии, 8а : 37).

Л е с т о т у р у с (Имханицкая, 2000): Китай, Цинхай, «China occidentalis, regio Tangut (prov. Kansu), Hoangho ad ostium fl. Tschurmyn 8500-9000' in deserto graminoso frequens. 10/22 V 1880, [fl.], N 117, N. M. Przewalski» (LE).

Сычури: Юго-Зап. Китай, «Tibet, Кам, Камское нагорье, между Ма-гхи-чжунг и Сно-о-ло, кустар. $\frac{1}{2}$ м выс., цв. желтые, 21 V 1893, [fl.], G. N. Potanin» (LE); «Tibet, Кам, Камское нагорье, между ст. Эр-лан-ван и Сан-бу, кустар. $\frac{1}{2}$ м выс., цв. желтые, 29 V 1893, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

Сычури (2 листа): Юго-Зап. Китай, «Tibet, Кам, Камское нагорье, между Литаном и Тоутаном, кустар. $\frac{1}{2}$ м выс., цв. желтые, 26 V 1893, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Specimina visa: 1. Potanin, Seczuan occid. 17(29) V 1893, inter stationes Errh-lan-van et San-bu in via inter Dadsianlu et Batang, frutex $\frac{1}{2}$ metralis, legit Kaschkarov. 2. [id.] Seczuan occid. 9 (21) V 1893, inter Ma-ghi-dschun et Siolo in decliv. occid. trajectus Do-selja. 3. [id.] Seczuan occid. 14 (26) V 1893, inter stationes Litang et Toütang. 4. Przewalsky, Kansu, vallis fl. Hoangho ad ostium fl. Tschurmyn, 8500-9000', in deserto graminoso frequens, 10 V 1880.».

11. *C. forrestii* Sancz., 1974, Бот. журн. 59, 2 : 232 (= *C. jubata* (Pall.) Poir. var. *czetyrkininii* (Sancz.) Liou, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 28).

Н о л о т у р у с : Юго-Зап. Китай, «Plants of E. Tibet and S. W. China, [fl.], N 2270, G. Forrest» (LE).

По протологу: «Typus: Plants of E. Tibet and S. W. China collected by G. Forrest, N 2270, in herbario Instituti Botanici Acad. Sci. URSS (Leningrad) conservatur».

12. *C. franchetiana* Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 300, tab. 13, fig. A.

Н о л о т у р у с : Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine, province du Yun-nan, in silva Yang-in-chan supra Lan-Kong, alt. 2800, 20 VI 1885, [fl. et fr. immat.], N 1989, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Specimina vidi: 1. Delavay, 20 VI 1885, in silva Yang-in-chan supra Lankong alt. 2880, N 1989, florens».

Примечание. На листе имеется дополнительная этикетка, написанная рукой В. Л. Комарова: «Notae criticae. *Caragana franchetiana* Kom. sp. nov., 24 VIII 1907, V. Komarov».

13. *C. kozlowii* Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 283, tab. 11, fig. A.

Н о л о т у р у с : Юго-Зап. Китай, «Кам, Тибет, бассейн р. Меконга, по берегам реки Цзэ-чю, окрестности кумирни Кгардин-гомба, высота 11—11400 фут. а. в., в еловых и арчовых лесах, чаще

в трещинах скал, рост до 2 аршин, 5 IX 1900, [veg. et fr.], N 526, В. Ф. Ладыгин» (LE).

По протологу: «Specimina vidi: 1. V. Th. Ladygin, Provincia Kam, Tibet, ad decursum superiorem fl. Mekong., ad ripas fl. Zse-czju (Цзэ-чю) in silvis abietinis vel juniperinis, saepius in fissuris rupium vel inter saxa 11–11400', in vicinitate templi Kgardingomba (Кгардин, гомба), 5 IX 1900, fruct.»

Примечание. На листе имеется дополнительная этикетка, написанная рукой В. Л. Комарова: «*Caragana kozlovi* Kom. sp. nov., (series *Tragacanthae* subseries 1. *Tragacanthoideae*), determ. V. Komarov».

14. *C. leveillei* Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 207, tab. 5, fig. A (= *C. rosea* var. *leveillei* (Kom.) Yakovl. 1988, в Раст. Центр. Азии, 8а : 41).

Сынтупус: Юго-Зап. Китай, «Chine, Tchao-Tchao, cimeties, lieux incultes, rare, 7 V 1905, [fl.], N 21, L. Chanel» (LE).

По протологу: «Specimina vidi spontanea: 1. L. Chanel, Tchao-Tchao, China, N 21, in cimeteriis et in locis incultis, raro V 1905 (Herb. H. Leveille). 2. G. Giraldi, IV 1894, prope Fukio, Chensi sept., foliolis firmioribus minusve dense puberulis; fructifer seminibus jam delapsis (Hort. Berol. et Florent.)».

15. *C. maximovicziana* Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 269, tab. 11, fig. B (= *C. erinacea* Kom. fide Y. X. Liou, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 22).

Л е с т о т у п у с (Imkhanitskaya, hoc loco): Сев.-Зап. Китай, «China borealis, prov. Kansu orientali, ad fl. Taoho supra Ye-ho-kiao, nec non oppidum Min-dscho-ou, 7600 p., 11 VI 1885, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

Сынтупи (2 листа): Юго-Зап. Китай, «Кам, Тибет, водораздел бассейнов р. Янцзы-цзяна (р. Голубой) и р. Меконга, по склонам ущелья речки Го-чю, высота 13000 фут. а. в., цв. коры зеленовато-коричневый, рост до 1.5 арш., диаметр ствола у корня 0.5 вершка, чаще в скалах, реже на луговых склонах, 23 VIII 1900, [veg.], № 477, 477bis, В. Ф. Ладыгин» (LE).

По протологу: «Specimina vidi: 1. Potanin, 11 VI 1885, ad fl. Taoho supra Yehokiao (Е-ху-чао) nec non oppidum Min-dscho-ou, 7600', Kansu occid., fl. 2. Ladygin, 23 VIII 1900, Tibet, Kam in valle riv. Go-cz-ju (В.Ф.Ладыгин, водораздел рек Меконга и Янтсекианга по склонам ущелья речки Го-чю; 13000', N 477; цвет коры зеленовато-коричневый; рост до 1,5 арш., диаметр ствола у корня 0,5 вершка; чаще в скалах, реже на луговых склонах). 3. Soulie, 1893, Tongolo, N 810, flor. (H. Kew), Szechuan occid. ad fines prov. Kam (Thibet)».

Примечание. На всех листах имеются дополнительные этикетки, написанные рукой В. Л. Комарова: «Notae criticae. *Caragana maximovicziana* Kom., V. Komarov».

16. *C. potaninii* Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 352, tab. 16, fig. D (= *C. microphylla* Lam. var. *potaninii* (Kom.) Liou, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 47).

Л е с т о т у р у с (Грубов в Яковлев, Связева, 1986): Сев.-Зап. Китай, «China borealis, prov. Schansi, in rupibus laterum S. portas Yen-men-kuan, montium Mau-tou, 18 VI 1884, [alab. et fl.], G. N. Potanin» (LE).

Syntypus: Сев.-Зап. Китай, «China borealis, prov. Schansi, in inferiore parte faucis ...N. montis Utai-Shan, in rupibus, 14 VI 1884, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Specimina vidi: I. Potanin, 18 VI 1884, Chinae borealis prov. Schansi, in rupibus angust. meridionalium ad portas Yen-men-kuan montium Mao-tou-schan. 2. [id.] 13 VI 1884, Schansi, in parte superiore faucis angust. septentrionalium montis Utaischan in rupibus apertis siccis».

Примечание. На этикетке синтипа № 2 имеется дополнительная надпись, сделанная, по всей вероятности, рукой В. Л. Комарова «13 VI U-tai-schan».

17. *C. rosea* Turcz. ex Kom., 1909, Тр. Петерб. бот. сада 29, 2 : 205, tab. 5, fig. C.

Syntypi (2 листа): Сев. Китай, «Fl. Pekin, в западных горах, в 15 верстах от Пекина, близ кумирни Во-фо-сы, в иссохшем русле, V 1856, [fl.], Dr. Tatarinow» (LE).

Syntypi: Китай, Внутр. Монголия, «Mongolia, circa Kalgan, in lapidosis parce... 1–2 pedalis, 30 IV / 12 V 1871, [fl.], N 30, N. M. Przewalski» (LE); Сев. Китай, «montes Pohua-shan prope Pekin, 1874, [fr.], N 14, Dr. Bretschneider» (LE); Сев.-Зап. Китай, «China, prov. Kansu [округ Ланчжоу-фу, по верхнему течению р. Вэй-хо], 7 VI 1875, [veg.], Dr. Piasezky» (LE); Сев.-Зап. Китай, «China, prov. Kansu [округ Ланчжоу-фу у города Вэй-сян], кустарн. на пригор., 10 VI 1875, [veg.], Dr. Piasezky» (LE); Сев. Китай, «Flora Pekinensis, ...in einem Parke in der Ebene, 9 V 1877, [fl. et fr.], N 181, Dr. Bretschneider» (LE); Сев. Китай, «Flora Pekinensis, ... Yuin-shan, 26 V 1877, [fr.], N 180, Dr. Bretschneider» (LE); Сев. Китай, «China borealis, prov. Tschili, in rupibus vallis Wang-yun, 6 VI 1884, [veg.], G. N. Potanin» (LE); Сев. Китай, «China borealis, Chihli, Lien-po-fu, in montibus, 2 VII 1891, [fr.], Putjata» (LE); Сев. Китай, «Chine septentrionale, environs de Pekin, montagnes aun environs de Pekin, [veg. et fr.], N 1790, M. l'abbe A. David» (LE); Сев. Китай, «Chine (Mongolie orientale), Gehol, fl. mai [fl.], N 1790, M. l'abbe A. David» (LE).

По протологу: «Vidi specimina spontanea: A) provincia Ussuriensis: 1. К. Максимович, 16 V 1860, дол. р. Усури близ ручья Дзябиго, цв., куст. 4 ф. выш., ветвист. B) provincia Czshili: 2. Бретшнейдер, V 1877, № 180, округ Пекина, горы Иншань, плд. 3. [он же], V 1877, № 181, в одном из парков Пекинской равнины, 6 ф. вышины, цв. розовые или фиолетовые. 4. [он же], VII 1877, № 483, гора Конолли, бесплдн. 5. [он же], 1874, горы Похуашань близ Пекина, бесплдн. 6. А. Давид, № 1790°, горы в окрестностях Пекина, бесплдн. (Н. Kew, Petrop., Paris). 7. [он же], № 1790°, Жерол, V, цв. (Н. Kew, Petrop., Paris). 8. Н. Татаринов, горы к западу от Пекина у храма Во-фо-сы (Wofusze), по сухому ручью, цв. 9. Г. Потанин, VI 1884, Чжили, скалы долины Ван-юн, бесплдн. 10. Кирилов, 1831, каменные горы Сев. Китая (между Калганом и Пекином), цв. 11. Artsclaer, 1876, у дер. Сиванце близ Калгана, цв. 12. Bodinier, IX 1888, Пекин, у монастыря Трапистов, плд. (Herb. N. Leveille). 13. Bushell, near Peking, fl. (Herb. Kew). 14. Пржевальский, 30 IV (12 V) 1871, куст. 1 2 ф., окрестн. Калгана, местами на каменист. почве, цв. 15. Bullock, № 210, Peking, foot of Hills 29 IV 1888, shrub, orange flowers; fl. et fruct. (Н. Kew). 16. W. Hancock, № 14, Peking, Piyunsszu. On the Hills, in bushy places and by streams, 18 IV 1880. 17. Путята, 2 VII 1891, Чжили, в горах у сел. Лиенпофу, цв. C) provincia Kansu: 18. Пясецкий, 7 VI 1875, округ Ланчжоу-фу, по верхнему течению р. Вэй-хо (иначе Юй-хо). 19. [он же], 10 VI 1875, округ Ланчжоу-фу у города Вэй-сян. D) provincia Chekiang: 20. С. Ewerard, Ningpo, fl. (Н. Kew)».

18. *Colutea delavayi* Franch., 1889, Pl. Delav. : 158, tab. 38.

Л е с т о т ы п у с (Roskov, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), in dumetis prope Tapin-tze, 12 X 1885, [fl. et fl.], N 1981, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in sepibus secus rivulos ad Pein-kio; fruct. oct. 1883 (Delav. N 513); in calcareis ad pedem montis Hee-chan-men orientem versus; fl. et fr. 12 oct. 1885 (N 1981)».

19. *Gueldenstaedtia maritima* Maxim., 1879, Bull. Soc. Nat. Moscou 54, 1 : 7.

Л е с т о т ы п у с (Roskov, hoc loco): Вост. Китай, «Tchefoo beach, 12 IV 1875, [fl.], N 20» (LE).

По протологу: «In litore prope Tschifu, 12 April 1875, fl. (Hancock)».

Примечание. На листе имеется этикетка, подписанная рукой К. И. Максимовича «*Güldenstødtia maritima* n. sp.», а также карандашный рисунок деталей строения цветка, выполненный автором вида и подписанный «*Güldenstødtia maritima* m.».

20. *Hedysarum alpinum* L. subsp. *chinense* B. Fedtsch., 1902, Тр. Петерб. бот. сада 19, 3 : 257 (= *H. chinense* (B. Fedtsch.) Hand.-Mazz. 1933, Symb. Sin. 7, 3 : 562; L. R. Xu, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 196).

Л е с т о т ы п у с (Roskov, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «China borealis, prov. Szetschuan septentrionali, ad fl. Honton diversis locis prope pontis Dshandshi-kou, 14 VIII 1885, [fr.], G. N. Potanin» (LE).

Сунтүрү (2 листа): Юго-Зап. Китай, «долина р. Хонтон ниже дер. Саншей, растение до 1.5 м выс., 13 VIII 1885, [fl.], [Г. Н. Потанин]» (LE cum isolectotуро).

По протологу: «Китай: Северный Сычуань, 14 VIII 1885, по р. Хонтон у моста Джан-джи-кон (Потанин) и возле сел. Сан-шей! 13 VIII 1885 (Потанин)».

Примечание. На двух гербарных листах имеются рукописные этикетки, сделанные рукой Гандель-Мацетти (Handel-Mazzetti).

21. *Lespedeza delavayi* Franch., 1889, Pl. Delav. : 165 (= *Campylotropis delavayi* (Franch.) Schindl., 1912, Feddes Repert. 11 : 426; P. Y. Fu, 1995, in Fl. Reip. Pop. Sin. 41 : 100).

Л е с т о т ы п у с (Roskov, hoc loco): Юго-Западный Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), in collibus circa Tapintze, 23 X 1884, [fl.], N 659, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in collibus siccis prope Tapin-tze; fl. et fr. 23 oct. 1884 (Delav. N 659)».

22. *Thermopsis atrata* Czefr., 1954, Бот. мат. (Ленинград) 16 : 218 (= *T. barbata* Benth. fide Яковлев, 1988, в Раст. Центр. Азии, 8а : 13; S. Q. Wei, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 409).

Н о л о т у р у с : Юго-Зап. Китай, «Камское нагорье, меж[ду]. Эр-ля-ван и Ла-ма-я, на скалах, корни в расщелинах, 9 V 1893, [fl.], Г. Н. Потанин» (LE).

По протологу: «Typus. China, prov. Kam, inter Er-lja-van et La-ma-ja, 9 V 1893. G. Potanin. In Herb. Inst. botan. nom. V. Komarovii Ac. Sc. URSS (Leningrad) conservatur».

23. *T. chinensis* Benth. ex S. Moore, 1878, Journ. Bot. (London) 16 : 131.

Syntypus: Вост. Китай, «China borealis, 1845, [fl.], N A54, C. Fortune» (LE).

По протологу: «Hab. -- Crescit in China, Fortune, A. 54! Shanghai. Maingay. Ningpo, C. W. Everard. In Ins. Loo Choo legit C. Wright, N 57!».

24. *T. orientalis* Czefr., 1976, Новости сист. высш. раст. 13 : 188 (= *T. lanceolata* R.Br. var. *glabra* (Czefr.) Yakovl. fide S. Q. Wei, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 403).

Но́т у р у с : Центр. Китай, «Китайская Народная Республика, провинция Сев. Хенань, округ Лоян, Шань Сянь, ущелье Саньмынься, скалистые склоны по левому берегу р. Хуанхэ, 27 V 1957, [alab. et fl.], М. П. Петров» (LE).

По протологу: «Typus: China, prov. Chenanj, dist. Lojan, Shanj-Sjanj, angustum Sanjmynsja, in declivitatibus saxosis ad ripam sinistram fl. Chuanche, 27 V 1957, fl., M. Petrov (LE)».

25. *Vicia tibetica* Prain ex C. E. C. Fischer, 1938, Kew Bull. 7 : 285.

Paratypus: Тибет, «Tibet Frontier Commission, Lhasa, IX 1904, [fl.], Capt. H. J. Walton I. M. S.» (LE).

По протологу: «Tibet: Kyi Chu valley near Lhasa, fls. Aug., H. J. Walton (type, in Kew Herb.); Lhasa, fls. & young frt. Sept., H. J. Walton; Gyantse, fls. July-Sept., H. J. Walton (these three were collected during the Tibet Frontier Commission of 1904); Kharta, 3700 m, on stony ground, fls. June, E. Norton 103 (Mt. Everest Expedition 1922); Tsering-me (Dzakar Chu), 4000 m, among rocks above the river, E. O. Shebbeare 123; Orpa, near Kharta Shika, 3400 m, L. R. Wager 238 (the last two collected in flower in July -- Mt. Everest Expedition 1933); Gobshi, 4000 m, fls. Aug., F. Spencer Chapman 228. China: Szechuan, Ta-t sien-lou (Kiala District), J. A. Soulie 759, 797».

Литература

И м х а н и ц к а я Н. Н. *Caragana erinacea* Ком. // Каталог типовых образцов сосудистых растений Центральной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE). СПб., 2000. С. 118.

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.

Я к о в л е в Г. П., С в я з е в а О. А. О некоторых видах рода *Caragana* (*Fabaceae*) // Бот. журн. 1986. Т. 71, № 4. С. 480–484.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

E-mail: novosel@DG4972.spb.edu, roskov@DG4972.spb.edu

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ТАКСОНОВ РОДОВ *ASTRAGALUS* L.
И *OXYTROPIS* DC. (FABACEAE) КИТАЯ И МОНГОЛИИ,
ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ БОТАНИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE)

SPECIMINA TYPICA TAXORUM E GENERIBUS *ASTRAGALUS*
L. ET *OXYTROPIS* DC. (FABACEAE) CHINAE ET MONGOLIAE
IN HERBARIO INSTITUTI BOTANICI NOMINE
V. L. KOMAROVII (LE) CONSERVATA

В настоящей статье отражены результаты исследования типовых материалов семейства *Fabaceae* из Китая и Монголии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE). 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.

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 02-04-48479); авторам также приятно выразить свою искреннюю благодарность Фонду содействия отечественной науке.

1. *Astragalus brachycephalus* Franch., 1890, Pl. Delav. : 161. (= *A. bhutanensis* Baker fide S. B. Ho, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 274).

Is o l e c t o t y p u s : Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine, province du Yun-nan, circa Tapintze, III 1884, [fl. et fr.], N 567, M. l'Abbe Delavay» (LE).

L e c t o t y p u s e t i s o l e c t o t y p u s (Podlech, 1998): P.

По протологу: «Yun-nan, ad Tapin-tze secus campos; fl. et fr. mart. 1884 (Delav. N 587)».

Примечание. Разница в одной цифре номера образца на этикетке и в протологе (567, а не 587), вероятно, объясняется опечаткой при публикации. Выбранный Подলেখом (Podlech, 1998) в качестве лектотипа образец также имеет номер 567.

2. *A. capillipes* Fisch. ex Bunge, 1868, Astrag. 1 : 20; id., 1869, Astrag. 2 : 21.

Syntypus: Сев. Китай, «Fl. Peking, 1851, [fl. et fr.], Dr. Tatarinow» (LE).

Syntypii (3 листа): Сев. Китай, «Fl. Peking, acc. 1856, [fl. et fr.], Dr. Tatarinow» (LE).

L e c t o t y p u s (Podlech, 1998): Сев. Китай, «in Chinae bor. prov. Petcheli inter Pekingum et Lun-zuan-ssy, Tatarinow» (P), isolectotypi: G, K, PE (Podlech, 1998).

По протологу: «Hab. in Chinae borealis prov. Petscheli inter Pekinum et Lun-zuan-ssy (Tatarinow!) v. s. sp. fl. et fr.».

Примечание. На этикетке первого синтипа имеется карандашная надпись, сделанная, насколько мы можем судить, рукой А. Бунге: «*Astrag. capillipes* Fisch.», а на листе одного из изосинтипов приклеена дополнительная этикетка с карандашной надписью, сделанной также А. Бунге: «*Ast. capillipes* F. msn! *indigoferoides* ...in hb. Kew (*Indigofera*)».

3. *A. complanatus* R. Вг. ex Bunge, 1868, *Astrag.* 1 : 4; id., 1869, *Astrag.* 2 : 1.

Syntypus: Сев. Китай, «Fl. Pekin, 1851, [fl.], Dr. Tatarinow» (LE).

Syntypi (3 листа): Сев. Китай, «Fl. Pekin, acc. 1856, [fl. et fr.], Dr. Tatarinow» (LE).

Л е с т о т у р у с (Wenninger, 1991): Сев. Китай, «N. China, 1859, Tatarinow» (K), isolectotypus: P (Wenninger, 1991).

По протологу: «Hab. in Chinae borealis provincia Petscheli (Staunton! Tatarinow!) v. s. sp. fl. et fr.».

Примечание. На этикетках всех синтипов имеется карандашная надпись, сделанная рукой А. Бунге: «*Astragalus complanatus* R. Вг.», а на листе одного из изосинтипов приклеена дополнительная этикетка с карандашной надписью, сделанной также А. Бунге: «*Astr. oliganthus* Ног. non Phil. *Astr. complanatus* Нб. Mus. Brit. (specimen a Staunton lect. ...)».

4. *A. decumbens* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 232, nom illeg., non A. Gray, 1864. (= *A. polycladus* Bur. et Franch. fide Y. C. Ho, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 185; Улзийхутаг, 2000, в Раст. Центр. Азии 8с : 32).

Л е с т о т у р у с (Sytin, hoc loco): Сев.-Зап. Китай, «China borealis, prov. Kansu orientalis, in rupibus secus fl. Tao-ho prope oppidum Dsiao-tsheng (Джиучень), 8950 p. s. m., 28 V 1885, [alab. et fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Legit G. N. Potanin: 28 V 1875 in rupibus secus fl. Taoho prope oppidum Dsiao-tcheng (= Dsiu-tcheng), 8950 ped. provinciae Kansu Chinae occidentalis et 9 VII 1893 circa oppidum Ta-tsiens-lu provinciae Se-tshuan».

Примечание. Разница в дате сбора на этикетке синтипа (год 1885) и в протологе (год 1875), вероятно, объясняется опечаткой.

5. *A. dependens* Bunge ex Maxim., 1880, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 26 : 471.

Л е с т о т у р у с (Podlech, 1998): Сев.-Зап. Китай, «China, prov. Kansu, 9 VI 1875, [fl. et fr.], Dr. Piasezky» (LE).

Syntypus: Сев.-Зап. Китай, «China, prov. Kansu, in collibus, frutex, ramis e rupibus dependens, 13 VI 1875, [fl.], Dr. Piasezky» (LE).

И с о л е к т о т у р у с : PE (Podlech, 1998).

По протологу: «China occidentalis, prov. Kansu, in collibus, ramis e rupibus dependens (Piasezki)».

6. *A. hancockii* Bunge ex Maxim., 1880, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 26 : 471.

Lectotypus (Sytin, hoc loco): Сев. Китай, «Flora Pekinensis, Berg Siao Wu Tai shan, Aufsteig v. Kloster, Tieh lin sze, zw. 3600–5000 Fuss, VI 1879, [fl.], Dr. O. v. Möllendorff» (LE).

Syntypus: Сев. Китай, «China, in m. Siao-wu-tai-shan, ultra 10 m!, 250 stad. a Pekin, ad W, 1874 [1876?], [fl.], Hancock» (LE).

По протологу: «China borealis, prov. Petschili, m. Siao-wu-tai-shan (Hancock) alt. 3600–5000 p. s. m. (a Möllendorff)».

7. *A. henryi* Oliver in Hook., 1891, Icon. Pl. 20, 3 : tab. 1959.

Syntypus: Центр. Китай, «China, prov. Hupeh, Fang, III 1889, [fr.], N 6902, Dr. Aug. Henry» (LE).

По протологу: «Hab. China, Prov. Hupeh, Fang District, Dr. A. Henry (N 6902)».

8. *A. moellendorffii* Bunge ex Maxim., 1880, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 26 : 472.

Lectotypus (Grubov, 1958, in sched., «typus», Sytin, hoc loco): Сев. Китай, «Flora Pekinensis, Berg Siao Wu Tai shan, Aufsteig v. Kloster, Tieh lin sze, zw. 3600–5000 Fuss, VI 1879, [fl.], Dr. O. v. Möllendorff» (LE).

По протологу: «In China boreali monte Siao-wu-tai-shan, in ascensu supra monasterium Tieh-lin-sze, 3600–5000 ped. s. m. (a Möllendorff)».

9. *A. nigrescens* Franch., 1889, Pl. Delav. : 162. (= *A. polycladus* Bur. et Franch. fide Y. C. Ho, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 185; Улзийхутаг, 2000, в Раст. Центр. Азии 8с : 32).

Isolectotypus : Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine, province du Yun-nan, in pascuis montis Hee Chan men, alt. 3000 m, I IX 1884, [fl. et fr. immat.], N 930, M. l'Abbe Delavay» (LE).

Lectotypus et isolectotypus (Podlech, 1998): P.

По протологу: «Yun-nan, in pascuis montis Hee Chan men, alt. 3000 m.; fl. et fr. I sept. 1884 (Delav. N 930 et 1684)».

10. *A. potaninii* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 231. (= *A. tongolensis* Ulbr. fide Y. C. Ho et K. T. Fu, 1993, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 1 : 138; Улзийхутаг, 2000, в Раст. Центр. Азии 8с : 22).

Lectotypus (Sytin, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «Tibet, Kam, inter Ta-tsien-lu et Batang, Камское нагорье, перевал Хунь-чяо, 10 VIII 1893, [fl. et fr. immat.], Kaschkarow» (LE).

Syntypus (2 листа): Юго-Зап. Китай, «Tibet, Kam, Камское нагорье, южн. склон перевала Хунь-чяо, 9 VIII 1893, [fl.], Г. Н. Потанин» (LE).

По протологу: «Legerunt G. N. Potanin et adjutor ejus Kaschkarov, 9–10 VIII 1893 in trajectu Chun-Tshao in via oppido Ta-tsien-lu in oppidum Batang (provinciae Seshuan occidentales)».

11. *A. yunnanensis* Franch., 1889, Pl. Delav. : 162.

Isolectotypus : Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine, province du Yun-nan, in pratis ad nives eternas jugi Li-kiang, alt. 3800 m, 9 VII 1884, [fl.], M. l'Abbe Delavay» (LE).

Lectotypus et isolectotypi (Wenninger, 1991): К, Р.

По протологу: «Yun-nan, in collibus et pratis regionis altissimae ad juga nivalia montium Li-kiang, alt. 4000 m.; fl. 9 jun. 1884 (Delav.)».

Примечание. Разница в дате сбора на этикетке синтипа и в протологе, вероятно, объясняется опечаткой при публикации.

12. *Oxytropis arenaria* Jurtz., 1964, Новости сист. высш. раст. 1964 : 210. (= *O. oxyphylla* (Pall.) DC. fide Грубов, 1998, в Раст. Центр. Азии 86 : 61; = *O. hailarensis* Kitag. fide Z. W. Zhang, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 125).

Н о л о т у р у с : Сев.-Вост. Китай, «Маньчжурия западн., бл. ст. ж. д. Хархонте, пески, 7 VI 1902, [fl. et fr.], № 126, Д. Литвинов» (LE cum isotypo).

По протологу: «Typus: In parte occidentali Chinae boreali-orientalis, prope stationem Charchonte, in arenis, 7 VI 1902, fl. et fruct., D. Litwinov. In Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS (LE) conservatur.»

13. *O. changaica* B. Fedtsch. et Basil., 1929, Бюлл. Моск. общ. исп. прир., секц. биол., нов. сер. 38, 1-2 : 94.

Л е с т о т у р у с (Grubov, 1953, in sched., «typus»; Sytin, hoc loco): Монголия, «Хангай, солонцеватые лужки в долине бессточной р. Мурин-гол, цв. красно-фиолетовые, посередине флага белое пятно, 31 VIII 1926, [veg. et fl.], № 799, Н. Павлов» (LE).

По протологу: «Changaj. 31 VIII 1926. N 799, salty meadowy patches in the valley of the issueless river Murin-gol».

14. *O. diantha* Bunge ex Maxim., 1880, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 26 : 470.

Л е с т о т у р у с (Grubov, 1953, in sched., «typus», Sytin, hoc loco): Монголия, «Mongolia borealis, Changai, litore australe lacus Ssangan-Dalai, 12 IX 1877, [veg. et fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Mongolia borealis, jugo Han-hai, in littore australi lacus Ssangan-dalai (Potanin, spec. 1)».

Примечание. На листе имеется рукописная этикетка: «Южн. б[ере] оз. Сангин-Далай, на изв[естковой]. почве, 12 IX 1877».

15. *O. imbricata* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 232.

Л е с т о т у р у с (Grubov, 1953, in sched., «typus»; Sytin, hoc loco): Сев.-Зап. Китай, «China borealis, Kansu occidentalis, in locis apertis lapidosis, intra sylvarum, prope monasterium Kadiger, 25 V 1885, [veg. et alab.], G. N. Potanin» (LE).

Сyntypi: Сев.-Зап. Китай, «монастырь Джони, ... в долине р. Тао-хэ, 30 V 1885, [alab. et fl.], G. N. Potanin» (LE); Сев.-Зап. Китай, «China borealis, Kansu occidentalis, vallis fl. Bayan-gol, 1 VI 1885, [alab. et fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Legit G. N. Potanin: 21 V 1885 in parte orientali prov. Kansu in valle fl. Ndami, 8 IV 1885 in fundo vallis Santschuan (6000') non procul a ripa sinistra fl. Hoangho; 25 V 1885 ad monasterium Kadyger, in locis apertis silvarum, solo saxoso; 1 VI 1885 in valle fl. Bajangol; 30 V 1885 in valle fl. Tao-cho ad monasterium Dshoni; 5 V 1885 in valle fl. Hoangho ad ostium fl. Karun solo glareoso et in allis locis prov. Kansu».

16. *O. mandshurica* Bunge, 1874, Мém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 7, 22, 1 : 35. (= *O. coerulea* (Pall.) DC. fide Z. W. Zhang, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 62).

Л е с т о т у р у с (Павлова, 1989): российский Дальний Восток, «coast of Manchuria, lat. 44–45 N, 1859, [alab. et fl.], С. Wilford» (LE).

Сынти: Сев. Китай, «China bor., [fl. et fr. immat.], Tatarinoff» (LE); «Fl. Pekin, 1851, [fl.], Dr. Tatarinow» (LE); «Fl. Pekin, 1856, [fl. et fr. immat.], Dr. Tatarinow» (LE).

По протологу: «Habitat in litoribus Mandshuriae (C.Wilford!), in China boreali circa Pekinum (Tatarinow! in herb. h. b. Petrop.) v. s. sp.».

17. *O. minutiflora* Jurtz., 1964, Новости сист. высш. раст. 1964 : 207. (= *O. gracillima* Bunge fide Грубов, 1998, в Раст. Центр. Азии, 86 : 65).

Н о л о т у р у с : Монголия, «Сев. Монголия и Хангай, в степи вдоль правого берега р. Харуха, к востоку от хребта Берхе, 1 IX 1926, [fl. et fr.], № 660, J. Prochanov» (LE).

По протологу: «Typus: Mongolia borealis, in steppa ad ripam dextram fl. Charucha in vicinitate montium jugi Berche, 1 IX 1926, fl. et fr. immat., N 660, J. Prokhanov. In Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS (LE) conservatur.»

18. *O. moellendorffii* Bunge ex Maxim., 1880, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 26 : 469.

Л е с т о т у р у с (Grubov, 1953, in sched., «typus»; Sytin, hoc loco): Сев. Китай, «Flora Pekinensis, ... Siao Wu Tai shan, uber der Waldgrenze, 7500–9000 Fuss, VI 1879, [fl.], N 34, Dr. O. v. Möllendorff» (LE).

По протологу: «China borealis: in m. Siao-wu-tai-shan prov. Petschili, supra terminum silvarum, altit. 7500–9000 ped. s. m. (a Möllendorff)».

19. *O. paratragacanthoides* Vass., 1970, Новости сист. высш. раст. 6 : 153 («*paratragacanthoides*»). (= *O. tragacanthoides* Fisch. ex DC. fide Грубов, 1998, в Раст. Центр. Азии, 86 : 74; Z. W. Zhang, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 14).

Н о л о т у р у с : Монголия, «Mongolia borealis, в левобережной долине р. Богден-кала, недалеко от урочища Гудериртэй, на песчаных хаммадах, 16 VII 1896, [fl. et fr.], E. Klementz» (LE).

По протологу: «Typus: Republica Popularis Mongolica, ad ripam sinistram fl. Bogden-gol prope praedium Hutjirtey, in collibus arenosis, 16 VII 1896, E. Klementz (LE)».

20. *O. pseudoglandulosa* Gontsch. ex Grub., 1955, Бот. мат. (Ленинград), 17 : 18.

Н о л о т у р у с : Монголия, «Mongolia borealis, степь между урочищем Шара-Хуб и урочищем Дулан, 15 VI 1895, [fl. et fr.], № 56н, Klementz» (LE).

По протологу: «Typus. Changai (promontoria orientalia), inter locos Schara-Chubu et Dulan, in stepposis, 15 VI 1895, fl. et fr., N 56н, E. Klementz».

21. *O. pseudolanuginosa* Jurtz., 1964, Новости сист. высш. раст. 1964 : 206. (= *O. lanuginosa* Kom. fide Грубов, 1998, в Раст. Центр. Азии, 86 : 58; Z. W. Zhang, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 131).

Н о л о т у р у с : Монголия, «С-3. Монголия, Хангайское нагорье, сев. склон горы по лев. сторону р. Тес близ Гандын-куре, 12 VIII 1924, [fl.], М. Нейбург» (LE).

По протологу: «*Typus*: Mongolia boreali-occidentalis, ad ripam sinistram fl. Tess prope monasterium Gandyn-Kure, 12 VIII 1924, fl., M. Neuburg. In Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS (LE) conservatur.»

22. *O. schensiensis* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 232. (= *O. moelendorffii* Bunge ex Maxim. fide Z. W. Zhang, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 87).

Л е с т о т у р у с (Grubov, 1953, in sched., «*typus*»; Sytin, hoc loco): Сев. Китай, «China borealis, prov. Schansi, in limosis lateris S. montis Pei-tai, 11 VI 1884, [fl.], G. N. Potanin» (LE cum isolectotypis 3).

По протологу: «*Legit* G. N. Potanin: 11 VI 1884 in montibus Wutaischan provinciae Schensi Chinae borealis solo argilloso (in declivibus montis Pei-tai usque ad zonam subalpinam abundat)».

23. *O. stipulosa* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 231. (= *O. densa* Benth. ex Bunge fide Грубов, 1998, в Раст. Центр. Азии, 86 : 25; Z. W. Zhang, 1998, in Fl. Reip. Pop. Sin. 42, 2 : 61).

Л е с т о т у р у с (Grubov, 1998, «*typus*»): Зап. Китай, «*Keria jugum*, ad fl. Moldsha, in glareosis, parce, 7200 p., 4/16 V 1885, [fl. et fr. immat.], цв. малиновые, N 29, N. M. Przewalski» (LE).

Сынтупи: Зап. Китай, «*alpes Nan-schan*, 11000 p. s. m., 14/26 VII 1879, [fl. et fr. immat.], N. M. Przewalski» (LE); Кашгария, «N xp. Русск., 6-8500 ф., 3/3 IV и S V 1885, [fl. et fr. immat.], цв. малиновые, № 29, [Н. М. Пржевальский]» (LE).

По протологу: «*Legit* N. M. Przewalskij: in jugo *Keria*, 7200 ped., 4 V 1885 ad ripas fl. *Moldscha-su* in glareosis, in jugo *Rossico*, 6-8500 ped., S Majo 1885; in alpibus *Nanschan*, 11000 ped., 14 VII 1879, in *campis lapidosis*».

Примечание. Лектотип и второй синтип смонтированы на одном гербарном листе.

24. *O. strobilacea* Bunge, 1874, Мém. Acad. Sci. Pétersb. ser. 7, 22, 1 : 103.

Л е с т о т у р у с (Sytin, hoc loco): Сев.-Зап. Китай, «*S. W. Mongolia*, *Alaschan*, 20 VI -- 10 VII 1873, [fl.], fl. violacei, N 136, *Przewalski*» (LE cum isolectotypo).

Сынтупус: Сев.-Зап. Китай, «*China occidentalis*, terra *Tangutorum*, prov. *Kansu*, 1872, [fl.], N. M. *Przewalski*» (LE).

Сынтупи (2 листа): Сев.-Зап. Китай, «*W. China*, prov. *Kansu*, med. VI 1873, [fl.], N 125, *Przewalski*» (LE).

По протологу: «*Habitat* in alpinis ad *Tschujam superiorem jugi altaici orientalis (Politow!)*, nec non in *Mongoliae austro-occidentalis montibus Alaschan et Chinae occidentalis provincia Kansu (Przewalsky!)*».

25. *O. taochensis* Kom., 1914, Feddes Repert. 13 : 232.

Л е с т о т у р у с (Sytin, hoc loco): Сев.-Зап. Китай, «*Джони*, 4 VI 1885, [fl. et fr. immat.], G. N. Potanin» (LE).

Syntypi: Сев.-Зап. Китай, «China borealis, prov. Kansu, orientali, vallis fl. Tao-ho, 28 V 1885, [alab. et fl.], G. N. Potanin» (LE); «China borealis, prov. Kansu, orientali, Dschoni in valle fl. Tao-ho, 31 V 1885, [fl.], G. N. Potanin» (LE).

По протологу: «Legit G. N. Potanin in prov Kansu , 28 V — 9 VI in valle fl. Dschoni in vicinitatibus monasterii Dschoni».

26. *O. yunnanensis* Franch., 1889, Pl. Delav. : 163.

Л е с т о т ы п у с (Sytin, hoc loco): Юго-Зап. Китай, «Plantes de Chine (Province du Yun-nan), ad collum Yen-tse-hay, alt. 3500 m, 8 VII 1886, [fl.], N 2142, M. l'Abbe Delavay» (LE).

По протологу: «Yun-nan, in lapidosis calcareis supra collum Yen-tse-hay, prope Lankong, alt. 3500 m. (Delav. N 2142); in collibus ad Li-kiang-Suee-chan, alt. 4000 m.; fl. 14 aug. 1886».

Литература

Г р у б о в В. И. Род остролодочник — *Oxytropis* DC. // Растения Центральной Азии. СПб., 1998. Вып. 86. 89 с.

П а в л о в а Н. С. Бобовые — *Fabaceae* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л., 1989. Т. 4. С. 191–339.

Р о д л е с h D. Typification of *Astragalus* species II. Species mainly of the herbaria of Paris (P) and Geneva (G) // Sendtnera. 1998. Bd 5. P. 247–263.

W e n n i n g e r J. Revision von *Astragalus* L. sect. *Chlorostachys* Bunge, sect. *Phyllobium* Bunge und sect. *Skythropos* Simpson (*Leguminosae*) // Mitt. Bot. Staatssamml. München. 1991. Bd 30. P. 1–196.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2

E-mail: novosel@DG4972.spb.edu, sytin@DG4972.spb.edu

ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ НЕКОТОРЫХ ТАКСОНОВ РОДА
**ABIES MILL. (PINACEAE), ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ
 БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА (LE)**

**SPECIMINA TYPICA TAXORUM NONNULLORUM E GENERE
 ABIES MILL. (PINACEAE) IN HERBARIO INSTITUTI
 BOTANICI NOMINE V. L. KOMAROVII (LE) CONSERVATA**

В настоящей статье публикуются данные о хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) типовых материалах 24 таксонов рода *Abies* Mill. в ранге вида и разновидности, описанных из различных регионов России (Кавказ, Алтай, Сибирь и Дальний Восток), Центральной и Южной Европы, Юго-Восточной и Малой Азии, Африки (Алжир) и Сев. Америки. В приведенном ниже аннотированном списке названия таксонов расположены в алфавитном порядке. Для каждого названия приведены номенклатурная цитата, современное название растения (в круглых скобках), категория типа, полный текст гербарной этикетки, сведения о других Гербариях, в которых хранится типовой материал (с указанием категории типа и ссылкой на литературный источник), в необходимых случаях цитата из протолога. Дополнения, необходимые для понимания текста этикеток, а также сведения о фенологическом состоянии гербарных образцов (veg., mcstrb. (с микростробилами), juv. fem. coni, fr., strob. sq.) даны в квадратных скобках.

1. *Abies beissneriana* Rehder et Wilson, 1914, in Sargent, Pl. Wilson. 2 : 46 (= *A. recurvata* Mast. var. *ernestii* (Rehder) C. T. Kuan, 1984, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 41 : 536; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 118; 121).

Описан из Китая (Зан. Сычуань). Isotypus?: «China. Western Szechuan. Ta-pão-shan forests. N 2090. 7 08 1908. [fr.], E. H. Wilson» (LE!).

По протологу: «Western Szech'uan: northeast of Tachien-lu Ta-pão-shan, forest, alt. 2600 3800 m, abundant. July 1908 (Nos. 2090, type. 2091).

2. *A. bicolor* Maxim., 1866, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 10 : 488 (= *Picea alcockiana* (Veitch ex Lindl.) Carr. 1867, Traité Gén. Conif., ed. 2, 1 : 343. «*alcockiana*»: Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 121; 147).

Описан из Японии (о-в Хонсю). Lectotypus et isotypus (2) (Орлова, 2004 : 17): «Japonia, Yokohama, Fudsiyama. 3/15 XI 1862, [fr.], Maximowicz» (LE!).

Syntypi: «*Abies bicolor* n.sp. Japonia. Nippon. Prov. Senano. 1864, Tschonoski. 1864» (3 экз.), 1 [juv. fem. coni et mcstrb.], 2 [fr.]; 3 [mcstrb.] (LE!).

По протологу: «Hab. in insulae Nippon alpinus, ubi ad arborum litem progreditur, v. gr. in declivio continentali montis ignivomi Fudsi».

3. *A. bornmuelleriana* Mattf., 1925, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 9 : 239 (= *A. nordmanniana* (Stev.) Spach subsp. *equi-trojani* (Asch. et

Sint. ex Boiss.) Coode et Cullen, 1965, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 26 : 167; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 115, 121).

Описан из Турции. *Lectotypus* (Farjon, 1993 : 111, «holotype»): «Turkey, Bithynia, Mt. Olympus, 1899, J. Bornmüller 5564» (B; isotypi BP!, LE!).

Isolectotypi: «Bithynia: Brussa, in reg. subalpina montis Olympi, 11-1700 m s.m. 31 V 1899, N 5564, [veg.], J. Bornmüller»; «ibid., [mcstrb.], id.» (LE!).

По протологу: «Verbreitung: Kleinasien: Bithynien: in der subalpinen Region des Olymp. 1100-1700 m ü. M., ausgedehnte Wälder bildend, die aber teilweise durch Waldbrände arg vernichtet sind (Bornmüller, It. Anatol. III no. 5564, 31 V 1899, mit männlichen Blüten, verteilt als *A. Apollinis* Lk.; ferner Dr. Thierke, C. Koch, Dr. Pauli); oberer Südbhang des Gjökdagh bei Biledschik (Dingler no. 301, 13 VIII 1892). Paphlagonien: Ineboli (Sintenis, It. or. 1889 no. 35, verteilt als *A. pectinata*); Giaurdagh bei Tosia, Wilajet Kastambuli (Sintenis, It. or. 1892 no. 3988, mit Zapfen und männlichen Blüten, vert. als *A. Nordmanniana* Stev.); Kure-Nahas, Wilajet Kastambuli (Sintenis, It. or. 1892 no. 5142)».

4. *A. brachyphylla* Maxim., 1866, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 10 : 488 (= *A. homolepis* Siebold et Zucc., 1842, Fl. Jap. 2, 2 : 17, tab. 108; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 113; 121).

Описан из Японии (о-в Хонсю). *Lectotypus et isolectotypi* (2) (Орлова, 2004 : 17): «*Abies brachyphylla* Maxim. Japonia. Yokohama. Fudsi Yama, altis, in consortio Laricis, Pini Massonianae, 28 X /9 XI 1862, [s.n., fr.], Maximowicz» (LE!).

По протологу: «Crescit in insulae Nippon montibus altissimis, ubi ad limitem arborum usque ascendit, v. gr. in monte ignivomo Fudsi».

5. *A. cilicica* (Antoine et Kotschy) Carr., 1855, Traité Gén. Conif. : 229; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 109. - *Pinus (Abies) cilicica* Antoine et Kotschy, 1853, in Österr. Bot. Wochenbl. 3 : 409.

Описан из Турции. *Lectotypus* (Farjon, 1993 : 111, «holotype»): «Turkey, Bulgar Daglari, T. Kotschy 49611» (G).

Syntypi (4): «*Abies cilicica* Antoine et Kotschy. bot. Wochenbl. 1853. p. 409. Th. Kotschy. Iter Cilicicum in Tauri alpes «Bulghar Dagh». Coniferen des cilicischen Taurus tab. 7. inedit. Ieleden N 415.339b. Turkorum. Largos tractus regione montana elevatione 4000-6500 partim cum Cedro Libani obumbrat partimsola sylvus vastas construit. Mense Aug. 1853» (1 — [fr.]; 2-4 — [veg.]; 4 — [cum N 415]) (LE!, MW!).

Syntypus: «*Abies cilicica* Antoine et Kotschy. Ex Museo botanico Berolinensi. In Basol. Mai 1846, [veg.]» (LE!, MW!).

По протологу: «*Pinus cilicica* wurde am 26 Juni 1853 von Th. Kotschy auf der ersten Taurusexcursion im Thale Gusguta, nordwestlich vom grossen cilicischen Engpass Güllek Boghas entdeckt, später aber auf dem ganzen Südbhänge unter der Alpengruppe Bulgar Dagh in Cilicien, in Gesellschaft der Ceder (*Cedrus Libani*) und zweier, zu hohen Bäumen heranwachsenden Wachholderarten in der Höhe von 4000 bis an 7000 Fuss über dem Meere häufig angetroffen*)» *) «Was Herr Pierre v. Tchichatcheff im Journal «L'Institut» Nr. 1039, vom 30, November 1835, über eine neue Taune vom cilicischen Taurus mittheilt, beruht einzig auf den ihm von mir gemachten mündlichen Mittheilungen, Lasselbe gilt auch hinsichtlich der Verbreitung der Ceder. Th. Kotschy».

6. *A. delavayi* Franch., 1899, in Journ. Bot. (Morot) 13 : 255; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 110.

Описан из Юго-Зап. Китая. Т у р у s : «China, Yunnan, Tsang Shan, near Tali Fu, 3500–4000 m, June 1884, P. J. M. Delavay 1210» (P; photo E; isotypus LE!).

I s o t y p u s : «*Keteleeria Delavayi* Franchet. *Abies* no. 1210. 20 VI 1889. Delavay, [mcstrb.]» (LE!).

По протологу: «China occidentalis, prov. Yunnan, ad cacumina montis Tsang-chan supra Tali, alt. 3500–4000 m. (R. P. Delavay, n. 1210)».

В LE типовой образец представлен небольшими фрагментами побега с микростробилами.

7. *A. diversifolia* Maxim., 1868, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 12 : 229 (= *Tsuga diversifolia* (Maxim.) Mast., 1881, Journ. Linn. Soc. London (Bot.) 18 : 514; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 123; 238).

Описан из Японии (о-ва Хонсю, Кюсю). Л е с т о т у р у s (Грубов в Орлова, 2004 : 17): о-в Кюсю, «*Abies diversifolia* Maxim. Japonia. Nagasaki. In cacumine M. Naga, declivis orientali..., [fr.], 1863. Maximowicz» (LE!).

Syntypi: 1) «*Abies diversifolia* Maxim. Nagasaki. 28 X/9 XI 1863. folia et squama suetus, [fr.]; 2) «*Abies diversifolia* Maxim. 1864, Tschonoski»; 3) «*Abies (Tsuga) diversifolia* m. Japonia, [veg.], id.»; 4) «Nippon. Prov. Senano. 1864, [mcstrb.], Maximowicz»; 5) «*Abies Tsuga* S. Z. Japonia. Nippon. 1864, [fr.], Tschonoski»; 6) «*Abies Tsuga* S. Z. Japonia. Nippon. Prov. Nambu. 1865, [fr.], Maximowicz»; 7) «Japonia, Nagasaki, culta, a me e Yedo adjecta... 1/13 II 1863, [veg.], id.»; 8) «Japonia, ins. Nippon, [veg.], A. Tschonoski» – (LE!).

По протологу: «Hab. in insulae Nippon alpinis, uti videtur haud rara, in Kiusiu m. Naga-yama rarissima».

8. *A. fargesii* Franch. var. *hupehensis* Silba, 1990, Phytologia 68, 1 : 15 (= *A. fargesii* var. *fargesii* fide Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 110; 123).

Описан из Китая. I s o t y p u s : «*Abies fargesii* Franch. Western Hupeh. Fang-Hsien, 2300–3300 m, forming forests, V 1907, N 2088, [veg.]. E.H. Wilson (holotypus E, isotypi BM, K, LE!). Paratypus: «China. Hupeh: Fang Xian, Wilson 1895» (E, K).

9. *A. faxoniana* Rehder et E. H. Wilson, 1914, in Sargent, Pl. Wilson. 2 : 42 (= *A. fargesii* var. *faxoniana* (Rehder et E. H. Wilson) T. S. Liu, 1971, Monogr. Gen. Abies : 151; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 111; 123).

Описан из Китая (Зап. Сычуань). I s o t y p u s : «*Abies faxoniana* Rehd. & Wils. China, Western Szechuan. N 4060. 9 IX 1910–11. E. H. Wilson [strob. sq.]» (holotypus A, isotypi BM, E, K, LE!, US).

По протологу: «Western Szech'uan: north-east of Sungpan Ting, forests, alt. 2600–3800 m, abundant, August and October 1910 (No. 4060, type)».

10. *A. glehnii* F. Schmidt, 1868, Mem. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 12, 2 : 176 (= *Picea glehnii* (F. Schmidt) Mast., 1880, Gard. Chron., ser.2, 13 : 300; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 124; 150).

Описан с о-ва Сахалин. *Lectotypus* (Farjon, 1993 : 124, «holotypus»): «S. Sakhalin, Aug. 1861, P. von Glehn s.n.» (LE!).

Isolectotypus: «Insula Sachalin. 1 Aug. 1861, [strob. sq.], Glehn» (LE!).

Syntypi (2): «*Abies Glehni* Fr. Schm. Ins. Sachalin. Exp. Fr. Schmidt»; «Insula Sachalin. Wankta, 1861, [veg.], Glehn» (LE!).

По протологу: «Hab. Im südlichen Sachalin. In undichten Waldungen in den Niederungen von Truotoga und Tipessani, August 1861 (frf. Glehn)».

11. *A. gracilis* Kom., 1901, Тр. Петерб. бот. сада 20 (Фл. Маньчж. 1) : 203.

Описан с п-ва Камчатка. *Lectotypus* (Орлова, 2003 : 25): «Kamtschatka. Jussu gubernatoris lecta 1889, ... I. 1890 [strob. sq.]» (LE! cum isolectotypis 3).

По протологу: «Jussu gubernatoris im Kamtschatka Augusto anni 1890 lecta».

12. *A. grandis* (Douglas ex D. Don) Lindl., 1833, in Penny Cyclop. 1 : 30. — *Pinus grandis* Douglas ex D. Don, 1832, in Lambert, Descr. Pinus, ed. 8, 2 : p.s.n. inter 144 et 145.

Описан из Сев. Америки.

Syntypi (3): 1) «*Abies grandis* Lindl. Californien, [veg.]»; 2) «Colonia Ross Californiae. 1833. Wrangell, [veg.]»; 3) «Herb. Fischer. Colon. Ross. Wrangell. Lignor. Nukino?, [veg.] N 9» (к листу приклеен пакетик «*Abies grandis* Lindl. Roezli 1869. Sierra Nevada. 4-7000' [strob. sq.]».

По протологу: «The type specimen was collected by Douglas in northern California by river banks».

13. *A. holophylla* Maxim., 1866, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 10 : 487; id., 1866, Mém. Biol. 6 : 22.

Описан из Китая. *Lectotypus* (Farjon, 1993 : 114, «holotypus»): «China, «Manchuria», 8 Sep. 1866, C. J. Maximowicz s. n.».

Syntypi (7): 1) «Mandshuria, Bai Victoria. 13 VIII 1860, [veg.], Maximowicz»; 2) «*Abies holophylla* Max. Mandshuria austroorientalis. Владивосток, 13 VIII 1860, [strob. sq.]»; 3) «Mandshuria austro-orientalis. Port May. 13/25 Aug. 1860, [fr.], id.»; 4) «Mandshuria austro-orientalis. Port May. 13/25 Aug. 1860, [veg.], id.»; 5) «*Abies holophylla* Maxim. Mandshuria austro-orientalis. Port May. 8/20 Sept. 1860. [fr.], Maximowicz» (2 exs.); 6) «*Abies holophylla* Maxim. Port May. 1860, [fr.]» — (LE!).

По протологу: «Hab. in Mandshuriae austro-orientalis sinu Victoriae, in montibus altioribus».

14. *A. kamtschatica* Rupr., 1845, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 2 : 57 (= *Larix kamtschatica* (Rupr.) Carriere, 1855, Traité Gén. Conif. : 279; Бобр., 1978, Лесообр. хвойн. СССР : 78).

Описан из района Петропавловска-Камчатского (п-ов Камчатка).

Syntypus: «Petropavlovsk, [fr.], Dr. Mertens» (LE!).

По протологу: «hanc e portu St. Petri et Pauli retulit Mertens».

15. *A. nobilis* (Douglas ex D. Don) Lindl., 1833, Penny Cyclop. 1 : 30, non A. Dietr. 1824. — *Pinus nobilis* Douglas ex D. Don, 1832, in Lambert, Descr. Pinus, ed. 8, 2 : p.s.n. inter 144 et 145 (= *Abies procera* Rehder, 1940, Rhodora 42 : 522).

Описан из Сев. Америки.

Syntypus: «*Pinus. California. col. Rosi. Acc. 1832. [veg.]. Hb. Myer*» (LE!).

16. *A. nephrolepis* (Trautv. ex Maxim.) Maxim., 1866, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 10 : 21, 484. — *A. sibirica* Ledeb. var. *nephrolepis* Trautv. ex Maxim., 1859, Primit. Fl. Amur. : 260.

Описан с Дальнего Востока России. Л е с т о т ы п у с (Matzenko, 1957, in sched., Orlova, hoc loco): «Wankta, Ngarni, 29 V 1855, [mcstrb. et strob. sq.], Maximowicz» (LE!).

Syntypi: 1) «*Abies sibirica* Ledeb. var. *nephrolepis* Trautv. Wankta (G. M.). Amur, 29 V 1855, Maximowicz» (2 exs., 1 -- [veg.], 2 -- [mcstrb.]); 2) «*Abies sibirica* Ledeb. var. *nephrolepis*. In region amurensis. Sinus De Castries. med. Jul. 1854, N 9792, [fr.], id., Herb. Trautvetter»; 3) «*Abies sibirica* Ledeb. var. *nephrolepis*. Circa Nikolajevsk, Amur, 13 VIII 1854, N 29, [fr.], id.>; 4) «In regione amurensi. Wankta (G. M.), 29 V 1855, N 9793, id.»; 5) «*Abies sibirica* Ledeb. var. *nephrolepis*, Turme, im Hochwalde am Fusse der Ehöchzier-Berge... Ussuri, 31 VII 1855, [veg.], id.» — (LE!).

По протологу: «Hab. Im ganzen Amurlande, bildet mit andern coniferen Wälder; z. B. Bai de Castries, zerstreut im Nadelwalde, Mitte Juli's (con. immat.); um Nikolajevsk, 13 Aug. 1854 (con mat.); in gemischtem Walde bei Pachale, 29 Mai 1855 (flor.); an der Ussuri-Mündung, bei Turme, im Hochwalde am Fusse der Ehöchzier-Berge ziemlich häufig werdend. Nom. Gillaccis: ngärni, Oltschis et Goldis: wänkta, ad Ssungari ostium: nängta».

17. *A. nordmanniana* (Stev.) Spach, 1842, Hist. Nat. Veg. Phan. 11 : 418. — *Pinus nordmanniana* Stev., 1838, Bull. Soc. Nat. Moscou 11 : 45, tab. 2.

Описан с Кавказа (Аджария, у р. Натанеби против истока Коблиани (притока Куры). Л е с т о т ы п у с (Farjon, 1993 : 115): «Caucasus, Georgia, Kur River, Nordmann» (H, herb. Steven, «holotype»).

Syntypi: «Adsharia versus fontes Cyri ad rivum Natanebi alt. 6000 pedum. Nordmann», «Adsharia. Nordmann», «Caucasus. Adsharia. Nordmann» — (LE!).

По протологу: «In jugo Adshariensi Gurieli imminente versus fontes Cyri ad rivum Natanebi alt. 6000 pedum detexit Clar. Nordmann. In declivitate meridionali montium inter Cartalinum et Achalziche sitorum circa Azchur usque ad regionem alpinam sporadice inter Abietem orientale observavit D. Wittmann hortulanus nunc Odessae degens, qui specimina communicavit adjecta schedula ubi sequentia: «Arbor adhuc speciosior praecedente (*P. argentea* infra)...».

18. *A. pectinata* Gilib. var. *equi-trojani* Aschers. et Sint. ex Boiss., 1884, Fl. Or. 5 : 701 (= *A. nordmanniana* (Stev.) Spach (Lam.) Lam. et DC. subsp. *equi-trojani* (Aschers. et Sint. ex Boiss.) Coode et Cullen, 1965, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 26 : 167; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 115).

Описан из Центр. и Южн. Европы.

Syntypi (2): «*Abies equi-trojani* Aschers. et Sint. P. Sinentis: Iter trojanum 1883. M. Ida: in declivibus oriental. montis Gargari. N 523, 24 VII 1883, [veg.], P. Ascheron: «*Abies equi-trojani* Asch. et Sint. P. Sinentis: Iter trojanum 1883. M. Ida: in declivibus mont. Gargari. N 523, 1 VIII 1883, [fr.], P. Ascheron».

По протологу: «Regio montana et subalpina Europae medianae et australis a Gallia et Germania ad Rossiam mediam».

19. *A. pinsapo* Boiss. var. *baborensis* Cosson, 1861, Bull. Soc. Bot. Fr. 8 : 607 (= *A. numidica* de Lannoy ex Carr. 1866, in Rev. Hort. 37 : 106; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 116; 128).

Описан из Алжира.

Syntypi (2): «*Abies Pinsapo* Boiss. var. *Baborensis* Coss. Petite Kabylie, prov. de Constantine, Algerie. Djebel Tababor, 21 VII 1861, [veg.], E. Cosson»; ? «*Abies Pinsapo* Boiss. var. *Baborensis* Coss. Djelul Babor. Polite Kabylie, prov. de Constantine, Algerie, 25 Juill. 1861, [fr.], E. Cosson» — (LE!).

По протологу: «Le 20, nous campons sur les bords de l'Qued el Afran près de la maison du caid, et le 21, de grand matin, nous partons pour le Fedj Tababor, col situé à une assez grande altitude (1000 mètres) vers l'extrémité occidentale du versant nord de la montagne. Dans notre empressement de constater toutes les richesses qui nous avaient été indiquées, et sans attendre l'arrivée des mulets chargés de notre bagage, nous gagnons tout de suite la belle forêt, qui, à partir de 1200 mètres, couvre une grande partie de ce versant et dont le *Quercus castaneaeifolia* forme presque partout l'essence forestière dominante».

20. *A. sachalinensis* F. Schmidt, 1868, Mém. Acad. Sci. Pétersb. (Sci. Phys. Math.), sér. 7, 12, 2 : 175. — *A. veitchii* Lindl. var. *sachalinensis* F. Schmidt, 1868, l. c. : 175, tab. 4, fig., nom. altern.

Описан с о-ва Сахалин.

Л е с т о т ы п у с (S. Lipschitz, 1960, in sched., «specimen authenticum», Orlova, hoc loco): «Insula Sachalin. Traiziska. Aug. 1860, N 9985, [fr.], F. Schmidt» — (LE!).

Syntypi: «Insula Sachalin, litus occid. pr. Kusunai. Brylkin. 1860»; «Insula Sachalin, August 1860, [veg.], F. Schmidt» (LE!).

По протологу: «Hab. Ueberall in Wäldern auf der ganzen Insel, besonders im Westen und Süden mit *Abies ajanensis* den Hauptbestandtheil der Wälder ausmachend. Reife Zapfen im September gesammelt».

21. *A. semenovii* B. Fedtsch., 1898, Bot. Centralbl. 73, 7 : 210.

Описан из Киргизии (Таласский Ала-тау). Л е с т о т ы п у с (Farjon, 1993 : 117, «holotype»): «Kirgizstan, Talasskij Ala Tau, Sep 1897, V. A. Kallaur s.n.» (G).

И с о л е с т о т ы п и (4): «*Abies semenovii* B. Fedtsch. Tian-Schan occid. in angustis Bisch-Tasch decl. sept. jugi Talas-Alatau. IX 1897, [veg., s.n.], com. Boris Fedtschenko, leg. B. Kallaur» (LE!).

Syntypi: «*Abies semenovii* B. Fedtsch. Tian-schan occid. Ущ. Биш-таш, Окт. 1897, [veg., s.n.], B. A. Каллаур, comm. Boris Fedtschenko» (2 exs.); «*Abies Semenovii* Fedcz. Туркестан. Ущелье Биш-Таш, [s.n., s.d., strob. sq.], Калаур» — (LE!).

По протологу: «Hab. in angustis Bisch-tasch jugi Talas-Alatau montium Tjan-schan occidentium (Alt. bor. 42°15', long. orient. a. Greenwich 72°30'. Basilius Kallaur-Aulie-ata.».

22. *A. sibirica* Ledeb., 1833, Fl. Alt. 4 : 202.

Описан с Алтая. Л е с т о т ы п у с (Farjon, 1993 : 117, «holotype»): «Siberia, Altai Mts., C. F. von Ledebour s.n.» (LE!).

Syntypi: 1) «*Abies sibirica* Ledeb. Altai, [veg.]» [2 exs.]; 2) «*Abies sibirica* m. Altai, 1836. [juv. fem. conif.], Ledebour»; 3) «*Abies sibirica* m. Altai» (в пакете небольшие фрагменты побегов с хвоями, микростробилами и чешуями шишек); 4) «*Abies sibirica*. Nobisc. comm. Ledeb. Altai, [strob. sq.], Herb. Trautvetter»; 5) «*Abies sibirica* m. Herb. Ledebour, 31 May, N 296»; 6) «*Abies sibirica* m. Herb. Ledebour. In montibus altaicis. N 1483, [veg.], leg. ill. Ledebour et A. Bunge. 1826» [2 exs.]; 7) «N 11/B3, [strob. sq.]. 8) «11/A8 [microstrb.]; 9) «11/A7, [veg.]; 10) «P. Pichta Fisch. Altai, N 404, [veg.], Kopteef» — (LE!).

По протологу: «Hab. in mont. altaicis inde a radice ad altitudinem 5272 ped. paris. usque. Infra 2000 ped. paris. raro occurit, abhinc ad 4000 ped. paris. frequentior est, tum vero eo copiosior crescere et integras densi simasque sylvas constituere incipit, quo Picea obovata rarior fit (L.B.) Fl. versustinem Maji.»

23. *A. sibirica* Ledeb. f. *alpina* Poljak., 1931, Журн. Русск. бот. общ. 16, 5–6 : 476 (= *A. sibirica* Ledeb., 1833, Fl. Alt. 4 : 202).

Описан с Алтая. L e s t o t y p u s (Kamelin, in sched., Orlova, hoc loco): «Белок Актанга (один из северо-восточных отрогов Холзунского хребта). В 40-50 км к юго-западу от с. Усть-Кокса Уйманского аймака, VII 1930, [juv. fem. conif], П. Поляков» (LE, cum isolectotypis 2).

По протологу: «Описываемая форма пихты встречается лишь у верхней границы леса в районе хребта Корбу, затем в пределах Тигерекского хребта и Холзунского (отрог Актанга)...Die sibirische Tanne (*Abies sibirica*), die im Bereich ihrer Verbreitungsareale im Korbu-Gebirge (südöstlicher Altai) und in dem Cholsungebirge (westlicher Altai) bedeutende Höhen erklimmt, bildet zusammen mit der Zirbelkiefer die obere Waldgrenze».

24. *A. webbiana* (Wall. ex D. Don) Lindl., 1833, Penny Cyclop. 1 : 30. — *Pinus webbiana* Wall. ex D. Don, 1828, in Lambert, Descr. Pinus, ed. 2, 2 : 77, tab. 44 (= *A. spectabilis* (D. Don) Spach, 1841, Hist. Nat. Veg. Phan. 11 : 422; Farjon, 1998, World Checkl. Conif. : 119; 129).

Описан из Зап. Гималаев.

Syntypus: «*Taxus baccata* L.? Hb. 1824. Himalaya, N 6055, [veg.], Eryan (?) Webb».

По протологу: «in Alpe Gosaingsthan Nepalensium dicta, atque in altis regionibus jugi Emodi seu Himalayae, W. S. Webb».

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты N 02-04-46093 и N 04-04-48846) и гранта Президента РФ по поддержке ведущих научных школ (проект НШ-2198.2003.4).

Литература

- О р л о в а Л. В. О систематическом положении *Abies gracilis* Kom. (*Pinaceae*) // Новости систематики высших растений. СПб., 2003. Т. 35: С. 21–26.
- О р л о в а Л. В. Сем. *Pinaceae* Lindl. / Под ред. В. И. Грубова. Каталог типовых образцов сосудистых растений Восточной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института имени В. Л. Комарова (LE). СПб., 2004. Часть 1 (Япония и Корея). С. 17–20.
- Ф а р ж о н А. Names in current use in the *Pinaceae* (*Gymnospermae*) in the ranks of genus to variety / W. Greuter (ed.), NCU-2. Names in current use in the families *Trichocomaceae*, *Cladoniaceae*, *Pinaceae* and *Lemnaceae* // Regn. Veg. 128. Königstein, 1993. P. 107–146.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова
197376, С-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: orlarix@mail.ru

**ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДАТ,
СОДЕРЖАЩИХСЯ В РАБОТЕ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОДЕКС БОТАНИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ
(СЕНТ-ЛУИССКИЙ КОДЕКС)»**

**INDEX CHRONOLOGICUS DIERUM QUI OPUS
«INTERNATIONAL CODE OF BOTANICAL NOMENCLATURE
(SAINT LOUIS CODE)» COMPREHENDIT**

Настоящая статья, имеющая справочный характер, включает хронологический перечень всех дат, содержащихся в номенклатурных статьях последнего издания книги «Международный кодекс ботанической номенклатуры (Сент-Луисский кодекс)» (Greuter et al., 2000; Грэйтер и др., 2001). Эти даты вводят в действие правила, определяющие различные условия действительного и эффективного обнародования названия таксона. Их необходимо учитывать не только для выполнения всех условий при обнародовании нового названия таксона (т. е. нового для науки таксона, новой комбинации или заменяющего названия — *nomem novum*, вводимого обычно вместо более позднего омонима), но также и для определения валидности уже существующих названий.

Как известно, даты и связанные с ними правила расположены почти по всему тексту Кодекса, что затрудняет поиск нужной даты, *в особенности молодыми специалистами*. Сведение этих дат в общий список значительно облегчит нахождение требуемой информации.

Публикуемый перечень дат сопровождается текстами соответствующих статей Сент-Луисского кодекса и ссылками на их номера. В квадратных скобках даны пояснения.

Следует заметить, что сходный список дат имеется в книге «Ботаническая номенклатура» (Алексеев и др., 1989), где составляет специальный раздел — «Хронологический ключ к важнейшим датам, определяющим действительное и эффективное обнародование названий растений», написанный М. Э. Кирпичниковым. Однако эта ценная книга уже давно стала библиографической редкостью, не говоря уже о том, что содержащийся в ней «Хронологический ключ...» в настоящее время является неполным, так как после Сиднейского кодекса (Voss et al., 1983), на основе которого он был составлен, вышли в свет еще 3 издания Кодекса, в которых появились новые, дополнительные даты, вводящие в действие новые номенклатурные правила. Заметим также, что претерпела изменения нумерация статей Кодекса, вследствие чего многие из статей, на которые даны ссылки в упомянутом «Хронологическом ключе...», теперь имеют другие номера. Из статьи 28 ныне действующего, Сент-Луисского,

кодекса изъята дата и соответствующее правило, касающееся названий разновидностей культивируемых растений.

Представляет известные трудности пользование помещенной в Токийском кодексе (Greuter et al., 1994; Гройтер и др., 1996) хронологической таблицей (стр. 23–24), в которой при датах даны ссылки на одну или более статей. Для выявления необходимого правила приходится в целом ряде случаев просматривать многие статьи, что связано с определенной затратой времени. Кроме того, как было отмечено выше, в последнем, Сент-Луисском кодексе, имеются новые даты и соответствующие им правила.

Приводимый здесь перечень дат носит лишь вспомогательный характер и не может заменить текст самого Кодекса, в котором правила, включающие даты, часто иллюстрированы примерами.

1 мая 1753 г. — дата публикации 1-го издания работы К. Линнея (C. Linnaeus) «Species plantarum», рассматривается как дата, с которой начинается действительное обнародование названий таксонов, принадлежащих к **Spermatophyta** [семенные растения: голосеменные и покрытосеменные] и **Pteridophyta**. (Статья 13.1 (a)).

Два тома 1-го издания «Species plantarum», которые появились в мае и августе 1753 г. соответственно, рассматриваются как опубликованные одновременно, 1 мая 1753 г. (Статья 13.5).

[1 мая 1753 г. является также датой, с которой начинается действительное обнародование некоторых групп **Musci**, **Fungi** и **Algae** (см. статьи 13.1 (c), 13.1 (d) и 13.1 (e)). Статьи 13.1 (b), 13.1 (d) и 13.1 (e) содержат соответствующие даты для других групп названных таксонов, а статья 13.1 (f) — для ископаемых растений. Все даты, с которых начинается действительное обнародование названий таксонов из разных систематических групп, называются нередко в Кодексе и других работах *исходными датами* (starting points)].

До 1753 г. Название не следует валидизировать только путем ссылки на описание или диагноз, опубликованные **до 1753 г.** (Совет 32A.1).

До 1753 г. Цитирование автора, который обнародовал название **до 1 мая 1753 г.**, может быть осуществлено с использованием слова «ex». (Статья 46.5, пример 21).

Исходная дата, более поздняя, чем 1753 г. При обнародовании путем ссылки названия таксона, относящегося к группе с номенклатурно исходной датой более поздней, чем 1753 г. (см. статью 13.1), тип должен быть определен в соответствии с указанием или описательным или другим материалом, сопровождающим действительное обнародование. (Статья 7.7: второе предложение).

Исходная дата, более поздняя, чем 1753 г. Цитирование автора, который обнародовал название до исходной даты, более поздней

чем 1753 г., может быть осуществлено с использованием слова «ex». Но если ранг и таксономическое положение названия, появившегося до исходной даты, были изменены автором, который впервые действительно обнаружил это название, то в скобках и с последующим словом «ex» может быть добавлена фамилия автора до исходной даты. (Статья 46.5, пример 22).

До 1 января 1890 г. использование в какой-либо целой публикации (см. статью 35.5) только одного внутривидового ранга рассматривается как принятие ранга разновидности, если это не противоречит указаниям самого автора в той же самой публикации. (Статья 35.4).

До 1 января 1908 г. опубликованная иллюстрация с анализом или, для бессосудистых растений, единственный рисунок, на котором показаны детали, способствующие идентификации, являются приемлемыми применительно к статье 42, вместо описания или диагноза. (Статья 42.3). [В упомянутой статье 42, главным образом в параграфе 42.1, говорится об условиях действительного обнаружения названия рода и вида посредством единого родо-видового описания — «descriptio generico-specifica»].

До 1 января 1908 г. название вида или внутривидового таксона является действительно обнаруженным, если оно сопровождается только иллюстрацией с анализом (как определено в статье 42.4). (Статья 44.1). [Согласно статье 42.4, анализом считается рисунок или группа рисунков, обычно расположенных отдельно от основного изображения растения (хотя обычно на той же самой странице или таблице), на которых показаны детали, способствующие идентификации, с отдельной подписью, или без нее].

С 1 января 1908 г. использование приведенных в советах 16А. 1-3 и статьях 17.1, 18.1, 19.1 и 19.3 окончаний в надродовых названиях рассматривается как указание соответствующего ранга, если это (а) не вступит в конфликт с точно обозначенным рангом таксона (который имеет приоритет) или (б) не приведет к иерархии рангов, противоречащей статье 5 (в этом случае применяется статья 33.7). (Статья 35.2).

До 1 января 1912 г. Название рода не может совпадать со специальным термином, широко используемым в морфологии, если только оно не было обнаружено до 1 января 1912 г. и не сопровождалось видовым названием, обнаруженным в соответствии с бинарной системой Линнея. (Статья 20.2). [См. примеры 2-5 к названной статье].

С 1 января 1912 г. для того, чтобы быть действительно обнаруженным, название нового таксона ископаемых растений в ранге вида или ниже вида должно сопровождаться, в дополнение к описа-

нию или диагнозу, иллюстрацией или рисунком, показывающими существенные признаки, либо ссылкой на ранее и эффективно обнародованные иллюстрацию или рисунок. (Статья 38.1).

С 1 января 1935 г. название нового таксона растений (кроме водорослей и всех ископаемых таксонов [об этих группах растений см. даты — 1 января 1958 г. и 1 января 1996 г., соответственно] считается действительно обнародованным, если оно сопровождается латинским описанием или диагнозом, либо ссылкой на ранее и эффективно обнародованное латинское описание или диагноз. (Статья 36.1).

До 1 января 1953 г. обнародование [названия нового таксона] посредством нестираемой автографии является эффективным. Нестираемая автография, произведенная позднее этой даты, не является эффективно обнародованной. (Статья 30.1).

С 1 января 1953 г. обнародование названия нового таксона в торговых каталогах или ненаучных информационных изданиях, а с 1 января 1973 г. и в обменных списках семян не является эффективным обнародованием. (Статья 30.3).

С 1 января 1953 г. распространение печатного материала, сопровождающего эксикаты, не является эффективным обнародованием [вследствие этого не является эффективно обнародованным и название нового таксона, описание которого содержится в этом печатном материале]. Если печатный материал распространяется, кроме того, отдельно от эксикат [т. е. в печатных выпусках, какими являются, например, выпуск издания «Список растений гербария флоры СССР»], то это является эффективным обнародованием. (Статья 30.4 и примечание 1).

С 1 января 1953 г. для действительного обнародования названия таксона посредством ссылки на ранее и эффективно обнародованное описание или диагноз эта ссылка должна быть полной и прямой, как это определено в статье 33.3 (Статья 32.3). [Текст статьи 33.3 приведен в следующем абзаце].

С 1 января 1953 г. новая комбинация или заменяющее название (попеч пович), основанные на ранее и действительно обнародованном названии, не являются действительно обнародованными, если базионом, (т. е. синоним, несущий название или эпитет) или заменяемый синоним (когда предлагается новое название) не указывается ясно и не дается полная и прямая ссылка на его автора и место [т. е. источник] действительного обнародования с указанием страницы или таблицы, а также даты. (Статья 33.3). [Применяя это правило, необходимо учитывать в определенных случаях положения статей 33.2, 33.4 и 33.6].

С 1 января 1953 г. ни одно из двух или большего числа названий, одновременно предлагаемых для одного и того же таксона одним и

тем же автором (так называемые альтернативные названия) не является действительно обнародованным. Это правило не применяется в тех случаях, когда одна и та же комбинация одновременно используется в разных рангах — т. е. для внутривидовых таксонов в пределах вида или для подразделений рода в пределах рода (см. советы 22 А. 1, 22 А. 2 и 26 А. 1-3). (Статья 34.2).

С 1 января 1953 г. новое название или новая комбинация, обнародованные без ясного указания ранга таксона, не являются действительно обнародованными. (Статья 35.1).

До 1 января 1953 г. новое название или новая комбинация, обнародованные без ясного указания ранга, являются действительно обнародованными при условии, что выполнены все другие требования для действительного обнародования; они, однако, не имеют силы в вопросах приоритета, кроме случаев омонимии. Такое [безранговое] новое название может служить базисным для последующих комбинаций в определенных рангах или заменяемым синонимом для *nomina nova* также в определенных рангах. (Статья 35.3).

С 1 января 1958 г. название нового таксона современных водорослей считается действительно обнародованным, если оно сопровождается латинским описанием или диагнозом, либо ссылкой на ранее и эффективно обнародованное латинское описание или диагноз. (Статья 36.2).

С 1 января 1958 г. название нового таксона неископаемых водорослей видového или более низкого ранга считается действительно обнародованным, если оно сопровождается, в дополнение к латинскому описанию или диагнозу, иллюстрацией или рисунком, показывающими отличительные морфологические признаки, либо ссылкой на ранее и эффективно обнародованные иллюстрацию или рисунок. (Статья 39.1).

С 1 января 1958 г. обнародование названия нового таксона в ранге рода или ниже рода является действительным только в том случае, когда указывается тип названия (см. статьи 7-10, но см. статью Н. 9, примечание 1, о названиях некоторых гибридов). [Типов не имеют названия нотородов и нототаксонов в ранге подразделения рода]. (Статья 37.1). [См. также статью 37.2 и пример 1 и даты --- 1 января 1990 г. и 1 января 2001 г.].

С 1 января 1973 г. обнародование названия нового таксона в обменных списках семян не является эффективным обнародованием. (Статья 30.3).

С 1 января 1973 г. название нового таксона, для которого не были выполнены одновременно различные условия действительного обнародования, не является действительно обнародованным, если не дана полная и прямая ссылка (статья 33.3) на публикации, где эти

требования были выполнены ранее. Датой такого названия является дата, в которую было выполнено последнее условие действительного обнародования. (Статья 45.1).

С 1 января 1990 г. лектотипификация или неотипификация названия вида или внутривидового таксона посредством экземпляра или неопубликованной иллюстрации не является действительной, если не указан Гербарий или учреждение, в котором хранится соответствующий тип. (Статья 9.20). [В отношении лектотипификации посредством неопубликованной иллюстрации см. статью 9.10 и статью 9.2, примечание 2; см. также правило, вступившее в силу с 1 января 2001 г.: о необходимости использования терминов «лектотип» и «неотип»].

С 1 января 1990 г. указание типа при обнародовании названия нового таксона в ранге рода или в более низком ранге должно включать одно из слов — «*typus*» или «*holotypus*», полностью или в сокращении, либо эквивалент этих слов в современном языке.

С 1 января 1990 г. при обнародовании названия нового вида или внутривидового таксона, типом которого является экземпляр или неопубликованная иллюстрация, следует указывать Гербарий, или коллекцию, или учреждение, где хранится этот тип. (Статья 37.6).

С 1 января 1996 г. название нового таксона ископаемых растений считается действительно обнародованным, если оно сопровождается латинским или английским описанием или диагнозом, либо ссылкой на ранее и эффективно обнародованное латинское или английское описание или диагноз. (Статья 36.3).

До 1 января 2001 г. Если до этой даты (см. статью 38.2) в протологе названия нового таксона ископаемых растений в ранге вида или в более низком ранге типовой образец был указан (статья 37.1), но не идентифицирован среди валидизирующих иллюстраций, то среди образцов, изображенных в протологе, следует выбрать лектотип. Этот выбор отменяется, если можно доказать, что первоначальному материалу соответствует другая валидизирующая иллюстрация. (Статья 9.13). [См. следующую дату, которая вводит в действие упомянутую выше статью 38.2].

С 1 января 2001 г. при обнародовании названия нового вида или внутривидового таксона ископаемых растений одна из валидизирующих иллюстраций должна быть идентифицирована как представляющая типовой образец. (Статья 38.2). [См. также приведенную выше дату].

С 1 января 2001 г. для целей приоритета тип считается обозначенным, если типификация сопровождается фразой «здесь обозначен» («*hic designatus*») или каким-либо ее эквивалентом. (Статья 7.11). [В качестве эквивалента приемлема фраза «*hoc loco*» («в этом мес-

те)), которая стала использоваться в русской литературе задолго до приведенной выше даты. См. также статью 7.10].

С 1 января 2001 г. лектотипификация или неотипификация названия вида или внутривидового таксона не считается выполненной, если при типификации не был использован термин «lectotypus» или «neotypus», его сокращенная форма или эквивалент в современном языке (но см. статью 9.8). (Статья 9.21). [В упомянутой статье 9.8 и в примере 3 говорится о том, что использование термина, не предназначенного для обозначения определенной категории типа (например, употребление термина «лектотип» для обозначения типа, который в действительности является неотипом, или термина «голотип» вместо термина «лектотип»), рассматривается как ошибка, подлежащая исправлению].

Литература

- Алексеев Е. Б., Губанов И. А., Тихомиров В. Н. Ботаническая номенклатура. М., 1989. 167 с.
- Грэйтер В., МакНил Дж. и др. 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.
- Гройтер В., Барри Ф. Р. и др. Международный кодекс ботанической номенклатуры (Токийский кодекс), принятый Пятнадцатым Международным ботаническим конгрессом, Иокогама, август—сентябрь 1993 г. Пер. с англ. СПб., 1996. 191 с.
- Greuter W., Barry F. R. et al. International code of botanical nomenclature (Tokyo code), adopted by the Fifteenth International Botanical Congress, Yokohama, August—September 1993. Königstein, Germany, 1994. xv + 389 p. (Regn. Veg. Vol. 131).
- Greuter W., McNeill J. et al. International code of botanical nomenclature (Saint Louis code), adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St Louis, Missouri, July—August 1999. Königstein, Germany, 2000. xviii + 474 p. (Regn. Veg. Vol. 138).
- Voss E. G., Burdet H. M. et al. International code of botanical nomenclature, adopted by the Thirteenth International Botanical Congress, Sydney, August 1981. Utrecht, Antwerpen, 1983. xv + 472 p. (Regn. Veg. Vol. 111).

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: egorova@DG4972.spb.edu

НОМЕНКЛАТУРНЫЕ ЗАМЕТКИ
NOTULAE NOMENCLATURALES

И. О. Бузунова

I. Buzunova

**SPIRAEA PJASSETZKII BUZUNOVA (ROSACEAE) — НОВОЕ
НАЗВАНИЕ ДЛЯ SPIRAEA PROSTRATA MAXIM.**

**SPIRAEA PJASSETZKII BUZUNOVA (ROSACEAE) — NOMEN
NOVUM PRO SPECIE SPIRAEA PROSTRATA MAXIM.**

Spiraea pjassetzkii Buzunova nom. nov. — *Spiraea prostrata* Maxim., 1879, Тр. Перерб. бот. сада 6, 1 : 184, nom. illeg., non Schur, 1866; Т. Т. Yü et L. T. Lu, 1974, in Fl. Reip. Pop. Sin. 36 : 53.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: buzunova@DG4972.spb.edu

В. В. Бялт

V. Byalt

**TETRAGONIA PHILIPPI BYALT (TETRAGONIACEAE) — НОВОЕ
НАЗВАНИЕ ДЛЯ TETRAGONIA ROBUSTA PHIL.**

**TETRAGONIA PHILIPPI BYALT (TETRAGONIACEAE) — NOMEN
NOVUM PRO SPECIE TETRAGONIA ROBUSTA PHIL.**

В 1894 г. Филиппи (Philippi, 1893–94) описал новый вид из рода *Tetragonia* — *T. robusta* Phil., распространенный в Каррисал Бахо в провинции Атакама (Чили). Однако это название оказалось более поздним омонимом *T. robusta* Fenzl (Fenzl, 1862), описанного из Намакуаланда в Южн. Африке. Название *T. robusta* Phil. является незаконным, и поэтому мы предлагаем переименовать вид в *T. philippi* Byalt nom. nov.

Tetragonia philippi Byalt nom. nov. — *Tetragonia robusta* Phil., 1894, Anal. Univ. Chil. 85 : 169, nom. illeg., non Fenzl, 1862; C. M. Pizarro, 1960, Espes. Pl. Descr. Phil. : 54.

Т у р u s: Se encuentra en el Carrizal Bajo de la provincia de Atacama, R. A. Philippi (holotypus — SGO: 48403).

Название дано в память Р. Филиппи (R. A. Philippi), крупнейшего знатока флоры Чили в XIX веке.

Литература

- Fenzl E. Genus *Tetragonia* L. // Harvey W. A., Sonder O. W. Flora Capensis. Cape Town, 1862. Vol. 2. ix + 621 p.
- Philippi R. A. Plantas nuevas chilenas // Anal. Univ. Chile. 1893–1894. Vol. 85. P. 167–195.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: byalt@DG4972.spb.edu

А. К. Сытин

A. Sytin

О ДАТЕ ПУБЛИКАЦИИ РАБОТЫ А. А. БУНГЕ «BEITRAG ZUR KENNTNISS DER FLOR RUSSLANDS UND DER STEPPEN CENTRAL-ASIENS»

DE DIE A. BUNGEI OPERIS «BEITRAG ZUR KENNTNISS DER FLOR RUSSLANDS UND DER STEPPEN CENTRAL-ASIENS»

Датой публикации работы А. А. Бунге «Beitrag zur Kenntniss der Flor Russlands und der Steppen Central-Asiens. St. Petersburg, 1852. 359 p.», вышедшей в виде отдельного оттиска, предварившего выход этой работы в 7-м томе (1854) периодического издания «Mémoires présentés à l' Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg par divers s'avants et lus dans ses assemblées», как доказал М. Э. Кирпичников на основании изучения архивных материалов Типографии Академии наук, **следует считать 1852 г.** (См.: М. Э. Кирпичников. О дате публикации одной важной работы А. А. Бунге. Бот. журн. 1965. Т. 50. № 5. С. 728–729). Эта дата принята Ф. А. Stafleu и R. S. Cowan в сводке «Taxonomic literature» (Utrecht, 1976. Vol. 1. A-G. P. 408–409). Дата публикации — 1851 г., обозначенная на титульной странице упомянутого выше оттиска Бунге, является ошибочной. По недоразумению она приведена на стр. 89 в посмертной публикации сводки М. Э. Кирпичникова «Справочное пособие по систематике высших растений» (СПб., 1998. Вып. 3).

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН
197376 С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 2
E-mail: sytin@DG4972.spb.edu

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.

- Acantholimon 39
Acantholimon kokandense 38, 39
-- **lincevskianum** 37+, **38**
-- minshelkense 38, 39
Aconogon 224
Actinoscirpus 41
Allium 96, 99, 101
-- subgen. Rhizirideum 96
-- sect. Allium 101
-- sect. Brevispatha 102
-- sect. Ceba 102
-- sect. Codonoprasum 102
-- sect. Oreiprason 96
-- **aegyptiacum 101**
-- ascalonicum 101, 102
-- callimischon subsp. haemostictum 102
-- ceba 101
-- -- var. **schallot 102**
-- curtum subsp. aegyptiacum 101
-- -- subsp. palaestinum 102
-- -- var. negevense 102
-- **durandoi 101**
-- flavum var. pilosum 102
-- flexuosum 102
-- globosum 96, 97
-- **haemostictum 102**
-- junceum subsp. tridentatum 101
-- -- var. **tridentatum 101**
-- kurrat 101, 102
-- marschallianum 96, 97
-- palaestinum 102
-- **parviflorum 101**
-- phaneranthelum subsp. deciduum 101
-- -- var. **deciduum 101**
-- pilosum 102
-- porrum 101
-- -- var. **kurrat 102**
-- proponticum var. parviflorum 101
-- **psebaicum 96**
-- **sanctum 102**
-- -- var. **negevense 102**
-- savranicum 96
-- saxatile 96, 97
-- sphaerocephalon subsp. durandoi 101
-- -- var. durandoi 101
-- **staticiforme subsp. flexuosum 102**
-- -- f. flexuosum 102
-- stearnianum subsp. vanense 102
-- **vanense 102**
-- **villosiusculum 102**
Amborellaceae 220
Ambrosia 200
Androcoma 51
Antirrhinum linaria 185
-- albifrons 200
-- arvense 204
-- canadense 201
-- dalmaticum 196
-- genistifolium 194
-- chalepense 206
-- incarnatum 202
-- macrourum 191

- micranthum 204
- odorum 190
- pelisserianum 205
- pyramidatum 189
- reflexum 199
- repens 202
- simplex 204
- Arabis abietina 224
- gerardii 224
- hirsuta 244, 225
- — var. **sagittata** 224, 225
- planisiliqua 224
- sagittata 224
- — var. subglabrata 224, 225
- Archaeopteridopsida 7
- Archaeopteris 7
- Arenaria glutinosa 107, 109
- Artemisia 221
- incana 151
- Asteraceae 217
- subfam. Ambrosioideae 220
- subfam. Asteroideae 217, 218, 220, 221
- subfam. Barnadesioideae 217, 218, 220
- subfam. Carduoideae 217, 218, 220
- subfam. Cichorioideae 217, 218, 220
- subfam. Gochnatioideae 217, 218, 220
- subfam. Mutisioideae 217, 218, 220
- subfam. Pertyoideae 217
- trib. Ambrosioideae 220
- trib. Anthemideae 218, 220, 221
- trib. Arctotideae 220
- trib. Astereae 220
- trib. Calenduleae 220
- trib. Cichorieae 218, 220, 221
- trib. Coreopsidae 220
- trib. Cynareae 220
- trib. Eupatorieae 220
- trib. Filagineae 220
- trib. Gnaphalieae 220
- trib. Gundelieae 220
- trib. Helenieae 220
- trib. Heliantheae 218, 220, 221
- trib. Inuleae 213, 220, 221
- trib. Mutisieae 220
- trib. Plucheeae 213, 220
- trib. Senecioneae 220
- trib. Tageteae 220
- Astragalus 123, 124, 147, 149–151
- subgen. Astragalus 149
- subgen. Cercidothrix 124, 149
- sect. Anthylloidei 149–151
- sect. Grammocalyx 150
- sect. Halicacabus 149–151
- sect. Laguropsis 149
- sect. Megalocystis 150, 151
- sect. Poterion 150
- sect. Xiphidium 123, 124, 138, 141, 147
- ser. Angustati 150
- ser. Arbusculi 126, 127
- ser. Densiflori 150
- ser. Macrotopidi 127, 128
- ser. Mugodsharici 140
- ser. Subauriculati 150
- ser. Viminei 136
- ser. Virgati 130
- aktiubensis 139, 140
- albicaulis 146
- anthylloides 151, 157
- arbuscula 126
- arbuscula auct. 126
- aulieatensis 230
- austrouralensis 125, 128, 129+, 132, 134, 139°, 147
- brachylobus 126, 138, 139°, 140, 147
- calycinus 149
- cinereus 146
- compositus 231
- cornutus 126, 136, 137°, 138, 141, 147
- daghestanicus 150–152
- dictiophysus 154
- ebenoides 151
- fruticosus 138
- fruticosus auct. 136
- halicacabus 157
- helmii 132
- igoschinae 124, 126, 127, 147
- kaghysmani 152, 154, 155+
- karakuschensis 152, 156+, 157
- karelinianus 125, 128, 129+, 130–132, 134, 139°, 147
- — var. karelinianus 132
- — var. **violascens** 132
- karelinianus auct. 127, 132
- khoshjailensis 150
- kustanaicus 143, 144
- macroceras 132
- macrolobus var. β . nigropilosus 128, 130
- — var. nigropilosus 128, 130, 131
- macrolobus auct. 128
- macropus 126, 133+, 141–144, 145°, 146, 147
- macropus auct. 142
- mesites 150, 152, 153+, 154
- «mugodsharicus» 140
- mugosaricus 124, 140, 147

-- oropolitanus 126, 137, 138, 145°, 147
 -- ortholobus 128, 132, 134
 -- pallescens 123, 126, 142, 145°, 146, 147
 -- physaloides 149
 -- pseudanthylloides 150
 -- **pseudomacropus** 125, 133+, 142, 144, 145°, 147
 -- pseudotataricus 125, 134–136, 147
 -- pycnolobus 131
 -- raddei 151
 -- stenocarpus 231
 -- stenoceras 127, 128
 -- storozhevae 125, 137°, 142, 145–147
 -- subulatus 135
 -- -- var. γ . tataricus 134
 -- -- var. γ . uralensis 141
 -- subuliformis 135
 -- -- var. ζ . tartaricus 134
 -- subuliformis auct. 134, 135
 -- suffruticosus 138
 -- surugensis 150
 -- szovitsii 151
 -- tataricus 134
 -- temirensis 125, 127, 128, 137°, 147
 -- tenuifolius 132
 -- ucrainicus 125, 134–136, 147
 -- uninodus 231
 -- uralensis 138
 -- varius 126, 133+, 138, 139°, 140–145,
 -- vimineus 136
 -- virescens 128, 130, 131
 -- virgatus 140
 -- -- var. β . uralensis 141
 -- wagneri 149, 157
 -- willisii 150
 -- wolgensis 132
 -- zederbaueri 149

Bellis 218

Bistorta 224

-- sect. *Vivipara* 224

Blysmus 40, 41

Bolboschoenus 40, 41, 80–84, 86–88

-- sect. *Bolboschoenus* 83–86, 88

-- sect. **Browningia** 86

-- sect. *Lentischoenus* 83, 84, 88

-- sect. **Mediani** 90

-- subsect. **Affines** 89

-- subsect. *Bolboschoenus* 88

-- subsect. **Fluviatiles** 87

-- subsect. **Glauci** 87

-- subsect. **Popoviorum** 89

-- affinis 85, 89, 90

-- caldwelii 90
 -- compactus 89
 -- desoulavii 88
 -- fluviatilis 87
 -- -- subsp. *yagara* 87
 -- glaucus 84, 86, 87
 -- grandispicus 90
 -- koshewnikowii 90
 -- laticarpus 90
 -- medianus 90
 -- maritimus 82, 84–89
 -- --subsp. *paludosus* 89
 -- -- var. *desoulavii* 88
 -- maritimus auct. 87
 -- nobilis 85, 87
 -- novae-angliae 90
 -- paludosus 84, 89
 -- planiculmis 81, 90
 -- popovii 89
 -- robustus 89
 -- schmidii 89
 -- strobilinus 90
 -- *yagara* 87

Botrychiaceae 8

Botrychium 7–10, 20

-- subgen. *Botrychium* 8–10, 13

-- subgen. *Osmundopteris* 8, 9, 12

-- subgen. *Sceptridium* 8, 9, 18

-- sect. *Botrychium* 13

-- sect. *Elongata* 18

-- sect. *Hiemobotrychium* 8, 18

-- sect. *Lanceolata* 9, 13

-- sect. *Lanuginosae* 9

-- sect. *Multifida* 18

-- sect. *Osmundopteris* 12

-- alaskense 9, 11, 13–15

-- -- var. **pavlovii** 14

-- angustisegmentum 13

-- anthemoides 11, 12, 19

-- boreale 9, 12–16

-- -- subsp. *obtusilobum* 14

-- -- var. *intermedium* 15

-- boreale auct. 13, 14

-- crassifolium 14

-- crassinervium 9, 12, 14, 15

-- -- var. *obtusilobum* 14, 15

-- crenulatum 16

-- dissectum 18

-- \times *intermedium* 14, 15

-- lanceolatum 9, 11, 13, 14, 16

-- lanceolatum auct. 13

-- lanuginosum 8, 9

-- lunaria 9–11, 14–17

- var. *incisum* 16
- var. *lunaria* 16, 17
- var. *przevalskii* 17
- var. *rombeum* 16
- *lunarioides* 8, 18
- *matricariae* 19, 20
- *matricariifolium* 9–11, 13, 17
- *mindagense* 16
- *multifidum* 9–11, 17–20
- subsp. *robustum* 18
- *obliquum* 18
- *onondagense* 16
- *pinnatum* 14, 15
- *ramosum* 17
- *robustum* 10, 18, 19
- *rutaceum* 19
- *rutaefolium* var. *robustum* 18
- *siliafolium* 19
- *simplex* 9, 10, 17
- *strictum* 11, 13
- *ternatum* 10, 18, 19
- *tunux* 16
- *virginianum* 9, 12
- subsp. *europaeum* 12
- subsp. *virginianum* 12
- var. *europaeum* 12
- *virginianum* auct. 12
- *yaaxudakeit* 16
- Botrypus* 8, 12
- *strictus* 13
- Bryodesma* 23, 26
- *shakotanensis* 26
- *sibericum* 26
- Calyceraceae** 219
- Campanulaceae** 218
- Carduus adpressus** subsp. **novorossicus** 227
- *laciniatus* 227
- subsp. *novorossicus* 227
- *novorossicus* 227
- Caryophyllaceae** 106, 109
- Cephalanthera** 224
- sect. **Cucullatae** 223
- *cucullata* 223, 224
- *epipactoides* 224
- *floribunda* 224
- *kurdica* 224
- Cephalaria** 213
- Cerastium** 108
- Ceratophyllaceae** 220
- Chrysanthemum** 221
- Coronilla** 225
- *balansae* 225
- *cappadocica* var. *balansae* 225
- *orientalis* 225
- subsp. **balansae** 225
- var. *balansae* 225
- Crambe** sect. **Crambe** 225
- sect. **Tatariae** 225
- subsect. *Tatariae* 225
- *grandiflora* 225
- *litwinowii* 225
- *steveniana* 225
- *tataria* 225
- Cyclachaena** 221
- Cyperaceae** 40, 48, 51, 55, 80, 82
- trib. *Fuireneae* 82
- trib. *Scirpeae* 82
- Delphinium knorringianum** 229
- Dichodon** 108
- Dipsacaceae** 214
- Echinops** 214
- *tschimganicus* 232
- Eremurus** 103–105
- *azerbaidshanicus* 104
- *spectabilis* 104
- *tauricus* 104
- *zangezuricus* 103–105
- Eriophorum** 40, 67–69
- subgen. *Japonicus* 65
- sect. *Japonica* 65
- *cyperinus* 61
- *maximowiczii* 66
- *japonicum* 66–67, 72
- Euphorbia** 159
- subgen. *Esula* 159, 160
- sect. *Murtekias* 159
- sect. *Myrsiniteae* 159, 160
- sect. «*Myrsinites*» 160
- sect. *Paralias* 159, 160
- sect. *Tithymalus* 159
- subsect. *Myrsiniteae* 159, 160, 163
- ser. *Biglandulosae* 162
- ser. *Denticulatae* 167
- ser. *Myrsiniteae* 163, 168
- § *Myrsiniteae* 159
- *anacampseros* 161, 163, 166, 168
- var. *tmolea* 166
- *armena* 161, 163, 164, 166
- *biglandulosa* 162
- *broteri* 163
- *cilicica* 167
- *corsica* 161, 167, 168
- *craspedia* 161, 167

- *curtifolia* 165
- *denticulata* 161, 167
- *fontqueriana* 161, 166, 167
- *marschalliana* 161, 164, 166, 168
- — subsp. *armena* 163
- — subsp. *marschalliana* 164
- — subsp. *woronowii* 164
- *monostyla* 160, 162–164, 166
- *myrsinites* 160, 161, 163–166, 168
- — subsp. *litardierei* 166
- — subsp. *rechingeri* 167
- *oxyphylla* 160, 163
- *pectinata* 167
- *phlomos* 162
- *pontica* 165
- *pungens* 162
- *rechingeri* 161, 167, 168
- *rigida* 160, 162, 163, 168
- *rotundata* 167
- *spinidens* 161, 163, 165
- *veneris* 161, 162
- *woronowii* 164

Ferula 170

- *petiolaris* 172
- *turcomanica* 174
- Festuca schischkinii** 28, 30
- subgen. *Leucopoa* 28
- **tzveleviana** 28, 29+
- Fraxinus excelsior** 226, 227
- — var. **oxycarpa** 226
- *oxycarpa* 226
- — var. *rostrata* 226, 227
- *rostrata* 226

Gladiolus 96, 98

- *caucasicus* 98, 99
- *communis* 98, 99
- **murgusicus** 98

Gochnatia ilicifolia 219

Goodeniaceae 218

Hedysarum cumuschtanicum 231

- *pskemense* 231

Helminthostachys 8

Hepatica falconeri 229

Holosteum 106, 108

- *glutinatum* 106–109
- *liniflorum* 106–109
- *marginatum* 108–110
- *polygamum* 106, 108, 109
- *umbellatum* 106–109
- — subsp. *glutinatum* 106, 109

- — subsp. *hirsutum* 106
- — subsp. *umbellatum* 106
- — var. *glandulosum* 109
- — var. *glutinatum* 106, 107, 109
- — var. *tenerrimum* 106
- — var. *umbellatum* 106, 107, 109

Hulthemia persica 151

Ilex aquifolium 219

Inula grandiflora 227

- *orientalis* 227

- — subsp. **grandiflora** 227

Isotopsida 22

Isolepis 40, 41

Iva 221

Japanobotrychium 8

- *arisanense* 8

Juniperus sabina 210

Kickxia aegyptiaca 195

Lamiaceae trib. Marrubieae 178

Lapsana 218

Lepidodendron 7

Leutea 170, 172, 174, 177

- *cupularis* 172

- *petiolaris* 170, 171+, 172, 174, 177

- **sclerophylla** 174, 177

- **turcomanica** 174, 175+, 177

Linaria 182–184

- sect. *Arvenses* 184, 203, 205

- sect. *Chaenorhinum* 182

- sect. *Corrugatae* 200, 202

- sect. *Cymbalaria* 182

- sect. **Cretaceae** 183, 197, 198

- sect. *Diffusae* 197, 199

- sect. *Discoideae* 185

- sect. *Elatinoides* 182

- sect. *Grandes* 184

- sect. *Kickxia* 182

- sect. *Leptoplectron* 201

- sect. *Linaria* 182–184, 195

- sect. *Linariastrum* 182, 184, 203

- sect. **Macrocentrum** 205, 206

- sect. *Minutiflorae* 199

- sect. *Oblongae* 193

- sect. *Pelisserianae* 203, 204

- sect. *Repentes* 200, 202

- sect. *Speciosae* 193, 196, 197, 198, 200

- sect. *Supinae* 193, 203

- sect. *Versicolores* 200, 201, 205

- subsect. **Cretaceae** 197

- subsect. *Laeves* 183, 185, **190**, 193
- subsect. *Linaria* 183, 185, 189
- subsect. *Macrocentrum* 205
- subsect. *Pyramidatae* 189
- subsect. *Tuberculatae* 185
- ser. *Cretaceae* 197
- grex *Discoideae* 185
- grex *Oblongae* 193
- § *Arvenses* 203
- § *Diffusae* 199
- § *Discoideae* 183, 184
- § *Grandes* 184
- § *Leontorrhinum* 183
- § *Licorrhinum* 183
- § *Oblongae* 183
- § *Speciosae* 193
- § *Versicolores* 200, 201, 205
- *acutiloba* 183, 186
- *adzharica* 194
- *albifrons* 200
- *altaica* 190
- *angustissima* 187
- *araratica* 188
- *armeniaca* 205, 206
- *arvensis* 203, 204
 - subsp. *simplex* 204
 - var. *micrantha* 204
 - var. *simplex* 204
- *baxanensis* 191, 192
- *bessarabica* 186, 187
- *biebersteinii* 186, 187
 - subsp. *maeotica* 187
 - subsp. *ruthenica* 186
 - var. *ruthenica* 186
- *bipartita* 202
- *bipartita* auct. 202
- *canadensis* 183, 201, 206
- *caucasigena* 194
- *chalepensis* 206
- *confertiflora* 109
- *corifolia* 200–202
- *corrugata* 201, 202
- *cretacea* 183, 197–199
 - var. *creticola* 198
 - *creticola* 197, 198
 - *dalmatica* 194, 196, 227
 - var. *grandiflora* 195
 - var. *parviflora* 196, 227
- *debilis* 191, 192
- *decipiens* 199
- *depauperata* 195
- *dulcis* 190
- *elymaïtica* 189
 - *euxina* 194
 - *flava* 199
 - *floridiana* 201
 - *genistifolia* 183, 193–197
 - subsp. *dalmatica* 194
 - subsp. *euxina* 194
 - var. *parviflora* 227
 - *grandiflora* 183, 195, 196
 - *grandiflora* auct. 196
 - *griffithii* 190
 - *grossheimii* 187, 188
 - *iberica* 194
 - *imeretica* 194
 - *incarnata* 202, 206
 - *incompleta* 191, 192
 - *italica* 187
 - *italica* auct. 187
 - *kantschavelii* 194
 - *kopetdaghensis* 189
 - *kurdica* 183, 188, 189
 - subsp. *araratica* 188
 - subsp. *aucheri* 189
 - subsp. *ericalyx* 189
 - subsp. *pyncophylla* 189
 - *lenkoranica* 189
 - *lineolata* 189
 - β. *elymaïtica* 189
 - *loeselii* 191
 - *loeselii* auct. 190
 - *macrophylla* 183, 197, 198
 - *macroura* 183, 191, 192
 - × *vulgaris* 192
 - *maeotica* 186
 - *megricea* 188
 - *menisperma* 198
 - *meyeri* 192, 193
 - *micrantha* 204
 - *minutiflora* 200
 - *monspessulana* 202
 - *odora* 183, 190, 191
 - subsp. *dulcis* 190
 - *ordubadica* 188
 - *pelisseriana* 203, 205
 - *petraea* 194
 - *pontica* 194
 - *pyramidalis* 189, 190
 - subsp. *kopetdaghensis* 189
 - subsp. *lenkoranica* 189
 - *reflexa* 199
 - *repens* 200, 202
 - β. *monspessulana* 203
 - *rupestris* 193
 - *ruthenica* 186

— *sabulosa* 182, 197
— *scenoreina* 194
— *schelkownikowii* 187
— *schirvanica* 192
— *simplex* 204
— *sofiana* 194
— *striata* 202
— *syspirensis* 194, 195
— *tesquicola* 186
— *texana* 201
— *uralensis* 190
— *versicolor* 200
— *viscosa* 200
— *volgensis* 183, 190, 191
— *vulgaris* 183–186
— — *var. acutiloba* 186
— — *var. latifolia* 186
— — *var. vulgaris* 185, 186
— — *f. latifolia* 185
— *vulgaris auct.* 187
— *zangezura* 195, 196
Lobeliaceae 219
Lycopodioides 22–24
— subgen. *Lycopodioides* 23, 24
— subgen. ***Tetragonostachys*** 23, 24, 26
— sect. *Diplostachyum* 24
— sect. *Lycopodioides* 24
— sect. ***Rosulatae*** 24, 25
— sect. ***Stachygynandrum*** 24, 25
— ***aitchisonii*** 25
— *borealis* 25
— *denticulata* 24
— *flabellata* 25
— *helvetica* 24
— ***rossii*** 25
— *rupestris* 26
— *sanguinolenta* 25
— ***shakotanensis*** 26
— ***siberica*** 26
— ***tamariscina*** 25
Lycopodiophyta 7, 22
Lycopodiopsida 22
Lycopodium boreale 25
— *helveticum* 24
— *sanguinolentum* 25
— *selaginoides* 24

Mankyua 8
Maximoviczia 65, 68
— *japonica* 66
Maximowiczia 65
Maximowiczella 65, 68
— *japonica* 66, 68

Nemocharis 44, 69
— *radicans* 70
— *sylvatica* 73
Neuroloma angrenicum 230
Nuttallanthus 183, 201
— *canadensis* 183, 201
Nymphaeaceae 220

Oleaceae 226
Olgaea vvedenskyi 232
Oligolepis 214–216
Ophioglossaceae 7, 8, 20
Ophioglossales 7
Ophioglossopsida 7
Ophioglossum 8
Ornithogalum 103
— subgen. *Beryllis* 103, 104
— *arcuatum* 103, 104
— *magnum* 103, 104
Osmunda lanceolata 13
— *lunaria* 16
— — *var. matricariifolia* 17
— *matricariae* 19
— *multifida* 19
— *ramosa* 17
— *ternata* 18
— *virginiana* 12
Osmundopteris 8, 9, 12

Persicaria 224
Peucedanum 170
— *cupulare* 172, 173+
— *involutratum* 170, 174
— *sclerophyllum* 170, 174, 176+, 177
— *turcomanicum* 170, 172, 174
Phlomidioschema 178
Phlomidoides adylovii 32, 33+
— *alaica* 34
— ***kurpsaica*** 30, 31+
— *lanatifolia* 232
— *urodonta* 32
Platyrruscus 223
Plumbaginaceae 38, 39
Poaceae 28, 30
Polygonum 224
— subgen. ***Bistorta*** 224
— sect. *Bistorta* 224
— sect. ***Vivipara*** 224
Polypodiophyta 7, 20
Potentilla malacotricha 230
— *stanjukoviczii* 230
Primula eugeniae 36, 38
— — *macrocalyx* 38

— **pskemensis** 35+, **36**
Pseudosphaeranthus 214
Pterocaulon 213

Ranunculus longilobus 229
Reigera 84, 88
Reynoutria 224
Rohrbachia 223
Rosa 112, 113, 115, 116
— sect. *Caninae* 113, 116, 119, 120
— sect. *Cassiorhodon* 116
— sect. *Cinnamomeae* 112, 113, 116, 120
— subsect. *Rubiginosae* 119
— subsect. *Vestitae* 116
— cycl. *Balcaricae* 116
— cycl. *Oxyodontae* 112, 115
— cycl. *Pendulinae* 112, 114
— *acicularis* 113
— *adenophylla* 115, 116, 121
— × *altidaghestanica* 118
— *balcarica* 116, 118, 121
— × *baxanensis* 118
— *beggerana* 113
— *cinnamomea* 114, 120
— var. *glabrifolia* 120
— *donetzica* 114
— *forrestiana* 113
— *gadzhievii* 119
— *giraldii* 113
— *glabrifolia* 114, 115, 117, 120
— var. *glabrifolia* 115
— var. ***pubescens*** 115, **120**
— *glauca* 113
— *gorenkensis* 116
— *haemathodes* 118
— *majalis* 114–117, 120, 121
— *majalis* auct. 120
— *obtegens* 116, 118, 121
— *oxyacantha* 113
— *oxyodon* 112–115, 117–119
— var. *pleiantha* 118
— × *oxyodontoides* 118
— *pendulina* 112, 113
— *phoenicia* 113
— *pratorum* 115, 120
— *prokhanovii* 112, 113, 117, 119
— *roopae* 119, 120
— *sempervirens* 113
— *sosnovskyana* 112, 113, 117, 119
— *spinosissima* 113
— *webbiana* 113

Ruscaceae 223

Ruscus 223
— sect. ***Platyruscus*** 223
— sect. *Ruscus* 223
— ser. *Simplices* 223

Saxifraga colchica 225
— *moschata* 225
— var. ***pontica*** 225
— *pontica* 225
— *subverticillata* 225
— subsp. ***colchica*** 225

Scabiosa bipinnata 227
— var. ***calcareae*** 227
— *imeretica* 227
— *ochroleuca* 227
— var. *calcareae* 227
— *sosnowskyi* 227

Sceptridium 8, 9, 18
— *multifidum* 19
— *obliquum* 18
— *robustum* 18
— *ternatum* 18

Schoenoplectus 40, 41, 80–82, 85
— subgen. *Bolboschoenus* 85
— sect. *Bolboschoenus* 85
— *fluviatilis* 87
— *lacustris* 41, 82
— *maritimus* 89
— *mucronatus* 41
— *novae-angliae* 90
— *robustus* 89
— *tabernaemontani* 82
— *triqueter* 82

Scirpus 40–44, 50–52, 57–59, 67–69, 73, 75, 80–82, 86, 88
— subgen. *Bolboschoenus* 85
— subgen. *Euscirpus* 43, 44, 49
— subgen. *Japonici* 65
— subgen. *Phyllothryon* 85
— subgen. *Scirpus* 43, 69
— subgen. *Taphrogeton* 43, 69
— sect. *Actinoscirpus* 43, 51
— sect. *Androcoma* 51
— sect. *Androcoma* auct. 50
— sect. *Baeothryon* 44
— sect. ***Beetlea*** 42, **50**, 52, 63
— sect. *Bolboschoenus* 43, 81, 85
— sect. *Dichostylis* 43
— sect. *Euscirpus* 43, 69
— sect. *Filipes* 62
— sect. *Heterogenes* 42, 50
— sect. *Japonici* 42, 50, 65, 68
— sect. *Lineatus* 50, 51

- sect. *Maritimi* 81, 85, 86, 88
- sect. *Paniculatocorymbosi* 42, 47, 49, 50, 65, 69
- sect. «*Paniculato-corymbosae*» 47
- sect. *Phyllantheli* 81
- sect. *Pseudoëriophorum* 65, 68
- sect. «*Pseudo-Eriophorum*» 65, 68
- sect. *Pseudotrichophorum* 44, 52, 57, 58, 63
- sect. *Reigera* 81, 85, 88
- sect. *Scirpus* 43, 44, 62, 63, 65, 69
- sect. *Seidlia* 44
- sect. *Sylvaticae* 57, 62, 69
- sect. *Taphrogeton* 43, 44, 57, 69
- sect. *Ternatani* 62, 63
- sect. *Trichophorum* 43, 44, 47, 50–52, 57, 62, 63, 65
- ser. *Androcoma* 47, 65
- ser. *Lineatae* 50, 51
- ser. *Trichophorum* 50
- Rotte *Phyllothyron* 69, 84
- a. *Phyllantheli* 69, 84, 88
- b. *Cymelli* 44, 85
- α. *Bolboschoenus* 84
- asiaticus 40, 42, 51, 53, 54, 58–61, 63, 65
- asper 44
- atrocinctus 51, 61, 67
- atrovirens 42, 47, 63, 65, 69
- — var. *georgianus* 74
- — var. *georgianus* auct. 73
- avatshensis 75
- «*avatschensis*» 75
- borealis 52, 58
- chinensis 64, 65
- chinensis auct. 64
- chunianus 46, 64
- colchicus 42, 46, 60, 61
- concolor 52, 55
- coreanus 56
- cyperinus 42, 47, 51–53, 57, 61
- — var. *concolor* 52
- — var. *eriophorum* 58
- — var. *wichurae* 52, 53
- — f. *cylindricus* 52, 55
- — f. *karuizawensis* 56
- *eriophorum* 53
- — var. *nipponicus* 52
- *eriophorum* auct. 58
- expansus 68
- filipes 47, 62
- — var. *paucispiculatus* 62
- *fuirenoides* 45, 51, 55, 57, 63
- — var. *fuirenoides* 55
- — var. *jaluanus* 56
- — var. «*jaluana*» 56
- — var. *karuizawensis* 56
- — f. *minor* 52
- *georgianus* 74
- *giganteus* 51
- *hainanensis* 45, 50
- *hattorianus* 42, 47, 67, 73, 74
- *hokkaidoensis* 70
- *jaluanus* 56
- *japonicus* 66, 67
- *karuisawensis* 45, 56, 57, 65
- «*karuizawensis*» 56
- *kiushuensis* 64, 65, 75
- *lineatus* 49, 51, 52, 54
- — subsp. *wichurae* 53, 54
- — asiaticus 54, 58, 59
- — var. *lushanensis* 53, 54, 58, 59
- — var. *wichurae* 53
- — f. *concolor* 53, 55
- — f. *cylindricus* 53
- — f. *wichurae* 53, 55
- *lushanensis* 42, 47, 51, 53, 54, 58–60, 63
- *maritimus* 69, 86, 88,
- *maximowiczii* 42, 45, 46, 50, 66, 67–69, 72
- *microcarpus* 42, 46, 63, 68, 70, 74, 75
- *mitsukurianus* 45, 55
- *orientalis* 42, 46, 47, 71, 72
- *paniculatocorymbosus* 45, 47–50, 65
- *petelotii* 44, 45, 47–49, 65
- *polystachyus* 44
- *radicans* 40, 42, 46, 64, 65, 67, 70, 71, 75
- *radicans* auct. 71
- *rongchengensis* 47, 60
- *rosthornii* 46, 64, 65
- *sylvaticus* 40, 42, 44, 47, 63, 65, 73
- — subsp. *maximowiczii* 71
- — var. *maximowiczii* 71, 72
- — var. *radicans* 70
- — var. *subradicans* 71
- *sylvaticus* auct. 71
- *ternatanus* 46, 62–65, 69
- — var. *kiushuensis* 64, 65
- — var. *ternatanus* 63
- *wichurae* 42, 45, 49, 51–55, 58–61
- «*wichurai*» 52, 54, 58
- — var. *asiaticus* 54, 58, 59
- — var. *borealis* auct. 58
- — var. *donaicus* 60

- — var. *wichurae* 52, 54
- — f. *borealis* 52
- — f. *concolor* 52, 55
- — f. *cylindricus* 52, 55
- *wichurae* auct. 58
- Scrophulariaceae trib. Antirrhineae 182, 195
- Seidlia 44, 69
 - *atrovirens* 74
 - *radicans* 70
 - *sylvatica* 73
- Selaginella 22–24
 - subgen. *Ericetorum* 23
 - subgen. *Heterostachys* 23
 - subgen. *Selaginella* 22, 23
 - subgen. *Stachygynandrum* 23, 24
 - subgen. *Tetragonostachys* 23, 26
 - sect. *Rosulatae* 25
 - subser. *Rosulatae* 25
 - *aitchisonii* 25
 - *borealis* 25
 - *deflexa* 22
 - *helvetica* 24
 - *involvens* auct. 25
 - *mongolica* var. *rossii* 25
 - *rossii* 25
 - *rupestris* 23
 - — var. *shakotanensis* 26
 - — f. *siberica* 26
 - *rupestris* auct. 26
 - *sanguinolenta* 25
 - *selaginoides* 22, 24
 - *siberica* 26
 - *spinosa* 22, 24
 - *tamariscina* 25
- Selaginellaceae 22, 24
- Selaginellales 22
- Selaginellopsida 22
- Sideritis 178, 179
 - sect. *Hesiodia* 178
 - sect. *Marrubiastrum* 178
 - sect. **Sideritopsis** 179
 - *balansae* 178–180
 - *macrostachyos* 178
 - *woronowii* 179
- Sphaeranthus 213, 214, 216, 218, 221
 - subgen. *Pseudosphaeranthus* 215
 - subgen. *Sphaeranthus* 214
 - sect. **Cristati** 217
 - sect. *Cuspidella* 216
 - sect. *Cylindrocephali* 215, 216
 - sect. «*Cylindrocephalae*» 215
 - sect. *Ocephali* 216
 - sect. «*Ocephalae*» 216
 - sect. **Oppositifolii** 216
 - sect. *Pauciflori* 216, 217
 - sect. *Platycephalae* 216
 - sect. *Polycephalos* 215
 - sect. *Sphaeranthus* 214
 - § *Multiflori* 216
 - § *Pauciflori* 216
 - *africanus* 214, 215
 - *amaranthoides* 215, 216
 - *angolensis* 215
 - *angustifolius* 216
 - *bullatus* 214
 - *chandleri* 215
 - *confertifolius* 214, 215
 - *cristatus* 217
 - *cyathuloides* 216
 - *epigaeus* 216
 - *fischeri* 216
 - *flexuosus* 215
 - *foliosus* 216
 - *gazaensis* 214
 - *greenwayi* 215
 - *humilis* 215
 - *incisus* 216
 - *indicus* 214
 - *kirkii* 216
 - *mimetes* 216
 - *napierae* 215
 - *neglectus* 216
 - *oppositifolius* 217, 221
 - *peduncularis* 216
 - *peguensis* 216
 - *polycephalus* 215
 - *randii* 216
 - *salinarum* 216
 - *senegalensis* 214
 - *spathulatus* 216
 - *sphenocleoides* 215
 - *steetzii* 216
 - *strobiliferus* 213, 216
 - *stuhlmannii* 216
 - *suaveolens* 215
 - *talbotii* 216
 - *ukambensis* 215
 - *variabilis* 215
 - *volgensis* 213
 - *zavattarii* 216
 - Spiraea pjassetzkii** 284
 - *prostrata* 284
 - Stachygynandrum 24, 25
 - *sanguinolentum* 25
 - *tamariscinum* 25

Stachys 178, 179
— sect. *Campanistrum* 180
— sect. **Pseudosideritopsis** 180
— sect. *Sideritopsis* 178, 179, 180
— *arabica* var. *minor* 181
— *iberica* 178
— *obscura* 180
— *pseudosideritis* 179
— *sparsipilosa* 178
— *woronowii* 178, 179, 180
— *zoharyana* 180, 181

Taphrogeton 44, 69

Tetragonia 284
— *philippi* 284
— *robusta* 284
Tithymalus 159
— subgen. *Murketias* 160
— *anacampseros* 166
— *armenus* 163
— *broteri* 163
— *corsicus* 167
— *craspedius* 167
— *fontquerianus* 166
— *marschallianus* 164
— *marschallianus* auct. 163
— *monostylus* 163
— *myrsinites* 165
— *rechingeri* 167
— *rigidus* 162
— *spinidens* 165

— *veneris* 162
Trichanthemis glabriflora 232
— *karataviensis* 232
Trichophorum 40, 41, 44, 50, 57
— *alpinum* 44, 58
— *cyperinum* 58
— *lineatum* 50, 58
Trollius komarovii 230
Typha sect. *Bracteolatae* 223
— sect. **Rohrbachia** 223
— subsect. *Rohrbachia* 223
— *minima* 223

Veronica 209

— sect. *Pseudolysimachium* 209
— *laeta* 210
— *porphyriana* 210
— **smirnovii** 209, 211+
— *spicata* subsp. *kamelinii* 209
Vicia abbreviata 226
— — subsp. *balansae* 226
— *balansae* 226
— *grossheimii* 226
— *tenuifolia* 226
— — subsp. **subalpina** 226
— *truncatula* 226
— — subsp. **balansae** 226
— *variabilis* 226
— — var. *subalpina* 226

Xanthium 220

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
НОВЫХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ**
**INDEX ALPHABETICUS TAXORUM
NOMINUM NOVORUM**

- Acantholimon linczevskianum* Lazkov sp. nova 38
Allium aegyptiacum (Täckholm et Drar) Seregin comb. et stat. nov. 101
— *cepa* L. var. *schallot* Seregin nom. nov. 102
— *durandoi* (Batt. et Trabut) Seregin comb. et stat. nov. 101
— *haemostictum* (Stearn) Seregin comb. et stat. nov. 102
— *junceum* Smith var. *tridentatum* (Kollmann, N. Özhatay et Koyuncu) Seregin comb. et stat. nov. 101
— *parviflorum* (Kollmann) Seregin comb. et stat. nov. 101
— *phaneranthrum* Boiss. et Hausskn. var. *deciduum* (Kollmann et Koyuncu) Seregin comb. et stat. nov. 101
— *porrum* L. var. *kurrat* (Schweinf. ex K. Krause) Seregin comb. et stat. nov. 102
— *psebaicum* Mikheev sp. nova 96
— *sanctum* Seregin nom. nov. 102
— — var. *negevense* (Kollmann) Seregin comb. nova 102
— *staticiforme* Smith subsp. *flexuosum* (d'Urv.) Seregin comb. et stat. nov. 102
— *vanense* (Kollmann et Koyuncu) Seregin comb. et stat. nov. 102
— *villosiusculum* Seregin nom. nov. 102
Arabis hirsuta L. var. *sagittata* (DC.) A. Zernov comb. nova 204
Astragalus karelinianus M. Pop. var. *violaceus* Knjasev et Kulikov var. nova 132
— *pseudomacropus* Knjasev et Kulikov sp. nova 142
- Bolboschoenus* (Aschers.) Palla sect. *Browningia* Tatanov sect. nova 86
— sect. *Mediani* Tatanov sect. nova 90
— subsect. *Affines* Tatanov subsect. nova 89
— subsect. *Fluviatiles* Tatanov subsect. nova 87
— subsect. *Glauci* Tatanov sect. nova 87
— subsect. *Popoviorum* Tatanov subsect. nova 89
Botrychium alaskense var. *pavlovii* Tzvel. var. nova 14
— *lunaria* var. *przevalskii* Tzvel. var. nova 17
- Carduus adpressus* C. A. Mey. subsp. *novorossicus* (Portenier) A. Zernov comb. nova 227
Cephalanthera Rich. sect. *Cucullatae* A. Zernov sect. nova 223
Coronilla orientalis Mill. subsp. *balansae* (Boiss.) A. Zernov comb. et stat. nov. 225
Crambe L. sect. *Tatariae* (Khalilov) A. Zernov comb. et stat. nov. 225
- Festuca tzeveleviana* Lazkov sp. nova 28
Fraxinus excelsior L. var. *oxycarpa* (Willd.) A. Zernov comb. et stat. nov. 226

Gladiolus murgusicus Mikheev sp. nova 98

Inula orientalis Lam. subsp. *grandiflora* (Willd.) A. Zernov comb. et stat. nov. 227

Leutea sclerophylla (Boiss. et Hausskn.) V. Vinogr. comb. nova 174

— *turcomanica* (Schischk.) V. Vinogr. comb. nova 174

Linaria Mill. sect. *Cretaceae* Pesskova sect. nova 197

— sect. *Linaria* subsect. *Laeves* Kuprijan. ex Pesskova subsect. nova 190

— *genistifolia* (L.) Mill. var. *parviflora* (Albov) A. Zernov comb. nova 227

Lycopodioides Boehmer ex Ludwig subgen. *Tetragonostachys* (Jermy) Tzvel. comb. nova 26

— sect. *Rosulatae* (A. Br.) Tzvel. comb. nova 25

— sect. *Stachygyndrum* (P. Beauv. ex Mirbel) Tzvel. comb. nova 25

— *aitchisonii* (Hieron.) Tzvel. comb. nova 25

— *rossii* (Baker) Tzvel. comb. nova 25

— *shakotanensis* (Franch. ex Takeda) Tzvel. comb. nova 26

— *siberica* (Milde) Tzvel. comb. nova 26

— *tamariscina* (P. Beauv.) Tzvel. comb. nova 25

Phlomoides adylovii Lazkov sp. nova 32

— *kurpsaica* Lazkov sp. nova 30

Polygonum L. subgen. *Bistorta* (Scop.) A. Zernov comb. et stat. nov. 224

— -- sect. *Vivipara* (Tzvel.) A. Zernov comb. nova 224

Primula pskemensis Lazkov sp. nova 36

Rosa glabrifolia C. A. Mey. ex Rupr. var. *pubescens* Buzunova et Kamelin var. nova 120

Ruscus L. sect. *Platyruscus* (A. Khokhr. et V. Tichomirov) A. Zernov comb. et stat. nov. 223

Saxifraga moschata Wulf. var. *pontica* (Albov) A. Zernov comb. et stat. nov. 225

--- *subverticillata* Boiss. subsp. *colchica* (Albov) A. Zernov comb. et stat. nov. 225

Scabiosa bipinnata K. Koch var. *calcarea* (Albov) A. Zernov comb. nova 227

Scirpus L. sect. *Beetlea* Egorova sect. nova 50

— sect. *Ternatani* Egorova sect. nova 62

Sideritis L. sect. *Sideritopsis* (Bhattacharjee) Krestovsk. comb. nova 179

Sphaeranthus L. sect. *Cristati* Tzvel. sect. nova 217

— sect. *Oppositifolii* Tzvel. sect. nova 216

Spiraea pjassetzkii Buzunova nom. nov. 284

Stachys L. sect. *Pseudosideritopsis* Krestovsk. sect. nova 180

Tetragonia philippi Byalt nom. nov. 284

Typha L. sect. *Rohrbachia* (Kronf. ex Riedl) A. Zernov comb. et stat. nov. 223

Veronica smirnovii Kossaczew et D. German sp. nova 209

Vicia tenuifolia Roth subsp. *subalpina* (Grossh.) A. Zernov comb. et stat. nov. 226

— *truncatula* Fisch. ex Bieb. subsp. *balansae* (Boiss.) A. Zernov comb. nova 226