

ISSN 2076-4103

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

по материалам

ГЕРБАРИЯ им. П.Н. КРЫЛОВА

ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ANIMADVERSIONES SYSTEMATICAE

EX HERBARIO KRYLOVIANO

UNIVERSITATIS TOMSKENSIS

2009

101

Издается с 1927 г.

Исследование цветковых чешуй мятликов для целей систематики

М.В. Олонова

Томский государственный университет, Томск

M.V. Olonova. Study of *Poa* L. lemma and palea for the purposes of taxonomy

Исследование цветковых чешуй сибирских мятликов показало большое разнообразие анатомического строения их эпидермы. Установлено, что характер поверхности килей верхних цветковых чешуй является постоянным в пределах секций и может в сложных случаях использоваться как дополнительный диагностический признак.

Известно, что мятлики, как и злаки в целом, обладают небольшим числом систематически значимых морфологических признаков. Основной из них – характер опушения цветковых чешуй, особенно нижней цветковой чешуи, широко используется в систематике мятликов. Особое внимание уделяется наличию или отсутствию пучка длинных извилистых волосков на каллусе, присутствию и особенностям расположения волосков по жилкам и между жилками нижней цветковой чешуи. Несмотря на то, что эти признаки нередко отличаются высокой изменчивостью, они являются диагностическими не только для видов, особенно в секциях *Poa* (подсекция *Malacanthae*) и *Stenopoa*, но и для секций (*Macropoa*). Значительно меньше

ЛИТЕРАТУРА

- Ильин М.М. Сем. VII. Хвощевые – Equisetaceae L.C. Rich // Флора СССР: В 30 т. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. Т. 1. С. 101–112.
- Саксонов С.В., Плаксина Т.И. Новый для Среднего Поволжья вид хвоща – *Equisetum* × *trachyodon* (Equisetaceae) // Бот. журн. 1990. Т. 75, № 2. С. 251–252.
- Скворцов В.Э. О распространении межвидовых гибридов *Equisetum* L. (Equisetaceae) в России и республиках бывшего СССР // Труды Первой Российской птеридологической конференции и школы-семинара по птеридологии (Томск–Барнаул, 20–30 августа 2007 г.). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2007. С. 86–92.
- Флора Алтая. Т. 1. Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные / Под ред. Р.В. Камелина. Барнаул: АзБука, 2005. 340 с.
- Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: Изд-во СПбХФА, 2000. 782 с.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья–95, 1995. 990 с.
- Page C.N. The Ferns of Britain and Ireland. 2nd edn. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. 540 p.

SUMMARY

A new for the Siberian flora horsetail hybrid *Equisetum* × *trachyodon* A. Braun from the Altai is given.

К изучению флоры Республики Хакасия

В.И. Курбатский, Т.В. Эбель, А.А. Кузнецов

Томский государственный университет, Томск

V.I. Kurbatsky, T.V. Ebel, A.A. Kuznetsov. To the study of the flora of the Khakasian Republic

Приведены флористические находки, выявленные при ботанических исследованиях на территории Республики Хакасия в 2007–2008 гг., а также новые находки по семейству *Syperaceae* для той же территории по сборам 2002–2005 гг. и новые местонахождения папоротников, обнаруженные в гербарных фондах ТК, NSK и ALTB. Для Средней Сибири впервые приводится 2 вида, для флоры Республики Хакасия – 6 видов, указываются новые местонахождения для 17 редких видов на территории Хакасии.

Обработка материалов ботанических экспедиций 2007–2008 гг.¹, сборов по сем. *Syperaceae* и изучение гербарных фондов в Гербариях

¹ В сборе материалов экспедиции 2007 г. активное участие принимали аспиранты А.А. Кузнецов, А.С. Прокопьев и студенты М.Б. Намзалов, П.Д. Шаврова, А.В. Можарова, О.А. Полежаева.

им. П.Н. Крылова (ТК), М.Г. Попова (NSK) и Гербария Алтайского государственного университета (ALTB) позволили выявить новые виды для Средней Сибири, Республики Хакасия и установить ряд новых местонахождений для 17 редких видов.

Gymnocarpium continentale (V. Petrov) Rojark. Голарктический горный вид. Для Республики Хакасия не был отмечен во флористических сводках, поскольку долго не принимался как самостоятельный, а рассматривался в составе *G. jessoense* (Koidz.) Koidz. (Данилов, 1988) и *G. remote-pinnatum* (Положий, 1983). Нами приводится для Бейского и Таштыпского р-нов Республики Хакасия, где на северных предгорьях Западного Саяна является довольно обычным и встречается в высокогорьях и на границе лесного пояса на скалах и каменистых россыпях: Бейский р-н, окрестности пос. Майна, у дороги, камни. 29.07.2006. В.И. Курбатский, С.В. Бытотова, А.А. Кузнецов, А.С. Прокопьев; Таштыпский р-н, хр. Кохош, юж. часть, окрестности участка Востокова, голец, камни. 24.07.2007. В.И. Курбатский, А.С. Прокопьев, М.Б. Намзалов; Там же, хр. Моныш, р. Бол. Моныш, 2 км выше устья, скалы. 24.07.2007. А.А. Кузнецов, А.С. Прокопьев, А.Н. Бутенкова (все ТК).

Woodsia heterophylla (Turcz. ex Fomin) Schmakov. Голарктический горный вид. Вид не включен в большинство флористических сводок по территории Сибири, поскольку рассматривался ботаниками как форма, разновидность или подвид полиморфного вида *W. glabella* R.Br. (Фомин, 1934; Черепнин, 1957; Положий, 1983; Данилов, 1988; Гуреева, 2001). Для территории Республики Хакасия *W. heterophylla* приводится во «Флоре Алтая» (Шмаков, 2005) для Таштыпского района (г. Самбыл, р. Малый Анзас); Е.С. Анкипович (1999) приводит ее для скалистых местообитаний без точного указания районов. На территории республики вид имеет узкую экологическую приуроченность, произрастает в районах с высокой антропогенной нагрузкой, поэтому может быть рекомендован для включения в «Красную книгу Республики Хакасия» с присвоением категории 3(R).

Новые местонахождения: Таштыпский р-н, хр. Хансын, бассейн р. М. Анзас. Курумник, скалы по ручью. 06.1979. Б.Ф. Свириденко, В. Хлопов (ТК); Там же, Западный Саян, массив горы Восточный Мантый, верхнее течение р. Б. Абакан, берег озера, скалы. 12.07.89. Д. Шауло, Е. Анкипович (NSK); Там же, юго-восточный склон, мелкощебнистая осыпь. 12.07.89. Они же (NSK); Там же, берег реки. 10.07.89. Они же (NSK); Орджоникидзевский р-н, левый берег р. Сарала близ устья р. Юзик (выше с. Сарала), 54°50' с.ш., 89°07' в.д. 1.08.2005. А.И. Шмаков, М.Г. Куцев, С.А. Костюков, А.В. Ваганов (ALTB); Ширинский р-н, Кузнецкий Алатау, окр. п. Малая Сая. Скалы в берёзово-лиственничном лесу. 15.06.1981. И.И. Гуреева (ТК); Там же, скалы в берёзово-лиственничном лесу. 29.08.1982. И.И. Гуреева (ТК); Там же, между с. Ефремино и с. Трошкино, гора Аешинская. Трещины скал. 12.07.2008. А.Л. Эбель (ТК); Аскизский р-н, Кузнецкий Алатау, окр. ж.-д. ст. Нанхчул, верховье р. Аскиз, каменистые россыпи, скалы. 6.08.2003. В.И. Курбатский, С.В. Бытотова, В.В. Кудрявцев, А.В. Масленникова (ТК).

Polystichum braunii (Spenn.) Fée. Голарктический горный лесной вид, южносибирский неморальный реликт третичного времени. На территории Хакасии вид находится под угрозой исчезновения и известен из 3 пунктов в

Таштыпском, Орджоникидзевоком и Бейском р-нах (Анкипович, 1999; Красноборов, 2002). В Бейском р-не нам удалось повторить сбор из бассейна р. Сойотка, где на каменистом склоне берёзово-пихтового папоротникового леса была обнаружена полночленная ценопопуляция спорофитов с преобладанием молодых и взрослых особей: Аланский хр., р. Сойотка, 2 км выше устья, берег, камни. 15.07.2005. В.И. Курбатский, С.В. Бытогова, А.В. Масленникова, А.А. Кузнецов (ТК).

Eriophorum tolmachevii Novosselova. Недавно описанный сибирско-дальневосточный вид, близкий к *E. scheuchzeri* Норре и *E. altaicum* Meinsh. (Новоселова, 1994, 2001). В сводке Е.С. Анкиповича (1999) и в «Дополнениях» к «Флоре Сибири» (2003) этот вид отсутствует. Судя по приведенной в протологе карте ареала *E. tolmachevii* (Новоселова, 1994, с. 116), ближайшее к Хакасии местонахождение вида расположено в юго-восточной части Русского Алтая.

Вид приводится впервые для Республики Хакасия: Таштыпский р-н, Зап. Саян, хр. Кохош, р-н горы Плоская, альп. луг, камни, 2000–2200 м н.у.м. 29.07.2003. В.И. Курбатский, С.В. Бытогова, В.В. Кудрявцев, А.В. Масленникова (ТК).

E. scheuchzeri Норре. Редкий в Хакасии вид. Во «Флоре Сибири» (1990) указано одно местонахождение в Кузнецком Алатау (п. Приисковый на р. Сарала), Е.С. Анкипович (1999) приводит вид для Орджоникидзевокого, Таштыпского и Ширинского р-нов. И.М. Красноборовым (1978) отмечен в одном пункте в Западном Саяне (верховье р. Стоктыш). Наши данные дополняют сведения о распространении вида в Хакасии.

Таштыпский р-н, Зап. Саян., верх р. Сабалкиас, берег высокогорного озера, камни, 2000–2100 м н.у.м. 26.07.2002. В.И. Курбатский, А.С. Прокопьев, Е.А. Башмакова, В.В. Кудрявцев (ТК); Таштыпский р-н, прав. берег р. Б. Он, 4 км севернее Саянского перевала, альп. луг, высокогорная тундра, 2100 м н.у.м. 01.07.2003. В.И. Курбатский, С.В. Бытогова, В.В. Кудрявцев, А.В. Масленникова (ТК).

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla (*Scirpus lacustris* L.). Евразийский вид, во «Флоре Сибири» (1990) и в сводке Е.С. Анкиповича (1999) для территории Хакасии не указывается. Во «Флоре Красноярского края» (1965) для республики приводится одно местонахождение (р. Бея).

Наши данные подтверждают наличие вида в Хакасии: Аскизский р-н, оз. Буланкуль, в воде. 22–23.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, О.А. Полежаева (ТК).

Eleocharis klingei (Meinsh.) В. Fedtsch. Вид с евразийским ареалом, очень редкий для территории Республики Хакасия, где ранее был известен из одного пункта (г. Абакан) (Флора Сибири, 1990).

Новое местонахождение: Ширинский р-н, оз. Тус, заболоченный берег. 17.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова, О.А. Полежаева (ТК).

Carex leporina L. (*C. ovalis* Good.). Евразийское растение, заносное в Сев. Америке и Новой Зеландии, для Хакасии во «Флоре Сибири» (1990) отмечалось только одно местонахождение в Аскизском районе (ст. Балыкса). В Гербарии Центрального Сибирского ботанического сада (NS) нами был обнаружен еще один сбор вида с территории этого же района: «Абаканский

хр. Окр. ст. Бискамжа. Берег реки Бискамжа. 16.08.1991. Е. Анкипович», ученный, по-видимому, в сводке этого же автора (Анкипович, 1999), в которой вид приводится только для Аскизского р-на.

Новое местонахождение: Бейский р-н, хр. Алан, окр. залива Клай (Саяно-Шушенское водохранилище), р. Малый Клай, у ручья Дурного, кустарниковые заросли. 27–28.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова, Н.А. Мезина (ТК).

C. muricata L. Во «Флоре Сибири» (2003) указывается для Таштыпского р-на Хакасии (хр. Абаканский, р. Б. Таштып), в сводке Е.С. Анкиповича (1999) – для Аскизского и Таштыпского р-нов. Т.В. и А.Л. Эбель (2008) приводят для Хакасии 2 местонахождения вида (окр. п. Балыксу, между с. Таштып и г. Абазой). Приведенный нами ниже образец с территории Хакасии ранее был ошибочно определен и опубликован как *C. ovalis* Good. (Курбатский, Масленникова, 2007).

Джойский хребет. Окр. г. Турунташ (бас. р. Табат), кедрово-пихтовый лес, у дороги, 1200–1350 м н.у.м. 23.07.2005. В.И. Курбатский, А.В. Масленникова, С.В. Бытолова, А.А. Кузнецов (ТК).

C. tenuiflora Wahlenb. Редкое растение для Хакасии. Во «Флоре Сибири» (1990) и в сводке Е.С. Анкиповича (1999) для Хакасии этот голарктический бореальный вид не указан, но приводится во «Флоре Красноярского края» (1965), а также И.М. Красноборовым (1978) и Т.В. Эбель и А.Л. Эбелем (2008).

Новое местонахождение: Таштыпский р-н, прав. исток р. Бол. Он, напротив хр. Кохош, берег озера, 2000 м н.у.м. 21.07.2004. В.И. Курбатский, С.В. Бытолова, В.В. Кудрявцев, А.В. Масленникова (ТК).

Allium schischkinii K. Sobol. Монголо-тувинский вид, для флоры Республики Хакасия приводится впервые: Аскизский р-н, подножие горы Сорах, каменистая степь, 53°31' с.ш., 90°41' в.д. 23.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, О.А. Полежаева (ТК).

Rumex confertus Willd. Евразийское растение, обычное в Западной Сибири, но редкое в Средней и Восточной Сибири. Согласно «Флоре Сибири» (1992), известны единичные местонахождения в Красноярском крае (окрестности г. Ачинска) и в Иркутской обл. (южное побережье Байкала). Во «Флоре Красноярского края» (1971) и Л.М. Черепниным (1961) вид указывается в 2 пунктах в Кузнецком Алатау (рр. Табат, Немир), расположенных на территории Хакасии.

Наше местонахождение подтверждает наличие вида в Хакасии, где он является довольно редким: Ширинский р-н, Кузнецкий Алатау, окр. бывш. прииска Балакчин, ср. теч. р. Андат, высокотравный луг, 54°08' с.ш., 89° 22' в.д. 20.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов (ТК).

Aconitum leucostomum Worosch. (*A. excelsum* auct. non Reichenb.). Монголо-южносибирско-среднеазиатский вид, во «Флоре Сибири» (1993) и в сводке Е.С. Анкиповича (1999) для территории Хакасии не указывался. Нами (Курбатский, Выдрина, 2004; Курбатский, 2005) выявлены местонахождения

вида в Хакасии в Западном Саяне на хр. Кохош и в Кузнецком Алатау (р. Базан; ж.-д. ст. Нанхчул).

Новые местонахождения в Хакасии: Таштыпский р-н, Джебашский хр., верховье р. Уртен (лев. берег), субальпийский луг в окружении кедрового леса. 19.07.2007. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, А.С. Прокопьев, М.Б. Намзалов и др (ТК); Бейский р-н, хр. Алан, окр. залива Клай (Саяно-Шушенское водохранилище), ср. теч. р. Мал. Клай, горелый лес вблизи тракторной дороги, 52°53' с.ш., 91°07' в.д. 27.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов (ТК).

Chrysosplenium filipes Kom. Алтае-западносаянский эндемик, третичный неморальный реликт (Положий, Крапивкина, 1985; Курбатский, 2007), во «Флоре Сибири» (1994) для Хакасии не приводится, Е.С. Анкиповичем (1999) указывается для Таштыпского р-на, во «Флоре южной части Красноярского края» (Черепнин, 1963) и «Флоре Красноярского края» (1975) – для Западного Саяна (р. Кебеж) и Кузнецкого Алатау (р. Б. Тепсель).

Новое местонахождение в Республике Хакасия: Таштыпский р-н, Джебашский хр., верховье р. Уртен (прав. берег), ивняк у заброшенной дороги. 20.07.2007. В.И. Курбатский, М.Б. Намзалов, П.Д. Шаврова, А.В. Можарова (ТК).

Alchemilla gracilis Oriz. Сибирско-европейский вид, в Сибири известен лишь в ее западной части. Для Средней Сибири и для Хакасии приводится впервые: Ширинский р-н, Кузнецкий Алатау, окр. бывшего прииска Балакчин, по ручью Андат, заброшенная лесная дорога. 18.07.2008. В.И. Курбатский, О.А. Полежаева, Л.М. Гусякова (ТК).

Vicia costata Ledeb. Южносибирско-среднеазиатский вид, редкий для территории Хакасии, где ранее указывался лишь в одном пункте – с. Ефремкино (Курбатский, Гуреева, 2000).

Новое местонахождение в Республике Хакасия: Таштыпский р-н, сред. теч. р. Мал. Арбаты, луг вблизи дороги. 21.07.2007. В.И. Курбатский, М.Б. Намзалов (ТК).

Trifolium sativum (Schreb.) Crome. Культурное растение, иногда в качестве сорного встречается вблизи дорог, в посевах, редкое для Республики Хакасия, где ранее было известно одно местонахождение (с. Батени) (Флора Сибири, 1994).

Ширинский р-н, Кузнецкий Алатау, окр. бывшего прииска Балакчин, прав. берег ручья Андат, вдоль заброшенной дороги, темнохвойно-березовый лес. 19.07.2008. В.И. Курбатский, О.А. Полежаева (ТК); Бейский р-н, хр. Алан, окр. залива Клай (Саяно-Шушенское водохранилище), р. Мал. Клай, у ручья Дурного, кустарниковые заросли, 52°49' с.ш., 91°07' в.д. 27.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова, Н.А. Мезина (ТК).

Euphorbia uralensis Fischer ex Link: Восточноевропейско-западносибирский вид, заходит в Казахстан, для Хакасии и Средней Сибири приводится впервые, где является, по-видимому, заносным растением: Бейский р-н, оз. Сосновое, вершина горы, камни. 26.07.2007. В.И. Курбатский, М.Б. Намзалов (ТК).

Viola patrinii Ging. Южносибирско-дальневосточный вид, отмечается в Японии. Редкое растение для территории Республики Хакасия, где ранее был известен в нескольких пунктах Усть-Абаканского и Ширинского р-нов (Флора Красноярского края, 1977; Флора Сибири, 2003).

Республика Хакасия, Таштыпский р-н, Джебашский хр., верховье р. Уртенъ (лев. берег), субальпийский луг в окружении кедрового леса. 19.07.2007. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, А.С. Прокопьев, М.Б. Намзалов и др (ТК).

Epilobium adenocaulon Hausskn. Голарктический вид, распространен преимущественно в Европе и Сев. Америке, в Азии отмечается лишь на юге Сибири, для территории Республики Хакасия ранее был известен лишь из 3 пунктов: р. М. Анзас (Эбель, 2006), р. Уй, в 4 км ниже д. Богословка (Шауло, 2006), ручей Солонечный (близ Саяно-Шушенской ГЭС) (Курбатский, Масленникова, 2007).

Новые местонахождения: Бейский р-н, хр. Алан, залив Клай (Саяно-Шушенское водохранилище), берег, 52°49' с.ш., 91°07' в.д. 27.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова (ТК); Там же, р. Мал. Клай, у ручья Дурного, кустарниковые заросли, 52°49' с.ш., 91°07' в.д. 27.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова, Н.А. Мезина (ТК).

Hypopitys monotropa Crantz. Евразийский вид, редкий для Хакасии, где ранее был известен из 3 пунктов – р. Матур; р. Уй, 5 км выше устья р. Котуй; с. Ефремкино (Черепнин, 1965; Флора Сибири, 1997; Курбатский, Бытотова, 2007).

Бейский р-н, Джойский хр., ниж. теч. р. Уй, березовый колок вблизи дороги, 52°58' с.ш., 91°19' в.д., 28.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова (ТК).

Thymus roseus Schipz. Монголо-среднеазиатский вид, зарегистрирован в нескольких местонахождениях на юге Западной Сибири. Для Республики Хакасия приводится впервые: Бейский р-н, оз. Сосновое, вершина горы, камни. 26.07.2007. В.И. Курбатский, М.Б. Намзалов (ТК).

Valeriana dubia Bunge. Монголо-среднеазиатско-южносибирский вид, в Сибири встречается в Алтайском крае, Горном Алтае, Туве; для Хакасии приводится впервые: Бейский р-н, хр. Алан, залив Клай (Саяно-Шушенское водохранилище), ср. теч. р. Мал. Клай, куст. заросли, вблизи тракторной дороги, 52°53' с.ш., 91°07' в.д. 27.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов, М.В. Олонова, Н.А. Мезина (ТК).

Hieracium subarctophilum Schljakov. Евросибирийский вид, нередкий в Красноярском крае, для территории Республики Хакасия приводится впервые: Аскизский р-н, 5 км к югу от оз. Баланкуль, скалы, 53°26' с.ш., 90°22' в.д. 22.07.2008. В.И. Курбатский, А.А. Кузнецов (ТК).

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят кураторов Гербариев NSK и ALTB за возможность работы с гербарными материалами. Работа выполнена с использованием финансовых средств Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 09-04-90713-моб_ст).

ЛИТЕРАТУРА

- Анкипович Е.С. Каталог флоры Республики Хакасии. Барнаул, 1999. 74 с.
Гуреева И.И. Равноспоровые папоротники Южной Сибири. Систематика, происхождение, биоморфология, популяционная биология. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 158 с.

- Данилов М.П. Woodsiaceae // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1988. Т. 1. С. 57–59.
- Красноборов И.М. Высокогорная флора Западного Саяна. Новосибирск: Наука, 1978. 379 с.
- Красноборов И.М. Многорядник Брауна – *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee // Красная книга Республики Хакасия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. Новосибирск: Наука, 2002. С. 172.
- Курбатский В.И. Дополнение к флоре Республики Хакасия // Сист. зам. по материалам Герб. им. П.Н. Крылова при Том. гос. ун-те. 2005. № 95. С. 34–36.
- Курбатский В.И. Реликтовые элементы во флоре Республики Хакасия // Сист. зам. по материалам Герб. им. П.Н. Крылова при Том. гос. ун-те. 2007. № 98. С. 25–32.
- Курбатский В.И., Выдрина С.Н. Новые и редкие растения для флоры Республики Хакасия // Turczaninowia. 2004. Т. 7, вып. 3. С. 71–75.
- Курбатский В.И., Бытотова С.В. Флористические находки с территории Республики Хакасия // Бот. исслед. Сибири и Казахстана. Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2007. Вып. 13. С. 68–69.
- Курбатский В.И., Гуреева И.И. О некоторых флористических находках в степях Хакасии // Сист. зам. по материалам Герб. им. П.Н. Крылова при Том. гос. ун-те. 2000. № 91. С. 1–2.
- Курбатский В.И., Масленникова А.В. Новые и редкие растения для флоры Республики Хакасия с территории Западного Саяна // Сист. зам. по материалам Герб. им. П.Н. Крылова при Том. гос. ун-те. 2007. № 98. С. 9–13.
- Новоселова М.С. Критические заметки о видах рода *Eriophorum* (Сурегасеае) родства *Eriophorum scheuchzeri* // Бот. журн. 1994. Т. 79, № 4. С. 111–119.
- Новоселова М.С. Род *Eriophorum* L. (Сурегасеае) во флоре России // Нов. сист. высш. раст. 2001. Т. 33. С. 44–55.
- Положий А.В. *Woodsia* (Athygiaceae) // Флора Красноярского края. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1983. С. 28–31.
- Положий А.В., Крапивкина Э.Д. Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та. 1985. 156 с.
- Флора Красноярского края. Новосибирск: Наука, 1965. Вып. 3, 9. 175 с.
- Флора Красноярского края. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1971. Вып. 5. 58 с.
- Флора Красноярского края. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1975. Вып. 4, ч. 4. 149 с.
- Флора Красноярского края. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1977. Вып. 7. 69 с.
- Флора Сибири: В 14 т. Сурегасеае / Л.И. Малышев, С.А. Тимохина, С.В. Бубнова и др. Новосибирск: Наука, 1990. Т. 3. 280 с.
- Флора Сибири: В 14 т. Salicaceae – Amaranthaceae / М.Н. Ломоносова, Н.М. Большаков, И.М. Красноборов и др. Новосибирск: Наука, 1992. Т. 5. 311 с.
- Флора Сибири: В 14 т. Portulacaceae – Ranunculaceae / С.А. Тимохина, Н.В. Фризен, Н.В. Власова и др. Новосибирск: Наука, 1993. Т. 6. 310 с.
- Флора Сибири: В 14 т. Fabacaceae (Leguminosae) / А.В. Положий, С.Н. Выдрина, В.И. Курбатский и др. Новосибирск: Наука, 1994. Т. 9. 279 с.
- Флора Сибири: В 14 т. Ruгоlасеае – Lamiaceae (Labiatae) / В.М. Доронькин, Н.К. Ковтонюк, В.В. Зуев и др. Новосибирск: Наука, 1997. Т. 11. 296 с.
- Флора Сибири: В 14 т. Дополнения и исправления. Алфавитные указатели / В.М. Доронькин, А.В. Положий, В.И. Курбатский и др. Новосибирск: Наука, 2003. Т. 14. 188 с.
- Фомин А.В. Класс Filicales // Флора СССР: В 30 т. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. Т. 1. С. 16–100.

- Черепнин Л.М. Флора южной части Красноярского края: В 6 вып. Красноярск, 1957. Вып. 1. 96 с.
- Черепнин Л.М. Флора южной части Красноярского края: В 6 вып. Красноярск, 1961. Вып. 3. 252 с.
- Черепнин Л.М. Флора южной части Красноярского края // Учен. зап. Краснояр. гос. пед. ин-та. 1963. Т. 24, вып. 4. 326 с.
- Черепнин Л.М. Флора южной части Красноярского края: В 6 вып. Красноярск, 1965. Вып. 5. 176 с.
- Шауло Д.Н. Флора Западного Саяна // Turczaninowia. 2006. Т. 9, вып. 1–2. 336 с.
- Шмаков А.И. Woodsiaceae // Флора Алтая. Барнаул: АзБука, 2005. Т. 1. С. 223–232.
- Эбель А.Л. О некоторых редких видах растений во флоре юга Средней Сибири // Сист. зам. по материалам Герб. им. П.Н. Крылова при Том. гос. ун-те. 2006. № 97. С. 1–9.
- Эбель Т.В., Эбель А.Л. Заметки по осоковым (Surregaceae) юга Западной и Средней Сибири // Сист. зам. по материалам Герб. им. П.Н. Крылова при Том. гос. ун-те. 2008. № 99. С. 25–32.

SUMMARY

Two species (*Alchemilla gracilis* and *Euphorbia uralensis*) are given for the first time for the Middle Siberian territory, 6 species are given for the first time for the Republic Khakasia (*Eriophorum tolmathevii*, *Allium schischkinii*, *Alchemilla gracilis*, *Thymus roseus*, *Valeriana dubia* and *Hieracium subarctophilum*). The new locations for 17 species are recorded.

Редкие виды лишайников во флоре Томской области

В.В. Конева

Томский государственный университет, Томск

V.V. Koneva. Rare lichen species in the flora of the Tomsk province

Приведены сведения о 9 видах лишайников, находящихся под угрозой исчезновения, и видах, вероятно, исчезнувших с территории Томской области.

С 1996 по 2004 г. на территории Томской области и прилегающих областей автором проводились планомерные исследования лишайнофлоры. В результате для территории Томской области выявлено 425 видов лишайников (Руденко, 2002; Конева, 2003, 2004, 2006, 2007 и др.). Изучение лишайнофлоры Томской области выявило как обычные широко распространенные виды, так и редкие для этой территории. Для лишайнофлоры Томской области характерно большое число монотанных и неморальных видов, среди которых встречаются очень редкие виды лишайников и такие, которые широко расселились в подходящих условиях и назвать их редкими нельзя.