

УДК 581.95+581.527.7(571.54)

Новые находки адвентивных видов сосудистых растений в Республике Бурятия

А. В. Суткин^{1*}, А. С. Краснопевцева²

¹ ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН, ул. Сахьяновой, 6, г. Улан-Удэ,
Республика Бурятия, 670047, Россия. E-mail: sutkin_a@mail.ru

² Байкальский государственный природный биосферный заповедник, ул. Красногвардейская, 34, пос. Танхой,
Кабанский р-н, Республика Бурятия, 671220, Россия. E-mail: krasaleksa@gmail.com

* Автор для переписки

Ключевые слова: адвентивные и инвазионные виды растений, Прибайкалье, Республика Бурятия, Сибирь, сосудистые растения.

Аннотация. Приводятся данные о находках восьми адвентивных видов растений на территории Республики Бурятия (РБ). *Cirsium vulgare* – новинка для флоры РБ. Для семи видов (*Avena fatua*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculoides*, *Centaurea phrygia*, *Echinocystis lobata*, *Fragaria* × *ananassa*, *Onobrychis viciifolia*) указаны новые местонахождения на территории РБ.

New records of adventive vascular plants in Republic of Buryatia

A. V. Sutkin¹, A. S. Krasnopevtseva²

¹ Institute of General and Experimental Biology, SB RAS, Sakhyanovoi str., 6, Ulan-Ude, 670047, Russian Federation

² Baikal State Nature Biosphere Reserve, Krasnogvardeyskaya str., 34, Republic of Buryatia, Kabanskiy district,
vil. Tankhoy, 671220, Russian Federation

Keywords: adventives and invasive vascular plant species, Baikal region, Republic of Buryatia, Siberia.

Summary. New data about eight adventive plants are given. *Cirsium vulgare* is new for the Republic of Buryatia (RB). For seven species (*Avena fatua*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculoides*, *Centaurea phrygia*, *Echinocystis lobata*, *Fragaria* × *ananassa*, *Onobrychis viciifolia*) are recorded the new localities in RB.

Введение

При подготовке «Определителя растений Республики Бурятия» (2-е издание) нами в течение 2015–2018 гг. проводились исследования адвентивного элемента флоры сосудистых растений региона. Анализ литературных данных (Рукхалова et al., 2009; Anenkhonov et al., 2013; Verkhovina et al., 2013; Boikov et al., 2014; Ebel et al., 2014, 2015; Sutkin et al., 2016; Gamova, Dudov, 2018a, b; Gamova et al., 2018a, b) позволяет проследить

историю распространения адвентивных видов в регионе и в дальнейшем перейти к построению моделей потенциальных ареалов в будущем с использованием пакетов статистических программ (Maxent, Diva-Gis и др.).

Материалы и методы

Флористические материалы собраны в южной части Республики Бурятия в течение 2017–2018 гг. – в Кабанском р-не, на террасах оз. Байкал,

где проходят основные транспортные магистрали юга Прибайкалья (федеральная трасса Р-258 «Байкал» и Транссибирская магистраль), а также расположены населенные пункты: Выдрино, Речка Выдрино, Танхой и Ключевка. Обследование основных местообитаний адвентивных видов (насыпи автомобильных и железных дорог с антропогенными сообществами) позволило выявить ряд видов, ранее здесь не указанных.

Согласно обзорам терминологии адвентивных видов (Chichev, 1981, 1985; Vyukova, 1985; Pyak, Merzlyakova, 2000), среди последних мы выделяем по способу заноса ксенофиты, ксеноэргазиофиты и эргазиофиты, по степени натурализации – эфемерофиты, колонофиты и эпекофиты.

Часть гербарных образцов (*Campanula patula*, *Centaurea phrygia*, *Echinocystis lobata*, *Fragaria* × *ananassa*, *Onobrychis viciifolia*) хранится в Гербарии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УИИ, г. Улан-Удэ), дублиеты переданы в Гербарий Южно-Сибирского ботанического сада (АЛТВ, г. Барнаул). При цитировании гербарных образцов фамилии и инициалы коллекторов сокращены до первых букв: АК. – А. С. Краснопевцева, АС. – А. В. Суткин. В тексте приняты следующие сокращения: в. д. – восточная долгота, окр. – окрестности, РБ – Республика Бурятия, с. ш. – северная широта, ул. – улица.

Новый вид для Республики Бурятия

Cirsium vulgare (Savi) Ten: «РБ, Кабанский р-н, пос. Выдрино, рудеральное местообитание на обочине дороги, 51°33'4" с. ш. 105°5'29.2" в. д. 15 VII 2017. АК., АС.». – Ксенофит, эфемерофит. Евразийский, широко распространенный в Средней и Западной Сибири вид (Zhigova, 1997). В РБ ранее не отмечался (Pukhalova, 2001), недавно найден в окр. пос. Солзан (левый берег р. Большая Осиновка, Иркутская обл.) (Ebel et al., 2015).

Новые местонахождения адвентивных видов

Avena fatua L.: «РБ, Кабанский р-н, окр. пос. Танхой, долина р. Переемной, обочина федеральной трассы Р-258 «Байкал» 51°33'60" с. ш. 105°9'48" в. д. 13 VII 2018. АС.». – Ксеноэргазиофит, колонофит. Космополитный вид, широко распространенный в Западной и Средней Сибири (Lomonosova, 1990). Отмечался во многих пунктах Иркутской обл. (Cherpinoga, Verkhozina, 2007), но в РБ был указан только во флоре

г. Улан-Удэ (Sutkin, 2010). Вероятно, более широко распространен на рудеральных местообитаниях в южной части РБ.

Campanula patula L.: «РБ, Кабанский р-н, пос. Танхой, луговые участки в понижениях обочины на ул. Центральной, 51°33'6" с. ш. 105°6'8" в. д. 13 VII 2018. АС.». – Ксеноэргазиофит, колонофит. Европейский вид, в Сибири известны местонахождения в Тюменской, Курганской, Новосибирской, Томской обл. и Алтайском крае (Vyltsan, 1994; Olonova, 1996; Chelaznova, 2000; Pyak, 2014), в РБ известны находки в пос. Большой Мамай (1990 г.) и в окр. пос. Выдрино (2002 г.: долина р. Малый Мамай) (Cherpinoga et al., 2007, 2011). Наша находка отстоит от ближайшего местонахождения на 27 км к востоку, вероятно, расширяет свой ареал в восточном направлении не только вдоль федеральной трассы Р-258 «Байкал» (Cherpinoga et al., 2011), но и по луговым местообитаниям на террасах оз. Байкал.

Campanula rapunculoides L.: «РБ, Кабанский р-н, пос. Выдрино, обочина дороги на ул. Коммунистической, 51°33'6" с. ш. 105°6'8" в. д. 13 VII 2018. АС.». – Ксеноэргазиофит, колонофит. Европейский вид, в Сибири известен в Томской (окр. г. Томска) и Новосибирской обл., Республике Алтай (окр. пос. Дубровинский, г. Горно-Алтайск, с. Майма) и Красноярском крае (Amelchenko, Malakhova, 1988; Stepanov, 1992; Olonova, 1996; Zyкова, 2014; Zyкова et al., 2019). В РБ был найден сравнительно недавно на насыпи ж.-д. магистрали ст. Речка Выдрино (Verkhozina et al., 2013), а также в пос. Танхой (Gamova, Krasnopetseva, 2013). Отмеченное местонахождение вида по р. Ушаковке (Olonova, 1996) требует уточнения, так как вполне может находиться на территории РБ (окр. пос. Танхой), потому как в окр. пос. Ореховая Падь (Иркутская обл.) отсутствуют естественные водотоки с таким названием. Указанное нами местонахождение вида восполняет пробел в его распространении в южной части РБ.

Centaurea phrygia L.: «РБ, Кабанский р-н, пос. Выдрино, березняк разнотравный на ул. Коммунистической, 51°26'52" с. ш. 104°38'16" в. д. 13 VII 2018. АК., АС.». – Ксеноэргазиофит, эфемерофит. Европейский вид, в Сибири ранее был известен в Омской, Томской (окр. с. Наумовка), Тюменской и Кемеровской обл., Красноярском крае и Хакасии, но в РБ не отмечался (Zhigova, 1997; Pukhalova, 2001; Ebel, 2014). В гербарии IRKU имеется образец, собранный в конце 1980-х гг. Е. Гребенчуковой на лугу в окр. ж.-д. ст. Большой Мамай, определен Н. В. Степанцовой

(Gamova et al., 2018b). Позднее был найден на обочине федеральной трассы близ р. Большой Мамай и на ж.-д. насыпи близ устья той же реки (Cherpinoga et al., 2018). Распространение вида на территории РБ (Прибайкалье) нуждается в уточнении. В найденном местонахождении популяция вида была малочисленная (5 особей).

Echinocystis lobata (Michx.) Torr. et A. Gray: «РБ, Кабанский р-н, пос. Выдрино, у забора по ул. Авангардной, 51°27'53" с. ш. 104°38'28" в. д. 13 VII 2018. АС.». – Эргазиофит, колонофит. Североамериканский инвазионный вид, широко распространенный в Сибири и на Дальнем Востоке (Dorokin, 1996). Отмечается во многих местах Иркутской обл. (Cherpinoga et al., 2008). В РБ был отмечен в 1998 г. (окр. г. Каменск, Кабанский р-н) (Ivanova, Azovskiy, 1998), а позднее по степным и лесостепным р-нам РБ в бассейне р. Селенга (Sutkin, 2001). Найден во многих местах г. Улан-Удэ (Sutkin, 2010). Новое местонахождение дополняет сведения о распространении этого потенциально опасного (инвазионного) вида в южной части РБ.

Fragaria × ananassa (Weston) Duchesne ex Rozier: «РБ, Кабанский р-н, пос. Клюевка, злаково-разнотравное сообщество, 51°41'29" с. ш. 105°44'46" в. д. 18 IX 2018. АС.». – Эргазиофит, колонофит. Культурный инвазионный вид, в XX в. в Сибири не отмечался (Kurbatskiy, 1988). В начале XXI в. найден в Красноярском крае (г. Красноярск, и Приенисейские Саяны), Омской, Томской, Новосибирской и Кемеровской обл. (Kurbatskiy, 2014; Verkhovina, 2016). В РБ впервые был собран в 2006 г. в окр. ст. Речка Выдрино (правобережье р. Выдриной) (Verkhovina et al., 2013; Verkhovina, 2016), а также в 2017 г. в низовьях р. Мысовка (в 7 км от г. Бабушкин) (Cherpinoga et al., 2019). В обнаруженном нами местонахождении, которое отстоит от известных на 60 и 10 км соответственно, популяция состоит

из 60 разновозрастных особей и занимает площадь примерно 4 м². Указанное новое местонахождение дополняет сведения о распространении этого инвазионного вида в южной части РБ.

Onobrychis viciifolia Scop.: «РБ, Кабанский р-н, пос. Танхой, обочина федеральной трассы Р-258 «Байкал» 51°32'56" с. ш. 105°5'18" в. д. 12 VII 2018. АС.». – Эргазиофит, колонофит. Европейский вид, широко распространенный в Средней и Южной России, при этом восточная граница ареала простирается вплоть до Забайкалья (Schmalhausen, 1895). Но в Сибири был указан в качестве натурализовавшегося только в Алтайском заповеднике (Республика Алтай) (Zolotukhin, 1983). В РБ недавно найден в г. Закаменск (Rupyshev, Sutkin, 2018). В Прибайкалье на антропогенных местообитаниях также отмечен близкий таксон – *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. (Gamova, Krasnopevtseva, 2013).

Заключение

Все найденные адвентивные виды растений в основном западного происхождения и в настоящее время встречаются только на антропогенных местообитаниях в РБ и Прибайкалье (обочины дорог, у жилья и т. д.). Некоторые из них (*Echinocystis lobata*, *Fragaria × ananassa*) могут представлять определенную опасность для местных растительных сообществ (Ebel et al., 2014), так как являются инвазионными на территории РБ. В дальнейшем необходим мониторинг выявленных популяций и уточнение местонахождений ранее найденных видов.

Благодарности

Исследования проводились в рамках государственного задания по теме № АААА-А17-117011810036-3.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Amelchenko V. P., Malakhova L. A.* 1988. *Campanula rapunculoides* L. In.: *Biologicheskiye osobennosti rasteniy Sibiri, nuzhdayushchikhsya v okhrane* [Biological features of Siberian plants in need of protection]. Novosibirsk: Nauka. Pp. 58–68. [In Russian] (*Амельченко В. П., Малахова Л. А.* Колокольчик рапунцелевидный – *Campanula rapunculoides* L. // Биологические особенности растений Сибири, нуждающихся в охране. Новосибирск: Наука, 1988. С. 58–68).
- Anenkhonov O. A., Badmaeva N. K., Tubanova D. Ya.* 2013. New records of some rare and alien vascular plant species in Southern Buryatia. *Bulleten MOIP. Otdel biologicheskii* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series] 118, 6: 72–73. [In Russian] (*Аненхонов О. А., Бадмаева Н. К., Тубанова Д. Я.* Новые находки некоторых редких и адвентивных видов в Южной Бурятии // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2013. Т. 118, № 6. С. 72–73).
- Boikov T. G., Sutkin A. V., Rupyshev Yu. A.* 2014. The non-native plant species to the intracontinental regions of Asia (on an example Trans-Baikal territory). *Natural Science* 6(2): 31–37. DOI:10.4236/ns.2014.62006

Chelaznova E. A. 2000. Floristic findings in the Novosibirskaya oblast. *Turczaninowia* 3, 4: 67–69. [In Russian] (**Челазнова Е. А.** Флористические находки в Новосибирской области // *Turczaninowia*, 2000. Т. 3, № 4. С. 67–69).

Chepinoga V. V., Lashchinskiy N. N., Arbusova G. A., Gladkikh E. M. 2019. New and rare plant species of the Khamar-Daban Range (south of Eastern Siberia). *Turczaninowia* 22, 2: 151–159. [In Russian] (**Чепинога В. В., Лащинский Н. Н., Арбузова Г. А., Гладких Е. М.** Новые и редкие виды растений с хребта Хамар-Дабан (юг Восточной Сибири) // *Turczaninowia*, 2019. Т. 22, № 2. С. 151–159). DOI: 10.14258/turczaninowia.22.2.11.

Chepinoga V. V., Rosbakh S. A., Pazdnikova N. M., Kononov A. S., Lubogoshchinskiy P. I., Isaykina M. M. 2011. Floristic records in Transbaikalia. *Bulleten MOIP. Otdel biologicheskij* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series] 111, 3: 73–75. [In Russian] (**Чепинога В. В., Росбах С. А., Паздникова Н. М., Коновалов А. С., Любогощинский П. И., Исайкина М. М.** Флористические находки в Забайкалье // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2011. Т. 116, № 3. С. 73–75).

Chepinoga V. V., Stepantsova N. V., Grebenyuk A. V., Verkhovina A. V., Vinkovskaya O. P., Gnutikov A. A., Dulepova N. A., Enushchenko I. V., Zarubin A. M., Kazanovskiy S. G., Kononov A. S., Korobkov A. A., Lufarov A. N., Rosbakh S. A. 2008. *Synopsis of the vascular flora of the Irkutsk Region*. Irkutsk: Izd-vo Irkutskogo universiteta. 327 pp. [In Russian] (**Чепинога В. В., Степанцова Н. В., Гребенюк А. В., Верхозина А. В., Винковская О. П., Гнутиков А. А., Дулепова Н. А., Енущенко И. В., Зарубин А. М., Казановский С. Г., Коновалов А. С., Коробков А. А., Луферов А. Н., Росбах С. А.** Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения). Иркутск: Изд-во Иркутск. ун-та, 2008. 327 с.).

Chepinoga V. V., Stepantsova N. N., Protopopova M. V., Pavlichenko V. V., Gladkikh E. V., Arbusova G. A., Skorniyakova A. M. 2018. Floristic findings on the Khamar-Daban range (Southern Baikal, Eastern Siberia). *The Bulletin of Irkutsk State university. Series Biology. Ecology* 25: 41–53. [In Russian] (**Чепинога В. В., Степанцова Н. В., Протопопова М. В., Павличенко В. В., Гладких Е. В., Арбузова Г. А., Скорнякова А. М.** Флористические находки на хребте Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье, Восточная Сибирь // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология. Экология, 2018. Т. 25. С. 41–53). DOI: 10.26516/2073-3372.2018.25.41.

Chepinoga V. V., Verkhovina A. V. 2007. To the flora of ergasiophytes of Irkutsk Region. In: *Materialy k flore Baykalskoy Sibiri* [Materials to the flora of Baikal Siberia]. Vol. 1. Irkutsk: Irkutsk State University Publ. Pp. 161–172. [In Russian] (**Чепинога В. В., Верхозина А. В.** К флоре эргасиофитов Иркутской области // Материалы к флоре Байкальской Сибири. Т. 1. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2007. С. 161–172).

Chepinoga V. V., Verkhovina A. V., Yenushchenko I. V., Prudnikova A. Yu. 2007. Floristic records in South Siberia. *Bulleten MOIP. Otdel biologicheskij* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series] 112, 6: 48–50. [In Russian] (**Чепинога В. В., Верхозина А. В., Енущенко И. В., Прудникова А. Ю.** Флористические находки в южной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2007. Т. 112, № 6. С. 48–50).

Chichev A. V. 1981. Synanthropic flora of Pushchino town. In: *Ecologiya malogo goroda* [Ecology of small town. Collected works]. Pushchino: Izdatelstvo NTsBI. Pp. 18–42. [In Russian] (**Чичев А. В.** Синантропная флора города Пушино // Экология малого города: Сб. статей. Пушино: Изд-во НЦБИ, 1982. С. 18–42).

Chichev A. V. 1985. *Adventivnaya flora zheleznykh dorog Moskovskoy oblasti* [Adventive flora of Moscow Region railways]. Moscow: Izdatelstvo MGU. 24 pp. [In Russian] (**Чичев А. В.** Адвентивная флора железных дорог Московской области. М.: Изд-во МГУ, 1985. 24 с.).

Doronkin V. M. 1996. Cucurbitaceae. In: *Flora Sibiri* [Flora of Siberia]. Vol. 12. Novosibirsk: Nauka. Pp. 145–147. [In Russian] (**Доронькин В. М.** Семейство Тыквенные – Cucurbitaceae // Флора Сибири. Т. 12. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1996. С. 145–147).

Ebel A. L. 2014. Asteraceae. In: *Opredelitel rasteniy Tomskoy oblasti* [Key for plants of Tomsk region]. Tomsk: Izdatelstvo TSU. Pp. 281–327. [In Russian] (**Эбель А. Л.** Asteraceae – Астровые // Определитель растений Томской области. Томск: Изд-во ТГУ, 2014. С. 281–327).

Ebel A. L., Strelnikova T. O., Kupriyanov A. N., Anenkhonov O. A., Ankipovich E. S., Antipova E. M., Verkhovina A. V., Efremov A. N., Zyкова E. Yu., Mikhailova S. I., Plikina N. V., Ryabovol S. V., Silantjeva M. M., Stepanov N. V., Terekhina T. A., Chernova O. D., Shaulo D. N. 2014. Invasive and potential invasive species of Siberia. *Vyull. Glavn. bot. sada* [Bulletin of the Main Botanical Garden] 1: 52–61. [In Russian] (**Эбель А. Л., Стрельникова Т. О., Куприянов А. Н., Аненхонов О. А., Анкипович Е. С., Антипова Е. М., Верхозина А. В., Ефремов А. Н., Зыкова Е. Ю., Михайлова С. И., Пликина Н. В., Рябовол С. В., Силантьева М. М., Степанов Н. В., Терехина Т. А., Чернова О. Д., Шауло Д. Н.** Инвазионные и потенциально инвазионные виды Сибири // Бюл. Главн. бот. сада, 2014. № 1. С. 52–61).

Ebel A. L., Zyкова E. Yu., Verkhovina A. V., Chepinoga V. V., Kazanovsky S. G., Mikhailova S. I. 2015. New and rare species in adventitious flora of Southern Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ.* [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University] 111: 16–31. [In Russian] (**Эбель А. Л., Зыкова Е. Ю., Верхозина А. В., Чепинога В. В., Казановский С. Г., Михайлова С. И.** Новые и редкие виды в адвентивной флоре Южной Сибири // Систематические заметки по материалам Гербария им

- П. Н. Крылова Томского университета, 2015. № 111. С. 16–31). DOI: 10.17223/20764103.111.2.
- Gatova N. S., Chepinoga V. V., Dudov S. V., Serebryanyi M. M.** 2018b. Floristic records in Southern part of Baikal region. *Bulleten MOIP. Otd. biol. [Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Biological series]* 123, 6: 69–71. [In Russian] (**Гатова Н. С., Чепинога В. В., Дудов С. В., Серебряный М. М.** Флористические находки в Южном Прибайкалье // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2018. Т. 123, № 6. С. 69–71).
- Gatova N. S., Dudov S. V.** 2018a. *Floristic findings in Baikal Nature Reserve and its protective zone*. In: *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika imeni P. G. Smidovicha [Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve]*. Iss. 20. Saransk-Pushta. Pp. 15–23. [In Russian] (**Гатова Н. С., Дудов С. В.** Флористические находки в Байкальском заповеднике и его охранной зоне // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича. Вып. 20. Саранск–Пушта, 2018. С. 15–23).
- Gatova N. S., Dudov S. V.** 2018b. Addition to the flora of Baikal Nature Reserve. *Turczaninowia* 21, 3: 21–28. [In Russian] (**Гатова Н. С., Дудов С. В.** Дополнения к флоре Байкальского заповедника // *Turczaninowia*, 2018. Т. 21, № 3. С. 21–28). DOI: 10.14258/turczaninowia.21.3.3.
- Gatova N. S., Dudov S. V., Sutkin A. V., Krasnopevtseva A. S.** 2018a. New and rarely found in Buryatia taxa of adventive plants from buffer zone of the Baikal Nature Reserve. *Turczaninowia* 21, 3: 12–20. [In Russian] (**Гатова Н. С., Дудов С. В., Суткин А. В., Краснопецева А. С.** Новые и редко встречающиеся в Бурятии таксоны адвентивных растений из охранной зоны Байкальского заповедника // *Turczaninowia*, 2018. Т. 21, № 3. С. 12–20). DOI: 10.14258/turczaninowia.21.3.2.
- Gatova N. S., Krasnopevtseva A. S.** 2013. Floristic findings in the Baikalsky Reserve. *Turczaninowia* 16, 4: 16–18. [In Russian] (**Гатова Н. С., Краснопецева А. С.** Флористические находки в Байкальском заповеднике // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, № 4. С. 16–18). DOI: 10.14258/turczaninowia.16.4.4.
- Ivanova M. M., Azovskiy M. G.** 1998. Floristic findings in Buryatia and Irkutsk Region. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 83(5): 119–124. [In Russian] (**Иванова М. М., Азовский М. Г.** Флористические находки в Бурятии и Иркутской области // Бот. журн., 1998. Т. 83, № 5. С. 119–124).
- Kurbatskiy V. I.** 2014. Rosaceae. In: *Opredelitel rasteniy Tomskoy oblasti [Key for plants of Tomsk region]*. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo universiteta. Pp. 174–192. [In Russian] (**Курбатский В. И.** Rosaceae – Розоцветные // Определитель растений Томской области. Томск: Изд-во ТГУ, 2014. С. 174–192).
- Lomonosova M. N.** 1990. *Avena* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 2. Novosibirsk: Nauka. P. 68. [In Russian] (**Ломоносова М. Н.** Род Овес – *Avena* L. // Флора Сибири. Т. 2. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. С. 68).
- Olonova M. V.** 1996. Campanulaceae. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 12. Novosibirsk: Nauka. Pp. 148–164. [In Russian] (**Олонова М. В.** Семейство Колокольчиковые – Campanulaceae // Флора Сибири. Т. 12. Новосибирск: Наука, 1996. С. 148–164).
- Pyak A. I.** 2014. Campanulaceae. In: *Opredelitel rasteniy Tomskoy oblasti [Key for plants of Tomsk region]*. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo universiteta. Pp. 279–281. [In Russian] (**Пяк А. И.** Campanulaceae – Колокольчиковые // Определитель растений Томской области. Томск: Изд-во ТГУ, 2014. С. 279–281).
- Pyak A. I., Merzlyakova I. E.** 2000. *Sosudistyye rasteniya goroda Tomska [Vascular plants of Tomsk city]*. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo universiteta. 80 pp. [In Russian] (**Пяк А. И., Мерзлякова И. Е.** Сосудистые растения города Томска. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2000. 80 с.).
- Pykhalova T. D.** 2001. Asteraceae. In: *Opredelitel rasteniy Buryatii [Key for plants of Buryatia]*. Ulan-Ude: Respublikanskaya tipografiya. Pp. 513–567. [In Russian] (**Пыхалова Т. Д.** Asteraceae – Астровые // Определитель растений Бурятии. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. С. 513–567).
- Pykhalova T. D., Anenkhonov O. A., Badmayeva N. K., Sekulich I. R., Krivobokov L. V.** 2009. Floristic findings in Buryatia. *Turczaninowia* 12, 1–2: 58–61. [In Russian] (**Пыхалова Т. Д., Аненхонов О. А., Бадмаева Н. К., Сэкулич И. Р., Кривобокоев Л. В.** Флористические находки в Бурятии // *Turczaninowia*, 2009. Т. 12, № 1–2. С. 58–61).
- Rupyshev Yu. A., Sutkin A. V.** 2018. New findings of adventitious vascular plants in Republic of Buryatia (Western Transbaikalia). *Turczaninowia* 21, 2: 221–227. [In Russian] (**Рупышев Ю. А., Суткин А. В.** Новые находки адвентивных видов сосудистых растений в Республике Бурятия (Западное Забайкалье) // *Turczaninowia*, 2018. Т. 21, № 2. С. 221–227). DOI: 10.14258/turczaninowia.21.2.19.
- Schmalhausen I. F.** 1895. *Onobrychis* Gaertn. In: *Flora Sredney i Yuzhnoy Rossii, Kryma i Severnogo Kavkaza [Flora of the Central and Southern Russia, Crimea and the North Caucasus]*. Vol. 1. Kiev: Izdatelstvo Tovarishestvo pechatnogo dela i trgovli. Pp. 259–261. [In Russian] (**Шмальгаузен И. Ф.** *Onobrychis* Gaertn. – Эспарцет // Флора Средней и Южной России. Крыма и Северного Кавказа. Т. 1. Киев: Изд-во Товарищество печатного дела и торговли, 1895. С. 259–261).
- Stepanov N. V.** 1992. Addition to the flora of the Krasnoyarsk Territory. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 74(4): 89–92. [In Russian] (**Степанов Н. В.** Дополнение к флоре Красноярского края // Бот. журн., 1992. Т. 74, № 4. С. 89–92).
- Sutkin A. V.** 2001. Cucurbitaceae. In: *Opredelitel rasteniy Buryatii [Key for plants of Buryatia]*. Ulan-Ude: Re-

spublikanskaya tipografiya. P. 510. [In Russian] (**Суткин А. В.** Cucurbitaceae – Тыквенные // Определитель растений Бурятии. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография», 2001. С. 510).

Sutkin A. V. 2010. *The urbanoflora of Ulan-Ude city*. Ulan-Ude: Buryat Science Center SD RAS Publishers. 142 pp. [In Russian] (**Суткин А. В.** Урбанофлора города Улан-Удэ. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. 142 с).

Sutkin A. V., Martusova Ye. G., Krasnopenvtseva A. S., Krasnopenvtseva V. M. 2016. New data on alien vascular plants in Republic of Buryatia. *Turczaninowia* 19, 2: 82–85. [In Russian] (**Суткин А. В., Мартусова Е. Г., Краснопевцева А. С., Краснопевцева В. М.** Новые данные об адвентивных видах сосудистых растений Республики Бурятия // *Turczaninowia*, 2016. Т. 19, № 2. С. 82–85). DOI: 10.14258/turczaninowia.19.2.11.

Verkhovina A. V. 2016. *Fragaria × ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier. In: *Chernaya kniga flory Sibiri [Black book of Siberian flora]*. Eds. Yu. K. Vinogradova, A. N. Kupriyanov. Novosibirsk: Geo. Pp. 327–333. [In Russian] (**Верховина А. В.** *Fragaria × ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier – Земляника ананасная // Черная книга флоры Сибири. Под ред. Ю. К. Виноградовой, А. Н. Куприянова. Новосибирск: Гео, 2016. С. 327–333).

Verkhovina A. V., Kazanovsky S. G., Stepanitsova N. V., Krivenko D. A. 2013. Floristic findings in the Republic of Buryatia and Irkutsk Region. *Turczaninowia*, 16, 3: 44–52. [In Russian] (**Верховина А. В., Казановский С. Г., Степанцова Н. В., Кривенко Д. А.** Флористические находки в Бурятии и Иркутской области // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, № 3. С. 44–52). DOI: 10.14258/turczaninowia.16.3.8.

Vyukova N. A. 1985. *Adventivnaya flora Lipetskoy i sopredelnykh oblastey [Adventive flora of Lipetsk and adjacent areas]*. Moscow: Izdatelstvo MPGU. 16 pp. [In Russian] (**Вьюкова Н. А.** Адвентивная флора Липецкой и сопредельных областей. М.: Изд-во МПГУ, 1985. 16 с.).

Vyltsan N. F. 1994. *Opredelitel rasteniy Tomskoy oblasti [Key for plants of Tomsk Region]*. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo universiteta. 301 pp. [In Russian]. (**Вылцан Н. Ф.** Определитель растений Томской области. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1994. 301 с.).

Zhirova O. S. 1997. *Cirsium* Hill. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 13. Novosibirsk: Nauka. Pp. 213–222. [In Russian] (**Жирова О. С.** *Cirsium* Hill. – Бодяк // Флора Сибири. Т. 13. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1997. С. 213–222).

Zolotukhin N. I. 1983. Adventive plants in the Altai Reserve. *Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)* 68(11): 1528–1533. [In Russian] (**Золотухин Н. И.** Адвентивные растения на территории Алтайского заповедника // Бот. журн., 1983. Т. 68, № 11. С. 1528–1533).

Zykova E. Yu. 2014. New data on the distribution of alien species in the Altai Republic. *Byulleten MOIP. Otdel biologicheskij [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]* 119, 6: 74–76. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю.** Новые данные о распространении адвентивных видов во флоре Республики Алтай // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2014. Т. 119, № 6. С. 74–76).

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.** Новые находки адвентивных видов растений в Республике Алтай // *Turczaninowia*, 2019. Т. 22, № 1. С. 111–121).