

УДК 581.9 (571.52)

Д. Н. Шауло,
Н. И. Молокова,
А. Д. Додук

D.N. Shaulo,
N.I. Molokova,
A.D. Doduk

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА

FLORISTIC FINDINGS IN REPUBLIC TYVA

Обнаружены новые местонахождения для 17 редких видов растений и 11 видов найдены впервые на территории Республики Тыва.

Экспедиционные исследования последних лет (1997–2000 г.г.) позволили нам существенно расширить свои представления о характере растительного покрова Республики Тыва и особенно ее северо-восточной, наименее изученной, части – Тоджинского района. В отличие от остальных районов Тувы, здесь ярко выражен восточно-саянский тип поясности (Куминова, 1985), относящийся к умеренно влажному типу и являющемуся наиболее гумидным для территории Республики. Благодаря уникальным для Тувы сочетаниям физико-географических условий здесь сосредоточено большое число реликтов неморального комплекса – *Festuca extremiorientalis*, *Myosotis krylovii*, *Juncus stygius* и др.

На юго-востоке, в Эрзинском районе, наше внимание привлекли флористические комплексы прибрежно-водных и опустыненных экотопов в окр. оз. Торе-Холь и бугристые пески Цугер-Элис с характерными только для них центрально-азиатскими видами растений – *Hypocoum lactiflorum*, *Pugionium pterocarpum*, *Goldbachia ikonnikovii* и др.

В результате обработки гербарных коллекций, собранных в этих районах, выявлено 28 видов редких для Тувы растений, из них 11, для ее территории приводятся впервые.

Asplenium viride Huds. Тоджинский район, Хр. Ак. Обручева, истоки р. Дугду (лев. прит. р. Бий-Хем), выс. 2150 м. над ур. м., южн. скл., скалы. 23.07.1999. Был известен с северо-востока Тоджинского района (Шауло, 1990, 1999). Более обычен в гумидных районах Восточного Саяна (Малышев, 1965)

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, берег рч. Соузар-Танма (прав. прит. р. Бий-Хем) в 0,2 км. выше устья, елово-березовый лес, 13.07.1999. Было известно одно местонахождение из окр. д. Сыстыг-Хем (Данилов, 1984).

Woodsia acuminata (Fomin) Sipl. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. Харал, скалы. 2.07.1999. Распространено в горах Южной Сибири, Дальнего Востока, Монголии и Маньчжурии (Шмаков, Киселев, 1995; Шмаков, 1999). Для Тувы приводим впервые, однако, по всей видимости, ареал значительно шире.

W. asiatica Schmakov et Kiselev. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Серлиг-Хем в 1 км. выше устья р. Онуш-Хем, юго-зап. скл., крутизна 30°,

глинистая щебнистая осыпь, 7.07.1999; Эрзинский район, хр. Хорумнуг-Тайга, истоки р. Дурутлуг-Хачыт, юго-восточн. склон, гранитные скалы, 6.07.2000. Ареал охватывает горы на юге Сибири и Дальнего Востока, севере Монголии (Шмаков, Киселев, 1995; Шмаков, 1999). Для Тувы приводим впервые, но так же, как и предыдущий вид, повидимому, распространен значительно шире.

Zannichellia palustris L. Эрзинский район, оз. Торе-Холь, в озере, 14.07.2000. Ранее было известно одно местонахождение в Центрально – Тувинской котловине (Кашина, 1988).

Z. pedunculata Reichenb. Эрзинский район, оз. Торе-Холь, выс. 1148 м. над ур. м., мелководная лагуна в сев.-зап. части озера, 5.07.1998. Ранее было известно по сборам из Улуг-Хемского района, окр. пос. Хайыракан (Короткова, 1984). Широко распространена в Голарктике, в Сибири изредка встречается в слабосоленых озерах степной зоны и лесостепи (Кашина, 1988).

Calamagrostis sajanensis Malyshev Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. Харал (лев. прит. р. Бий-Хем), пойма, по берегу, 3.07.1999; там же, в 2-х км. выше устья, берег р. Харал, 5.07.1999. Впервые был обнаружен на песках в пойме р. Азас (Шауло, 1998). В Тодже проходит западная граница ареала этого Восточно-сибирского эндемика.

Elymus jacutensis (Drobov) Tzvelev Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, водопад на р. Бий-Хем, скалы, 17.07.1999; там же, у водопада, 27.07.1999. В южных районах Красноярского края обычно (Пешкова, 1990), в Туве собрано впервые.

Poa skvortzovii Probat. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. О-Хем, по берегу р. Бий-Хем, 28.06.1999; там же, р. Серлиг-Хем в 8 км выше устья, устье р. Тотыгем (лев. прит. р. Серлиг-Хем), по берегу реки, выс. 1100 м над ур. м., 10.07.1999. В Туве собрано впервые. Местонахождения являются крайними западными, основной ареал охватывает юг Восточной Сибири, Дальний Восток, Сев.-Вост. Китай, Корейский полуостров (Олонова, 1990).

P. turfosa Litv. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Серлиг-Хем в 3-х км. выше устья, выс. 1040 м. над ур. м., осоково-сфагновое болото по берегу озера, 9.07.1999. В Туве собрано впервые. Нахождение этого евросибирского вида мятлики на юге Средней Сибири существенно расширяет его ареал.

P. urjanhaica Roshev. Тоджинский район, заповедник “Азас”, кордон “Красный Камень”, оз. Азас, заболоченный лиственничный лес, 23.07.1995; Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Серлиг-Хем (лев. прит. р. Бий-Хем) в 8 км. выше устья, устье р. Тотыгем, выс. 1100 м над ур. м., гарь 1997 г., 10.07.1999. В Туве собрано впервые. Ранее было известно из Усинского края по гербарным сборам сделанным И. Шульгой в 1907 г. (Цвелев, 1976).

Schizachne callosa (Turcz. ex Griseb.) Ohwi. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем в 2-х км ниже устья р. О-Хем, выс. 930 м над ур. м., тополево-лиственнично-еловый разнотравно-хвощевый лес, 1.07.1999 г. Было известно одно местонахождение в Каа-Хемском районе, в окр. с. Бельбей (Ломоносова, 1984).

Carex bicolor Bell. ex All. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Харал (лев. прит. р. Бий-Хем) в 2-х км. выше устья, берег реки, 5.07.1999; Тоджинский

район, хр. Ак. Обручева, р. Дугду (лев. прит. р. Бий-Хем) в 10 км. выше устья, пойма, на песке, 20.07.1999. Редкое, единичные находки известны из Каа-Хемского, Эрзинского и Тоджинского районов (Соболевская, 1984; Шауло, 1990).

C. vaginata Tausch, Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. О-Хем, выс. 930 м над ур. м., березово-лиственничный разнотравно-вейниково-хвощевый лес, 28.06.1999; там же, выс 950 м над ур. м., разнотравно-злаковый луг, 30.06.1999; там же, елово-лиственничный лес, 30.06.1999. Редкое, известны местонахождения на юге Тувы – хр. Восточный Танну-Ола и нагорье Сангилен (Соболевская, 1984), позднее Л. И. Малышевым (1990) указывается только для нагорья Сангилен (верховье р. Балыктыг-Хем).

Eriophorum medium Andersson Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Харал (лев. прит. р. Бий-Хем) в 2-х км выше устья, берег р. Харал, 5.07.1999. Широко распространено в Голарктике, в Туве собрано впервые.

Calla palustris L. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье рч. Майнтыг-Чул (прав. прит. р. Бий-Хем), по берегу безымянного озера, 13.07.1999. Редкое, ранее было собрано П. Н. Крыловым в 1892 г. в окр. оз. Азас, во время его путешествия по Урянхайскому краю (Шишкин, 1914).

Juncus nastanthus V. Krecz. et Gontsch. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. Харал, правый берег р. Бий-Хем, сосновый лес, 3.07.1999. Редкое, было известно одно местонахождение в Турано-Уюкской котловине (Ханминчун, 1984).

Lysiella oligantha (Turcz.) Nevski Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. О-Хем, выс. 930 м. над ур. м., еловый лес в пойме р. Бий-Хем, 30.06.1999; Тоджинский район, долина р. Бий-Хем в 0,5 км. выше устья ручья Майнтыг-Чул (прав. прит. р. Бий-Хем), березово-еловый лес, 12.07.1999. Изредка встречается в смешанных лесах Центральной Тувы (Ханминчун, 1984).

Salix lapponum L. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, устье р. Чат-Суг (Красная речка), прав. прит. р. Бий-Хем, осоковое болото, 15.07.1999; там же, р. Серлиг-Хем в 3-х км. выше устья, выс. 1040 м над ур. м., осоково-сфагновое болото по берегу озера, 8.07.1999. В Туве собрано впервые. Ареал этого евро-сибирского вида охватывает территории значительно удаленные к северо-западу от Тувы (Большаков, 1992).

Nuphar pumila (Timm) DC. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Серлиг-Хем в 3-х км. выше устья, выс. 1040 м над ур. м., озеро, в воде, 8.07.1999. Редкое в Туве, но в Тодже довольно часто встречается в озерах лесного пояса (Шауло, 1998; Молокова, 1999).

Nymphaea tetragona Georgi Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, р. Серлиг-Хем в 3-х км. выше устья, выс 1040 м над ур. м., озеро, в воде, 8.07.1999; там же, оз. Улуган-Холь, Западная оконечность, в озере, 15.07.1999. Изредка встречается в озерах Тоджи (Шауло, 1998; Молокова, 1999).

Anemonoides altaica (С.А. Meyer) Holub Тоджинский район, устье р. О-Хем, выс. 950 м над ур. м., 1-я надпойменная терраса, лиственничный лес, 30.06.1999; там же, р. Серлиг-Хем в 3-х км выше устья, выс. 1040 м над ур. м., 1-я надпойменная терраса, лиственнично-еловый разнотравно-хвощевый лес,

9.07.1999. Редкое, было известно из верховий р. Сыстыг-Хем (Ломоносова, 1984; Тимохина, 1993). В Тодже проходит юго-восточная граница ареала.

Astragalus ammodytes Pallas Эрзинский район, восточная оконечность оз. Торе-Холь, выс. 1160 м над ур. м., на барханах, 6.07.1998. Было известно одно местонахождение в окр. оз. Убсу-Нур, основная часть ареала находится в Казахстане и Монголии (Выдрина, 1994).

Oxytropis leptophylla (Pallas) DC. Кызыльский район, хр. Уюкский, окр. г. Кызыл, южн. скл., выс. 600 м. над ур. м., каменистая степь, 16.05.1989; Пий-Хемский район, Уюкский хр., устье р. Сесерлиг, выс. 670 м. над ур. м., южн. скл., каменистая степь, 16.05.1989. В Туве собрано впервые. Ближайшее местонахождение известно из окр. с. Бол. Монок в Хакасии (Положий, 1994). Вид найден на западной границе ареала.

Impatiens noli-tangere L. Тоджинский район, долина р. Бий-Хем, берег рч. Соузар-Танма (прав. прит. р. Бий-Хем) в 0,2 км. выше устья, елово-березовый лес, 13.07.1999; Тоджинский район, остров на р. Бий-Хем близ устья р. Мюн, 29.07.1999. Редкое, было известно три местонахождения в Пий-Хемском районе (Printz, 1921; Ломоносова, 1978; Шауло, 1993).

Lappula balchaschensis M. Попов ex Golosk. Эрзинский район, восточная оконечность оз. Торе-Холь, выс. 1150 м над ур. м., пески по берегу, 6.07.1998. Редкое, в Сибири было известно одно местонахождение в окр. оз. Убсу-Нур (Овчинникова, 1997).

Myosotis sajanensis O.Nikif. Тоджинский район, заповедник "Азас", хр. Улуг-Арга, истоки р. Сайлыг, перевал в долину р. Азас, берег озера, 18.07.1997. Алтае-Саянский эндемик, для Тувы приводится впервые.

Tragopogon trachycarpus S.Nikit. Тоджинский район, заповедник "Азас", долина р. Азас вблизи устья р. Кадыргы – Суг, разнотравный луг, 27.07.2000. В Туве собрано впервые. Основная часть ареала находится на юге Восточной Сибири (Ломоносова, 1997).

ЛИТЕРАТУРА

Большаков Н.М. Род *Salix* L. // Флора Сибири (Salicaceae – Amaranthaceae). – Новосибирск: Наука, 1992. – Т. 5. – С. 12 – 59.

Выдрина С.Н. Род *Astragalus* L. // Флора Сибири (Fabaceae). – Новосибирск: Наука, 1994. – Т. 9. – С. 20–74.

Данилов М.Н. Семейство Onocleaceae Pichi Sermolli // Определитель растений Тувинской АССР. – Новосибирск: Наука, 1984. – С. 26.

Кашина Л.И. Род *Zannichellia* L. // Флора Сибири (Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae). – Новосибирск: Наука, 1988. – Т. 1. – С. 107 – 108.

Куминова А.В. Основные черты и закономерности растительного покрова // Растительный покров и естественные кормовые угодья Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, 1985. – С. 16 – 48.

Ломоносова М.Н. Конспект флоры Уюкского хребта (Западный Саян) // Систематика и география растений Сибири. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 41–106.

Ломоносова М.Н. Семейство Rununculaceae Juss // Определитель растений Тувин-

ской АССР. – Новосибирск: Наука, 1984. – С. 33–47.

Ломоносова М.Н. Род *Schizachne* Hack // Определитель растений Тувинской АССР.- Новосибирск : Наука, 1984. – С. 310.

Ломоносова М.Н. Род *Tragopogon* L. // Флора Сибири (Asteraceae, Compositae). – Новосибирск: Наука, 1997. – С. 248–251.

Малышев Л.И. Высокогорная флора Восточного Саяна. – М.-Л.: Наука, 1965. – 367 с.

Молокова Н.И. Кубышка малая // Красная книга Республики Тыва, растения. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, Научно-издательский центр ОИГГМ СО РАН, 1999. – С. 60.

Молокова Н.И. Кувшинка четырехугольная // Красная книга Республики Тыва, растения. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, Научно-издательский центр ОИГГМ СО РАН, 1999. – С. 61.

Овчинникова С.В. Род *Lappula* Moench // Флора Сибири (Rugelaceae – Lamiaceae). – Новосибирск: Наука, 1997. – Т. 11. – С. 131–142.

Олонова М.В. Род *Poa* L. // Флора Сибири (Poaceae) Новосибирск : Наука, 1990. – Т. 2. – С. 163–186.

Олонова М.В. Морфологическое разнообразие *Poa pratensis* L. (Poaceae) на территории Сибири // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. – Барнаул. Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1999. – Вып. 5. – С. 3–25.

Положий А.В. Род *Oxytropis* DC. // Флора Сибири (Fabaceae). – Новосибирск : Наука, 1994. – Т. 9. – С. 74–151.

Соболевская К.А. Конспект флоры Тувы. – Новосибирск, 1953 – 245 с.

Тимохина С.А. Род *Anemonoides* Miller // Флора Сибири (Portulacaceae – Ranunculaceae). – Новосибирск: Наука, 1993. – Т. 6. – С. 145–149.

Ханминчун В.М. Конспект флоры хребта Восточный Танну-Ола // Растительный покров бассейна Верхнего Енисея. – Новосибирск: Наука, 1977. – С. 33–163.

Цвелев Н.Н. Злаки СССР. – Л.: Наука, 1976. – 788 с.

Шауло Д.Н. Новые и редкие виды для флоры Тувы // Известия СО РАН СССР. Сер. биол. наук. – 1990. – Вып. 3. – С. 59–62.

Шауло Д. Н. Сосудистые растения государственного природного заповедника “Азас” (Тыва). – Барнаул. Изд-во Алтайского гос. ун-та. 1998. – 98с.

Шауло Д.Н. Сосудистые растения долины р. Перевальный Хуннуг (Западный Саян) // Флора и растительность Алтая, Барнаул. Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1999. – Т. 4, вып. 1. – С. 31–44.

Шауло Д.Н., Ханминчун В.М., Жирова О.С. Флористические находки в Туве // Сибирский биологич. журн., 1993. – №5. – С. 87–91.

Шишкин Б.К. Очерки Урянхайского края. – Томск, 1914. – 327 с.

Шмаков А.И. Определитель папоротников России. – Барнаул, 1999. – 108 с.

Шмаков А.И., Киселев А.А. Обзор видов семейства Woodsiaceae Евразии. – Барнаул, 1995. – 89 с.

Printz H. The vegetation of the Siberian – Mongolian frontiers (The Sajansk region). Trondhjem, 1921. – 458 p.

SUMMARY

New habitats of 17 rare plant species and 11 plant species have been found in the territory of the Tyva Republic for the first time.