



УДК 581.95(571.52-25)

Новые адвентивные виды сосудистых растений во флоре Тувы

А. М. Самдан^{1*}, Б. Б. Намзалов^{2,3}

¹Тувинский государственный университет, ул. Ленина, д. 36, г. Кызыл, 667000, Россия.
E-mail: andrejsamdan@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-5699-3839>

²Бурятский государственный университет, ул. Смолина, д. 24а, г. Улан-Удэ, 670000, Россия.
E-mail: namzalov@rambler.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4560-1400>

³ФГБНУ «Бурятский НИИ сельского хозяйства», ул. Третьякова, 25з, г. Улан-Удэ, 670045, Россия

Ключевые слова: биоразнообразие, колонофит, флора Тувы, флористические исследования, чужеродные виды.

Аннотация. На основе гербарных материалов и анализа ранее опубликованных работ сообщается о находке двух заносных видов сосудистых растений – *Silene armeria*, *Oxalis stricta*, впервые отмечаемых для Республики Тыва.

New adventive species of vascular plants in the flora of Tuva

A. M. Samdan¹, B. B. Namzalov^{2,3}

¹Tuva State University, Lenina St., 36, Kyzyl, 667000, Russian Federation

²D. Banzarov Buryat State University, Smolina St., 24a, Ulan-Ude, 670000, Russian Federation

³State Scientific Institution “Buryat Research Institute of Agriculture”, Tretyakova St., 25z, Ulan-Ude, 670045, Russian Federation

Keywords: biodiversity, colonophyte, flora of Tuva, floristic studies, alien species.

Summary. Based on herbarium materials and analysis of previously published works, it is reported that two introduced species of vascular plants – *Silene armeria*, *Oxalis stricta*, were found for the first time in the Republic of Tuva.

Флора Тувы продолжает быть объектом активных исследований со стороны ученых – сотрудников Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (г. Новосибирск), Томского государственного университета (г. Томск), Алтайского государственного университета (г. Барнаул) и др.

В ходе флористических исследований выявляются заносные виды; своевременное их обнаружение имеет фундаментальное значение для сохранения естественного биоразнообразия. Изучение адвентивной флоры Тувы проводят

Д. Н. Шауло и др. (Shaulo et al., 2010, 2014, 2017, 2019, 2020, 2022, 2023), А. Л. Эбель и др. (Ebel et al., 2018).

Мы приводим информацию о находке двух видов, данные о которых отсутствуют во «Флоре Сибири» (Zuev, 1993; Peshkova, 1996), «Определителе растений Республики Тыва» (Danilov, Artemov, 2007; Krasnikov, 2007), «Конспекте флоры Азиатской России: Сосудистые растения» (Konspekt flory..., 2012) для Тувы. Находки этих адвентивных видов расширяют список сосудистых растений, известных для Тувы, и дополняют

ют сведения о распространении на ее территории заносных видов. Эти виды не приводятся в статье А. Л. Эбеля с соавт. об инвазионных и потенциально инвазионных видах Сибири (Ebel et al., 2014) и также не включены в «Черную книгу флоры Сибири» (Chernaya kniga..., 2016). Латинские названия видов приведены в соответствии с «Catalogue of Life» (Hassler, 2023). Образцы хранятся в Гербарии Тувинского государственного университета (TUVA). Дублетный гербарий передан в Гербарий Алтайского государственного университета (ALTB).

Silene armeria L. (Caryophyllaceae): «Республика Тыва, г. Кызыл, центральная часть городской территории, занятая застройками частных жилых домов по Переулку Совхозному, сорняк на огородах, 51°42'56" с. ш. 94°27'16" в. д. 09 VIII 2022. А. М. Самдан» (TUVA, ALTB). – Европейский вид, был завезен в Северную и Южную Америку, также в сибирские регионы (г. Барнаул и Читинская область) (Zuev, 1993), в Томской, Иркутской (Ebel et al., 2016b), Тюменской (Vogonova et al., 2022) областях и Республике Алтай (Zykova, Zykov, 2023). Для Тувы и для г. Кызыла вид ранее не приводился (Danilov, Artemov, 2007; Shanmak, 2019). Колонофит, на грядках с овощными культурами и вне их произрастает рас-

сеяно-фрагментарно, весьма обильно цветет и плодоносит.

Oxalis stricta L. (Oxalidaceae): «Республика Тыва, г. Кызыл, центральная часть городской территории, занятая застройками частных жилых домов по Переулку Совхозному, сорняк на огородах, 51°42'56" с. ш. 94°27'16" в. д. 09 VIII 2022. А. М. Самдан» (TUVA, ALTB). – Североамериканский вид (Eiten, 1963; Groom et al., 2019), с вторичным ареалом, охватывающим Европу, европейскую часть России, Украину, Белоруссию и страны Балтии, Западную Сибирь, Дальний Восток, также Японию, Корею, Китай (Vinogradova et al., 2010). Ранее вид не приводился для флоры Тувы (Peshkova, 1996; Krasnikov, 2007) и г. Кызыла (Shanmak, 2019). В соседних регионах места произрастания находятся в Республике Алтай (Ebel, 2008) и на юге Красноярского края (Stepanov, 2016). Колонофит, на грядках с овощными культурами и вне их, произрастает равномерно-групповым распределением, обильно цветет и плодоносит.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 23-14-20015).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Chernaya kniga flory Sibiri [The Black Book of the Flora of Siberia]. 2016. Yu. K. Vinogradova, A. N. Kupriyanov (eds.). Novosibirsk: Akademicheskoye izdatelstvo «Geo». 440 pp. [In Russian] (Черная книга флоры Сибири. Науч. ред. Ю. К. Виноградова, отв. ред. А. Н. Куприянов. Новосибирск: Академ. изд-во «Гео», 2016. 440 с.).
- Danilov M. P., Artemov I. A. 2007. Caryophyllaceae. In: *Opredelitel rasteniy Respubliki Tyvy* [Key to plant identification of the Republic of Tuva]. Novosibirsk: Nauka. Pp. 112–130. [In Russian] (Данилов М. П., Артемов И. А. Гвоздичные // Определитель растений Республики Тывы. Отв. ред. Д. Н. Шауло. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. 706 с.).
- Ebel A. L. 2008. New and rare species of flowering plants for the flora of the Altai mountain country. *Turczaninowia* 11, 4: 77–85. [In Russian] (Эбель А. Л. Новые и редкие виды цветковых растений для флоры Алтайской горной страны // Turczaninowia, 2008. Т. 11, № 4. С. 77–85).
- Ebel A. L., Sheremetova S. A., Strelnikova T. O., Khrustaleva I. A. 2018. Floristic findings in the southern part of the Prieniseyskaya Siberia (alien plants). *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii* [Plant Life of Asian Russia] 4(32): 89–94. [In Russian] (Эбель А. Л., Шереметова С. А., Стрельникова Т. О., Хрусталева И. А. Флористические находки в южных районах Приенисейской Сибири (чужеродные растения) // Растительный мир Азиатской России, 2018. Т. 4, № 32. С. 89–94). DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2018-4(89-94)
- Ebel A. L., Strelnikova T. O., Kupriyanov A. N., Anenkhonov O. A., Ankipovich E. S., Antipova E. M., et al. 2014. Invasive and potential invasive species of Siberia. *Byull. Glavn. bot. sada* [Bull. Main Bot. Gard.] 200, 1: 52–62. [In Russian] (Эбель А. Л., Стрельникова Т. О., Куприянов А. Н., Аненхонов О. А., Анкипович Е. С., Антипова Е. М., и др. Инвазионные и потенциально инвазионные виды Сибири // Бюл. Глав. ботан. сада, 2014. Вып. 200, № 1. С. 52–62).
- Ebel A. L., Zykova E. Yu., Verkhozina A. V., Mikhailova S. I., Prokopyev A. S., Strelnikova T. O., Sheremetova S. A., Khrustaleva I. A. 2016. New data on distribution of alien and synanthropic plant species in Siberia. *Sist. Zametki Mater. Gerb. Krylova Tomsk. Gosud. Univ.* [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University] 114: 16–37. [In Russian] (Эбель А. Л., Зыкова Е. Ю., Верхозина А. В. Михайлова С. И., Прокопьев

А. С., Стрельникова Т. О., Шереметова С. А., Хрусталёва И. А. Новые сведения о распространении в Сибири чужеродных и синантропных видов растений // Сист. зам. Герб. Томск. ун-та, 2016. № 114. С. 16–37).

Eiten G. 1963. Taxonomy and regional variation of *Oxalis* section *Corniculatae*. I. Introduction, keys and synopsis of the species. *The American Midland Naturalist* 69(2): 257–309. DOI: 10.2307/2422912

Groom Q. J., Van der Straeten J., Hoste I. 2019. The origin of *Oxalis corniculata* L. *PeerJ*. 13(7): 63–84. DOI: 10.7717/peerj.638

Hassler M. 2023. World Plants: Synonymic checklists of the vascular plants of the world (version Nov 2018). In: Y. Roskov, G. Ower, T. Orrell, D. Nicolson, N. Bailly, P. M. Kirk, T. Bourgojn, R. E. DeWalt, W. Decock, E. van Nieukerken, L. Penev (eds.). *Species 2000 & ITIS Catalogue of Life*, 2020-08-01 Beta. Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. URL: www.catalogueoflife.org/col

Konspekt flory Aziatskoy Rossii: Sosudistyye rasteniya [Conspectus florum Rossiae Asiaticae: plantae vasculares]. 2012. K. S. Bajkov (ed.). Novosibirsk: Izdatelstvo SO RAN. 640 pp. [In Russian] (*Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Л. И. Малышев [и др.]; под ред. К. С. Байкова. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. 640 с.*).

Krasnikov A. A. 2007. Oxalidaceae. In: *Opredelitel rasteniy Respubliki Tyvy [Key to plant identification of the Republic of Tuva]*. Novosibirsk: Nauka. P. 348. [In Russian] (**Красников А. А.** Кисличные // Определитель растений Республики Тывы. Отв. ред. Д. Н. Шауло. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. С. 348).

Peshkova G. A. 1996. Oxalidaceae. In: *Flora Sibiri [Flora of the Siberia]*. Vol. 10. Novosibirsk: Nauka. P. 23. [In Russian] (**Пешикова Г. А.** Oxalidaceae – Кисличные // Флора Сибири. Т. 10. Новосибирск: Наука, 1996. С. 23).

Shanmak R. B. 2019. *Flora goroda Kyzyla [Flora of the city of Kyzyl: abstract of the dissertation of the candidate of biological sciences]*. Novosibirsk. 17 pp. [In Russian] (**Шанмак Р. Б.** Флора города Кызыла: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01. Новосибирск, 2019. 17 с.).

Shauro D. N., Shanmak R. B., Erst A. S., An'kova T. V., Shmakov A. I., Molokova N. I., Ankipovich E. S. 2014. Floristic findings in the Upper Yenisei Basin (2). *Turczaninowia* 17, 4: 59–63. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Шанмак Р. Б., Эрст А. С., Анькова Т. В., Шмаков А. И., Молокова Н. И., Анкипович Е. С.** Флористические находки в бассейне Верхнего Енисея (2) // *Turczaninowia*, 2014. Т. 17, № 4. С. 59–63). DOI: 10.14258/turczaninowia.17.4.10

Shauro D. N., Shanmak R. B., Zyкова E. Yu. 2017. Finds of adventive and native species in the flora of Kyzyl (the Tuva Republic). *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3(27): 64–69. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Шанмак Р. Б., Зыкова Е. Ю.** Находки адвентивных и аборигенных видов во флоре города Кызыла (Республика Тыва) // *Растительный мир Азиатской России*, 2017. № 3(27). С. 64–69). DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2017-3(64-69)

Shauro D. N., Zyкова E. Yu., Drachev N. S., Kuzmin I. V., Doronkin V. M. 2010. Floristic findings in West and Middle Siberia. *Turczaninowia* 13, 3: 77–91. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Зыкова Е. Ю., Драчев Н. С., Кузьмин И. В., Доронкин В. М.** Флористические находки в Западной и Средней Сибири // *Turczaninowia*, 2010. Т. 13, № 3. С. 77–91).

Shauro D. N., Zyкова E. Yu., Shmakov A. I. 2023. Adventive species in the flora of Tuva. *Turczaninowia* 26, 1: 13–25. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Зыкова Е. Ю., Шмаков А. И.** Адвентивные виды во флоре Тывы // *Turczaninowia*, 2023. Т. 26, № 1. С. 13–25). DOI: 10.14258/turczaninowia.26.1.2

Shauro D. N., Zyкова E. Yu., Shmakov A. I., Tupitsyna N. N., Artemov I. A., Sonnikova A. E., Sambuu A. D., Erst A. S., Karakulov A. V. 2022. Floristic findings in the Republic of Tuva and in the south of the Krasnoyarsk Territory (Upper Yenisei basin). *Turczaninowia* 25, 1: 166–174. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Зыкова Е. Ю., Шмаков А. И., Тупицына Н. Н., Артемов И. А., Сонникова А. Е., Самбуу А. Д., Эрст А. С., Каракулов А. В.** Флористические находки в Тыве и на юге Красноярского края (бассейн Верхнего Енисея) // *Turczaninowia*, 2022. Т. 25, № 1. С. 166–174). DOI: 10.14258/turczaninowia.25.1.16

Shauro D. N., Zyкова E. Yu., Shmakov A. I., Tupitsyna N. N., Molokova N. I., Artemov I. A., An'kova T. V., Sonnikova A. E., Shanmak R. B., Saak N. V., Ankipovich E. S. 2019. Floristic findings in south of Central Siberia: Krasnoyarsk Territory, Republics of Khakassia and Tuva. *Turczaninowia* 22, 2: 80–93. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Зыкова Е. Ю., Шмаков А. И., Тупицына Н. Н., Молокова Н. И., Артемов И. А., Анькова Т. В., Сонникова А. Е., Шанмак Р. Б., Саак Н. В., Анкипович Е. С.** Флористические находки на юге Средней Сибири: Красноярский край, Республики Хакасия, Тыва // *Turczaninowia*, 2019. Т. 22, № 2. С. 80–93). DOI: 10.14258/turczaninowia.22.2.4

Shauro D. N., Zyкова E. Yu., Shmakov A. I., Tupitsyna N. N., Sonnikova A. E., Shanmak R. B., Chalby M. O., Sambuu A. D., Ankipovich E. S. 2020. Adventive species in the flora of the Upper Yenisei. *Turczaninowia* 23, 2: 49–58. [In Russian] (**Шауло Д. Н., Зыкова Е. Ю., Шмаков А. И., Тупицына Н. Н., Сонникова А. Е., Шанмак Р. Б., Халбы М. О., Самбуу А. Д., Анкипович Е. С.** Адвентивные виды во флоре Верхнего Енисея // *Turczaninowia*, 2020. Т. 23, № 2. С. 49–58). DOI: 10.14258/turczaninowia.23.2.7

Stepanov N. V. 2016. *Sosudistyye rasteniya Priyeniyskikh Sayan [Vascular plants of the Yenisey Sayan]*. Krasnoyarsk: Sibirskiy federalnyy universitet. 252 pp. [In Russian] (**Степанов Н. В.** Сосудистые растения Приенисейских Саян. Красноярск: Сиб. фед. ун-т, 2016. 252 с.).

Vinogradova Yu. K., Majorov S. R., Khorun L. V. 2010. *Chernaya kniga flory Sredney Rossii (Chuzherodnyye vidy rasteniy v ekosistemakh Sredney Rossii)* [*The Black Book of flora of Central Russia (Alien plant species in ecosystems of Central Russia)*]. Moscow: GEOS. 494 pp. [In Russian] (**Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В.** Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: ГЕОС, 2010. 494 с.).

Voronova O. G., Alekseeva N. A., Khozyainova N. V. 2022. New species to the flora of the Tyumen Region (Western Siberia). *Turczaninowia* 25, 2: 120–124. [In Russian] (**Воронова О. Г., Алексеева Н. А., Хозяинова Н. В.** Новые виды для флоры Тюменской области (Западная Сибирь) // *Turczaninowia*, 2022. Т. 25, № 2. С. 120–124). DOI: 10.14258/turczaninowia.25.2.11

Zuev V. V. 1993. *Silene L.* In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 6. Novosibirsk: Nauka. Pp. 62–71. [In Russian] (**Зуев В. В.** *Silene L.* – Смолевка // Флора Сибири. Т. 6. Новосибирск: Наука, 1993. С. 62–71).

Zykova E. Yu., Zykov D. I. 2023. New and rare alien species in the flora of the Novosibirsk Region and the Republic of Altai. *Byull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol.* 128, 6: 49–51. [In Russian] (**Зыкова Е. Ю., Зыков Д. И.** Новые и редкие чужеродные виды во флорах Новосибирской области и Республики Алтай // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2023. Т. 128. Вып. 6. С. 49–51). DOI: 10.55959/MSU0027-1403-BB-2023-128-6-49-51