

УДК 581.95(571.151+517.3)

Дополнения к флоре Русского Алтая и Западной Монголии

А. И. Пяк, Е. А. Пяк

Национальный исследовательский Томский государственный университет, пр. Ленина, 36, г. Томск, 634050, Россия.
E-mail: a_pyak@rambler.ru

Ключевые слова: аборигенные и адвентивные виды, Котловина Больших Озер, Республика Алтай, сосудистые растения, флористические находки.

Аннотация. Приводятся сведения о трех видах сосудистых растений, новых для флоры следующих регионов: *Goldbachia pendula* Botsch. – для флоры Азиатской России, *Melilotus wolgicus* Poir. – для флоры Русского Алтая и *Mollugo cerviana* (L.) Ser. – для флоры Котловины Больших Озер Западной Монголии. Указаны новые местонахождения для четырех редких видов: *Astragalus depauperatus* Ledeb., *Gueldenstaedtia monophylla* Fisch., *Saussurea ramosa* Lipsch. и *Trifolium aureum* Pollich.

Additions to the flora of Russian Altai and West Mongolia

A. I. Pyak, E. A. Pyak

National Research Tomsk State University, Pr. Lenina, 36, Tomsk, 634050, Russian Federation

Keywords: floristic records, Great Lakes Depression, native and alien species, Republic of Altai, vascular plants.

Summary. Three species of vascular plants are reported as new to the flora of Asian Russia, West Mongolia and Russian Altai. *Goldbachia pendula* Botsch. is new to the flora of Asian Russia. *Melilotus wolgicus* Poir. is new for Republic of Altai. *Mollugo cerviana* (L.) Ser. is new for the Great Lakes Depression of Mongolia. New locations for four rare species *Astragalus depauperatus* Ledeb., *Gueldenstaedtia monophylla* Fisch., *Saussurea ramosa* Lipsch. and *Trifolium aureum* Pollich are provided.

Введение

Алтайская горная страна – несомненно, один из наиболее ярких центров притяжения внимания ботаников. Свидетельством тому является реализация грандиозного проекта по инвентаризации ее флоры, начатого еще под руководством Рудольфа Владимировича Камелина и продолжающегося поныне (Flora ..., 2005). За последние десятилетия опубликованы многочисленные работы, дополняющие и уточняющие видовой состав растений, произрастающих на этой территории. Однако в целом флора все еще остается недостаточно исследованной. При проведении плановых экспедиционных флористических ис-

следований Алтайской горной страны в 2018 г. и обработке собственных сборов прошлых лет с этих же территорий были обнаружены три новых для флоры Азиатской России, Русского Алтая и Котловины Больших Озер Западной Монголии вида. Для них цитируются гербарные этикетки, а также даны дополнительные сведения о состоянии обнаруженных популяций, основанные на визуальных наблюдениях. Приведены новые местонахождения для трех аборигенных и одного адвентивного редких видов. Собранные гербарные образцы хранятся в Гербариях им. П. Н. Крылова Томского государственного университета (ТК, г. Томск) и Алтайского государственного университета (АЛТВ, г. Барнаул).

Новый вид для флоры Азиатской России

Goldbachia pendula Botsch.: «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, окр. с. Чаган-Узун, Северо-Чуйский хр., урочище Кызылчин. Вспученные толщи пестроцветных глин, на смытых переотложенных глинах по днищу пересыхающих временных водотоков. 1847 м над ур. м. 50°03'43,53" с. ш. 88°18'01,73" в. д. 22 VII 2010. А. И. Пяк» (ТК, АЛТВ). – До недавнего времени для Монголии и Сибири приводилось два вида рода *Goldbachia* DC.: *G. laevigata* (Bieb.) DC. и *G. ikonnikovii* Vass. (Grubov, 1982; Doronkin, 1994; Gubanov, 1996; Вауков, 2012). Из них последний вид по сути является эндемиком Монголии и встречается преимущественно в ее границах, лишь немного проникая в прилегающий Эрзинский кожуун Южной Тувы, который в природном отношении, несомненно, является частью Котловины Больших Озер Монголии (Grubov, 1984), и приграничные с Монголией районы Китая (Zhou et al., 2001). А второй вид, *G. laevigata*, приводится только для западных регионов Монголии. Один из признанных систематиков по семейству Brassicaceae Д. А. Герман (German, 2001, 2009, 2015), разбирая распространение видов рода *Goldbachia* в Монголии, указывает, что широкоареальный вид *G. laevigata* встречается южнее и западнее рассматриваемых нами территорий, а в самой Западной Монголии, впрочем, как и в прилегающих районах Восточного Казахстана, растет близкородственный вид *G. pendula*, описанный из Зайсанской котловины. Таким образом, Д. А. Герман полностью исключает *G. laevigata* из флоры Алтайской горной страны. Что же касается территории Русского Алтая, то каких-либо указаний на произрастание видов *Goldbachia* на ней нами не обнаружено. В пределах рассматриваемой популяции на смытых переотложенных глинах по днищу пересыхающих временных водотоков местами этот вид может быть достаточно массовым, образуя почти одновидовые заросли. Единично встречается и по крутым бортам промоин.¹

Новый вид для флоры Русского Алтая

Melilotus wolgicus Poir.: «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, окр. с. Чаган-Узун, Курайский хребет, устье р. Тьдтуярык. Каменисто-

песчаная насыпь заброшенного участка дороги и скопления песка и мелкозема под отвесными скалами с южной и юго-западной стороны. 1750 м над ур. м. 50°04'14,26" с. ш. 88°24'48,09" в. д. 04 IX 2018. А. И. Пяк, Е. А. Пяк» (ТК, АЛТВ). – До середины прошлого века распространение *M. wolgicus* в основном ограничивалось территорией европейской части бывшего СССР. При этом в центральных и южных регионах европейской части СССР, а также в прилегающих степных районах Западной Сибири, включая Казахский мелкосопочник, вид считался аборигенным, а в северо-западных регионах СССР – заносным (Bobrov, 1945). В дальнейшем вид стал активно осваивать новые территории, преимущественно в западном и южном направлении, и сегодня, по данным Global Biodiversity Information Facility (GBIF), встречается во многих странах Европы и Кавказа (*Melilotus* ..., 2017). Кроме того, по материалам Программы «Биота Северной Америки» (BONAP), *M. wolgicus* в настоящее время интродуцирован в двух южных провинциях Канады – Манитобу и Саскачеван (Kartesz, 2015). Любопытно, что за этот же период в восточном направлении вид почти не продвинулся и до настоящего времени был отмечен только в окрестностях Новосибирска и Барнаула, где он был обнаружен на насыпях вдоль железных дорог (Kurbatskiy, 1994; Talovina, Smekalova, 2005). Между тем, принципиальное отличие нового местонахождения заключается в том, что оно расположено в глубине высокогорной части Алтая, где климат характеризуется наиболее экстремальными значениями. При этом обнаруженная популяция имеет все предпосылки для дальнейшей успешной натурализации (большая численность, высокие показатели жизненного состояния, очень обильное цветение и плодоношение, многочисленные хорошо вызревшие семена). Возможно, мы наблюдаем первые этапы успешной адаптации адвентивного вида к новым условиям жизни, что приведет в недалеком будущем к активному освоению новых территорий. Таким образом, новое местонахождение в долине Чуи на территории Русского Алтая является, по-видимому, не только самым восточным, но и самым высокогорным.

Новый вид для Котловины Больших Озер Монголии

Mollugo cerviana (L.) Ser.: «Монголия, Ховд аймак, Эрдэнэбурэн сомон, хр. Цамбагарав, до-

¹ Прим. По мнению редакции, версия об антропогенном характере нахождения *Goldbachia pendula* в Русском Алтае является более правдоподобной.

лина р. Ховд. Тополевые уремы, скопления песка между валунами. 1269 м над ур. м. 48°40'14,58" с. ш. 91°20'05,72" в. д. 25 IX 2003. А. И. Пяк»; «Монголия, Ховд аймак, Эрдэнэбурэн сомон, хр. Цамбагарав, долина р. Ховд. Аллювиальные песчаные и песчано-галечниковые отложения по древней пойме, сайры. 1231 м над ур. м. 48°37'52,33" с. ш. 91°21'22,70" в. д. 29 VIII 2018. А. И. Пяк, Е. А. Пяк» (все ТК, АЛТВ). – Эфемер, широко распространенный на сухих песчаных субстратах в теплоумеренных и тропических областях по всему земному шару (Bakshi, Kapil, 1954). В Монголии ранее указывался для Восточного и Заалтайского Гоби (Grubov, 1982), а позже также и для Джунгарского Гоби (Gubanov, 1996). Эти же местонахождения цитируются и в более поздних сводках, охватывающих территорию Монголии (Koshevnikov, 2007; Urganal et al., 2014). В Котловине Больших Озер отмечен нами в нижнем бассейне реки Ховд, где он встречается на аллювиальных песчаных и песчано-галечниковых отложениях по древней пойме, днищам сайров, на скоплениях песка между крупными валунами в тополевых уремах. По днищам небольших западин может быть очень обилен, формируя ранневесенний аспект эфемерных сообществ.

Новые местонахождения редких видов

Astragalus depauperatus Ledeb.: «Монголия, Говь-Алтай аймак, Есенбулаг сомон, каменисто-щебнистые открытые склоны южной экспозиции. 2128 м над ур. м. 46°24'12,9" с. ш. 96°05'30,40" в. д. 31 VIII 2018. А. И. Пяк, Е. А. Пяк» (ТК, АЛТВ). – Редкий в Монголии вид, известный из единичных местонахождений в трех

ботанико-географических районах (Ulziihutag, 2003).

Gueldenstaedtia monophylla Fisch.: «Республика Алтай, на границе Улаганского и Кош-Агачского р-нов, Курайский хр., долина Чуи, карбонатные скально-каменистые склоны. 1465 м над ур. м. 50°13'56,37" с. ш. 87°45'32,25" в. д. 06 IX 2018. А. И. Пяк, Е. А. Пяк» (ТК, АЛТВ). – Редкий вид, включен в Красную книгу Республики Алтай (Maneyev, 2017).

Saussurea ramosa Lipsch.: «Монголия, Говь-Алтай аймак, Дарви сомон, щебнисто-песчано-глинистые возвышенные солончачоватые участки по краю солончака. 1257 м над ур. м. 46°45'49,70" с. ш. 94°30'19,70" в. д. 01 IX 2018. А. И. Пяк, Е. А. Пяк» (ТК, АЛТВ). – Эндемик Монголии, ранее в Котловине Больших Озер был известен только из окр. Шарги в Шаргын-Гоби (Grubov, 1982; Gubanov, 1996; Zuev, 2012).

Trifolium aureum Pollich: «Республика Алтай, Турочакский р-н, окр. с. Верх-Бийск, левый берег Бии. Разнотравный луг на аллювиальных песках и галечнике среди прирусловых ивняков. 366 м над ур. м. 52°02'33,62" с. ш. 87°04'31,07" в. д. 17 VII 2010. А. И. Пяк» (ТК, АЛТВ). – Преимущественно европейский вид, аборигенный также в прилегающих районах северо-западной части Азии, восточнее считается заносным (Bobrov, 1945). На территории Республики Алтай впервые был собран Е. Ю. Зыковой в 2003 г. в окр. пос. Артыбаш Турочакского р-на (Зукова, Erst, 2012; Зукова, 2015). По последним данным, в 2017 г. обнаружен также в окр. с. Усть-Сема Шебалинского р-на (Зукова et al., 2019). В пределах обнаруженной популяции вид достаточно обилен, дает массовый самосев.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bakshi T. S., Kapil R. N. 1954. The morphology of *Mollugo cerviana* Ser. *J. Indian Bot. Soc.* 33: 309–328.
- Baykov K. S. 2012. Brassicaceae Burnett. In: *Conspectus Florae Rossiae Asiaticae: Plantae Vasculares*. Novosibirsk, 152–171 pp. [In Russian]. (Байков К. С. Brassicaceae Burnett // Конспект флоры Азиатской России: со судистые растения. Новосибирск, 2012. С. 152–171).
- Bobrov E. G. 1945. *Melilotus* Adams., *Trifolium* L. In: *Flora SSSR [Flora of USSR]*. Vol. 26. Editio Ac. Sc. URSS, Moscow, Leningrad, 176–189, 189–261 pp. [In Russian]. (Бобров Е. Г. Род Донник – *Melilotus* Adams., Род Клевер – *Trifolium* L. // Флора СССР. Т. 11. М. –Л.: Изд-во АН СССР, 1945. С. 176–189, 189–261).
- Doronkin V. M. 1994. *Goldbachia* DC. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 7. Nauka, Novosibirsk, 93–94 pp. [In Russian]. (Доронькин В. М. *Goldbachia* DC. – Гольдбахия // Флора Сибири. Т. 7. Новосибирск: Наука, 1994. С. 93–94).
- Flora Altaya*. Т. 1. *Plaunovidnyye, khvoshchevidnyye, paporotnikovidnyye* [Flora of the Altai. Vol. 1. *Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta*]. 2005. Ed. R. V. Kamelin. AzBuKa, Barnaul, 340 pp. [In Russian]. (Флора Алтая. Т. 1. Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Отв. ред. и ред. тома Р. В. Камелин. Барнаул: АзБука, 2005. 340 с.).

- German D. A.** 2001. To the check-list of Mongolian Cruciferae. *Turczaninowia* 4, 3: 42–46 [In Russian]. (**Герман Д. А.** К видовому составу крестоцветных Монголии // *Turczaninowia*, 2001. Т. 4, вып. 3. С. 42–46).
- German D. A.** 2009. New data on the species composition and distribution of Mongolian mustards (Cruciferae). *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 94(8): 1149–1158 [In Russian]. (**Герман Д. А.** Новые данные о видовом составе и распространении крестоцветных (Cruciferae) Монголии // Бот. журн., 2009. Т. 94, № 8. С. 1149–1158).
- German D. A.** 2015. Cruciferae: Alternative treatment for the “Conspectus of the vascular plants of Mongolia”. *Turczaninowia* 18, 2: 39–67. DOI: 10.14258/turczaninowia.18.2.4.
- Grubov V. I.** 1982. *Opredelitel sosudistykh rasteniy Mongolii* [The determinant of vascular plants of Mongolia]. Nauka, Leningrad, 443 pp. [In Russian]. (**Грубов В. И.** Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука, 1982. 443 с.).
- Grubov V. I.** 1984. Endemic flora of the Mongolian People's Republic. *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy* [Novit. Syst. Pl. Vasc.] 21: 202–220 [In Russian]. (**Грубов В. И.** Эндемичные виды флоры Монгольской Народной Республики // Новости систематики высших растений, 1984. Т. 21. С. 202–220).
- Gubanov I. A.** 1996. *Konspekt flory Vneshney Mongolii (sosudistyye rasteniya)* [Conspectus of flora of Outer Mongolia (vascular plants)]. Valang, Moscow, 136 pp. [In Russian]. (**Губанов И. А.** Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: Валанг, 1996. 136 с.).
- Kartesz J. T.** 2015. *The Biota of North America Program (BONAP). North American Plant Atlas.* (URL: <http://www.bonap.net/tdc>). Chapel N. C. Hill [maps generated from J. T. Kartesz 2015. Floristic Synthesis of North America, Version 1.0. Biota of North America Program (BONAP) (in press)].
- Koshevníkov Yu. P.** 2007. Aizoaceae Rud. In: *Plants of Central Asia*. Vol. 11. Ed. of Chief: V. I. Grubov. Published by Science Publishers, Enfield, NH, USA, 6–7 pp.
- Kurbatskiy V. I.** 1994. *Melilotus* Miller, *Trifolium* L. In: *Flora Sibiri* [Flora of Siberia]. Vol. 9. Nauka, Novosibirsk, 193–195, 199–205 pp. [In Russian]. (**Курбатский В. И.** *Melilotus* Miller – Донник, *Trifolium* L. – Клевер // Флора Сибири. Т. 9. Новосибирск: Наука, 1994. С. 193–195, 199–205).
- Maneyev A. G.** 2017. *Gueldenstaedtia monophylla* Fisch. In: *Krasnaya kniga Respubliki Tyva: rasteniya* [Red Data Book of Tyva republic: plants]. Izd-vo SO RAN, Filial “Geo”, Novosibirsk, 34–35 pp. [In Russian]. (**Манеев А. Г.** Гюльденштедтия однолистная – *Gueldenstaedtia monophylla* Fisch. // Красная книга Республики Тыва: растения. Новосибирск: Изд-во СО РАН, Филиал «Гео», 1999. С. 34–35).
- Melilotus wolgicus* Poir. 2017. *GBIF Secretariat. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset.* URL: <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2018-12-26.
- Talovina G. V., Smekalova T. N.** 2005. The species of genus *Melilotus* on the territory of Siberia. In: *Problems of Botany of South Siberia and Mongolia: Materials of the IV International Scientific and Practical Conference*. Barnaul, 82–86 pp. [In Russian]. (**Таловина Г. В., Смекалова Т. Н.** Виды рода *Melilotus* Mill. на территории Сибири // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. Барнаул, 2005. С. 82–86).
- Ulziihutag N.** 2003. *Bobovyye Mongolii (taksonomiya, ekologiya, geografiya, filogeniya i khozyaystvennoye znachenije)* [The Fabaceae (Pea family) of Mongolia (taxonomy, ecology, geography, phylogeny and economic value)]. Bembi San, Ulaanbaatar, 588 pp. [In Russian]. (**Улзийхутаг Н.** Бобовые Монголии (таксономия, экология, география, филогения и хозяйственное значение). Улаанбаатар: Бемби Сан, 2003. 588 с.).
- Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D. & Dulamsuren Ch.** 2014. *Conspectus of the vascular plants of Mongolia*. Eds. Ch. Sanchir, Ts. Jamsran. “Admon Printing” Press, Ulaanbaatar, Mongolia, 334 pp.
- Webb C. J., Sykes W. R., Garnock-Jones P. J.** 1988. *Flora of New Zealand*. Vol. IV. *Naturalised Pteridophytes, Gymnosperms, Dicotyledons*. Botany Division DSIR, Christchurch. 1365 pp.
- Zhou T. Y., Lu L. L., Yang G., Al-Shehbaz I. A.** 2001. Brassicaceae (Cruciferae). In: *Flora of China*. Vol. 8 (Brassicaceae through Saxifragaceae). Eds. Z.-Y. Wu, P. H. Raven. Beijing: Science Press and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1–193 pp.
- Zuev V. V.** 2012. Asteraceae Bercht. et J. Presl. In: *Conspectus Florae Rossiae Asiaticae: Plantae Vasculares*. Novosibirsk, 152–171 pp. [In Russian]. (**Зуев В. В.** Asteraceae Bercht. et J. Presl., или Compositae Giseke // Конспект флоры Азиатской России: сосудистые растения. Новосибирск, 2012. С. 152–171).
- Zykova E. Yu.** 2015. Alien flora of the Altai Republic. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii* [Plant Life of Asian Russia] 3(19): 72–87 [In Russian]. (**Зыкова Е. Ю.** Адвентивная флора Республики Алтай // Растительный мир Азиатской России, 2015. № 3(19). С. 72–87).
- Zykova E. Yu., Erst A. S.** 2012. Floristic findings of some rare and alien species in Siberia. *Turczaninowia* 15, 4: 34–40 [In Russian]. (**Зыкова Е. Ю., Эрст А. С.** Находки некоторых редких и адвентивных видов растений в Сибири // *Turczaninowia*, 2012. Т. 15, вып. 4. С. 34–40).
- Zykova E. Yu., Ebel A. L., Ebel T. V., Sheremetova S. A.** 2019. New findings of alien plants in the Republic of Altai. *Turczaninowia* 22, 1: 111–121 [In Russian]. (**Зыкова Е. Ю., Эбель А. Л., Эбель Т. В., Шереметова С. А.** Находки адвентивных видов в Республике Алтай // *Turczaninowia*, 2019. Т. 22, вып. 1. С. 111–121). DOI: 10.14258/turczaninowia.22.1.10.