



Флористические находки в бассейне Верхнего Енисея (2)

Floristic findings in the Upper Yenisei Basin (2)

Д.Н. Шауло¹, Р.Б. Шанмак¹, А.С. Эрст^{1,2}, Т.В. Анькова¹,
А.И. Шмаков³, Н.И. Молокова⁴, Е.С. Анкипович⁵

D.N. Shaulo¹, R.B. Shanmak¹, A.S. Erst^{1,2}, T.V. An'kova¹,
A.I. Shmakov³, N.I. Molokova⁴, E.S. Ankipovich⁵

¹Учреждение Российской академии наук Центральный Сибирский ботанический сад Сибирского отделения РАН,
630090, ул. Золотодолинская, 101; Новосибирск, Россия. E-mail: dshaulo@yandex.ru

¹Institution of Russian Academy of Sciences, The Central Siberian Botanical Garden, The Siberian Branch of the RF
Academy of Sciences, Zolotodolinskaya str., 101; 630090, Novosibirsk, Russia

²Томский государственный университет, лаборатория экологии и биоразнообразия растений
Биологического института ТГУ, 634050, ул. Ленина, 36; Томск, Россия

²Tomsk State University, Laboratory of Ecology and Biodiversity of plants of the Biological Institute of TSU,
Lenina str., 36; 634050, Tomsk, Russia

³Алтайский государственный университет, пр-т Ленина, 61; 656049, Барнаул, Россия. E-mail: bot@asu.ru
³Altai State University, Lenina str., 61; 656049, Barnaul, Russia

⁴Государственный природный заповедник «Азас», 668530, Азбаана ул, 20,
с. Тоора-Хем Респ. Тыва, Россия. E-mail: azasmolokova@mail.ru

⁴State Nature Reserve «Azas», 668530, Agbaan Street, 20, Toora-Khem Vill., Tyva Rep., Russia

⁵Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, 655000, ул. Ленина, 90,
Республика Хакасия, г. Абакан, Россия. E-mail: aes-1962@yandex.ru

⁵Khakassia State University. N.F. Katanov, 655000, Lenin st. 90, Republic of Khakassia, Abakan, Russia

Ключевые слова: Верхний Енисей, флористические находки.

Key words: Upper Yenisei, floristic findings.

Аннотация. В результате экспедиционных исследований, анализа ранее опубликованных работ и просмотра материалов, хранящихся в гербариях ЦСБС (NS, NSK) и государственного природного заповедника «Азас», уточнены сведения о видовом составе флоры бассейна Верхнего Енисея. Впервые во флоре Тывы отмечены *Humulus lupulus*, *Atriplex hortensis*, *Saponaria officinalis*, *Raphanus sativus*, *Abutilon theophrastii*, *Cichorium intybus*, *Elodea canadensis*, *Cypripedium* × *ventricosum*, *Poa sergievskajae*; во флоре Хакасии – *Microcerasus tomentosa*, *Cypripedium* × *ventricosum*, *S. viridis* subsp. *pusnocoma*; во флоре южной части Красноярского края – *Microcerasus tomentosa*, *Cypripedium* × *ventricosum*. Уточнено распространение и обнаружены новые местонахождения редких на

этой территории видов – *Asterothamnus heteropappoides*, *Ulmus pumila*, *Saxifraga nivalis*, *Euphorbia caesia*.

Summary. As a result of field work, analysis of the works published earlier and study of herbarium specimens in CSBG and State Nature Reserve «Azas», data on species composition of the Upper Yenisei Basin flora were verified. *Humulus lupulus*, *Atriplex hortensis*, *Saponaria officinalis*, *Raphanus sativus*, *Abutilon theophrastii*, *Cichorium intybus*, *Elodea canadensis*, *Cypripedium* × *ventricosum* and *Poa sergievskajae* were noted for the first time in the flora of Tyva, *Microcerasus tomentosa*, *Cypripedium* × *ventricosum* and *Setaria viridis* subsp. *pusnocoma* – in the flora of Khakassiya, *Microcerasus tomentosa* and *Cypripedium* × *ventricosum* – in

the flora of southern Krasnoyarsk Krai. Distribution was specified and new localities of rare species: *Asterothamnus heteropappoides*, *Ulmus pumila*, *Saxifraga nivalis* and *Euphorbia caesia* were found.

В результате экспедиционных исследований, анализа ранее опубликованных работ и просмотра материалов, хранящихся в гербариях ЦСБС (NS, NSK) и государственного природного заповедника «Азас», уточнены сведения о видовом составе флоры бассейна Верхнего Енисея (включая Тыву, южные районы Хакасии и Красноярского края, горную систему Западного Саяна). Значительное внимание уделено изучению адвентивных растений Тывы, преимущественно флоры города Кызыла. При цитировании экземпляров сохранен оригинальный текст гербарных этикеток.

Новые виды для отдельных районов бассейна Верхнего Енисея

Humulus lupulus L.: «Республика Тыва, г. Кызыл. Пойма р. Тонмас-Суг. 13.06.2014 г. Шауло Д.Н., Шанмак Р.Б.». – Многолетнее лиановидное стержнекорневое растение. Циркумбореальный вид. Ушедшее из культуры, в Кызыле и в некоторых поселениях Тоджи культивируется как пищевое (ради соплодий) и декоративное растение.

Atriplex hortensis L.: «Республика Тыва, г. Кызыл. Начало ул. Горная. Возле тротуара. 14 VI 2014 г. Шауло Д.Н., Шанмак Р.Б.». – Однолетнее стержнекорневое растение. Природный ареал находится в пределах Западной Европы. Широко распространен в европейской части России (Suhorukov, 2006). Во многих регионах Южного Урала и Сибири, в т.ч. и в Туве культивируется как декоративное (краснолистные формы), уходит из культуры, предпочитает селиться на сорных местах (Ebel, 2012; Kulikov, 2005; Lomonosova, 2012; Naumenko, 2008).

Saponaria officinalis L.: «Республика Тыва, г. Кызыл. Остановка Свороток возле новостройки. У подъезда. 28 VII 2013 г. Р.Б. Шанмак». – Неморальный европейско-западноазиатский вид. Повсеместно культивируется, нередко уходит из культуры.

Raphanus sativus L.: «Республика Тыва, г. Кызыл. Левый берег р. Улуг-Хем. На территории Агробиостанции Тув ГУ. 17 VI 2012 г. Р.Б. Шанмак». – Двулетнее или однолетнее стержнекорневое растение с развитым корнеплодом.

Средиземноморско-азиатский вид, широко культивируемый во всех внетропических странах. Обычно выращивается на огородах, нередко дает самосев, сорничает и встречается на нарушенных местообитаниях в населенных пунктах.

Microcerasus tomentosa (Thunb.) Eremín et Jushev: «54°26' с.ш., 90°24' в.д., АЛТ: 429 м 30 V 2013 г. Республика Хакасия, Ширинский р-он, окр. с. Борец. Д. Шауло, Т. Анькова, Т. Мякшина; 53°30' с.ш., 91°50' в.д., АЛТ: 218 м 31 V 2013 Красноярский край, Минусинский р-он, окр. с. Лугавское. Обочина дороги. Они же; 52°56' с.ш., 91°21' в.д., АЛТ: 310 м 03 VIII 2013 г. Красноярский край, Шушенский р-он, Западный Саян, хр. Борус. Правый берег р. Енисей в р-не Майнской ГЭС. На верхней кромке карьера. Д.Н. Шауло, Т. Яньшин». – Естественный ареал охватывает территорию Японии, Кореи и северо-восток Китая, в России широко введена в культуру (Koropachinskij, Vstovskaja, 2002). Нередко дичает, встречаясь преимущественно по обочинам дорог и в окрестностях населенных пунктов.

Abutilon theophrastii Medik.: «Республика Тыва, г. Кызыл. Левый берег р. Енисей. Набережная. 13 VI 2014 г. Шауло Д.Н., Шанмак Р.Б.». – Однолетнее стержнекорневое растение. Средиземноморско-азиатский вид, в качестве заносного – почти космополит. Обнаружено 5 прошлогодних побегов с плодами, в непосредственной близости от домов частной застройки. Ранее, на юге Сибири, был отмечен в нескольких районах Алтайского края, Курганской, Кемеровской и Иркутской областях (Ebel, 2001; Ebel et al., 2009; Копытина, 2003; Naumenko, 2008; Terehina, Копытина, 1999; Zarubin et al., 2000). Во многих областях европейской части России достаточно обычен (Majogov, 2006). Русское название вида – канатник. В середине XX века возделывался в некоторых регионах России в качестве волокнистого растения (Berljand, Mezin, 1954).

Cichorium intybus L.: «Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Карбышева. У жилого дома. 14 VII 2013 г. Р.Б. Шанмак». – Палеарктический (южный) вид, как заносное растение – почти космополит.

Elodea canadensis Michx.: «53°19' с.ш., 91°53' в.д., АЛТ: 280 м, 27 VII 2011 г. Красноярский край, Шушенский р-он, окр. пос. Шушенское. Протока Енисея. В воде. Д. Шауло, Т. Анькова, А. Эрст; Республика Тыва, Чаа-Хольский р-он, Саяно-Шушенское водохранилище. 13 VII 2014

г. Шауло Д.Н., Анькова Т.В.» – Почти космополит. Встречается в большинстве районов на юге Сибири (Ebel, 2001, 2012; Timohina, 1988).

Cypripedium × *ventricosum* Sw.: «Хр. Танну-Ола. Долина р. Оюм. 50°83′ с.ш., 96°36′ в.д. 21 VI 1946 г. К.А. Соболевская, О. Сергеева; Хр. Танну-Ола. Долина реки Бичи-Шивей. 50°87′ с.ш., 96°17′ в.д. 27 VI 1946 г. К.А. Соболевская, О. Сергеева (det. Efimov, 2009); Тувинская АССР, Улуг-Хемский р-он, Зап. Саян, Уюкский хр, верх. р. Тойлуг, выс. 1500 м, сев. склон на просеке в лиственничном лесу. 15 VI 1975 г. М. Ломоносова, Т. Грушевская (det. Efimov, 2009); Тувинская АССР, Каа-Хемский р-он. Окр. пос. Бельбей. Долина Каа-Хема. Берег р. Кара-Суг. 14 VI 1979 г. А. Куминова, А. Агафонов (det. Efimov, 2009); Тувинская АССР, Улуг-Хемский р-он, окр. д. Ишти-Хем, Зап. Танну-Ола, долина р. Шевелиг. 51°30′ с.ш., 92°30′ в.д. Лиственничный лес по склону. 18 VII 1983 г. И.М. Красноробов; Западный Саян, р. Она, с. Кубайка. Лиственничный лес. 03.07.1983 г. Е. Рыбинская; 52°26′ с.ш., 96°39′ в.д., ALT: 990 м, 23 VI 2012 г. Республика Тыва, Тоджинский р-он, заповедник «Азас». Правобережье р. Азас, нижнее течение. Южный склон горы Демир-Эр, нижняя террасовидная часть склона, 5° ю.-в. уклона. Березняк с лиственницей разнотравно-хвощевый. Н.И. Молокова; 52°26′ с.ш., 96°41′ в.д., ALT: 960 м, 01 VII 2012 г. Республика Тыва, Тоджинский р-он, заповедник «Азас». Правобережье р. Азас, местность между горами Узун-Хаш и г. Демир-Эр. Южный пологий склон. Березово-лиственничный лес вейниково-разнотравный. Н.И. Молокова». – Многолетнее травянистое летнезеленое длиннокорневищное растение. Цветки буроватозеленые или буровато-пурпуровые с ланцетными, сложенными вдоль или слегка скрученными боковыми листочками околоцветника, немного превышающими губу. В нецветущем состоянии он по характеру опушения стебля и плодов почти не отличим от *C. calceolus* L. Бореально-неморальный восточноевропейско-азиатский вид. Внесен в Красную книгу Российской Федерации (Red Data Book..., 2008).

Poa sergievskajae Probat.: «52°31′ с.ш., 98°18′ в.д., ALT: 2080 м, 29 VII 2002 г. Республика Тыва, Тоджинский р-он, заповедник «Азас». Плато Сай-Тайга, с.-з. макросклон, истоки р. Холь-Алгык-Танма, каньон с ручьем. Скалы. Н.И. Молокова». – Основная часть ареала находится на юге Восточной Сибири и в бассейне р. Амур (Olonova, 1990; Probatova, 1985).

Setaria viridis (L.) Beauv. subsp. *pusnocoma* (Steudel) Tzvelev: «53°50′ с.ш., 91°19′ в.д., 27 VII 2011 г. Республика Хакасия, г. Черногорск. Д. Шауло, Т. Анькова, А. Эрст». – Евразийский подвид, в Сибири был известен с юга Читинской области и Алтайского края (Ebel, 2001; Peshkova, 1990)

Редкие растения в бассейне Верхнего Енисея

Asterothamnus heteropappoides Novopokr.: «Левый берег водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС, против устья р. Чэмгэ. Среди скал. 13 VII 2012 г. А.Е. Сонникова». – Ранее было известно несколько местонахождений из Убсунурской котловины, низкогорий северного макросклона хр. Восточный Танну-Ола и южного макросклона Уюкского хр. (Hanminchun, 1977; Krasnobofov, 2007). Растет в опустыненных наофитоновых и ковыльных каменистых степях, на каменистых склонах, береговых обрывах.

Ulmus pumila L.: «52°00′ с.ш., 94°21′ в.д. ALT: 711 м, 01 VIII 2013 г. Республика Тыва, Пий-Хемский р-он, Западный Саян, Уюкский хр., урочище Бегреда. Залежь. Д.Н. Шауло, Т. Яньшин». – Активно расселяется в Центрально-Тувинской котловине. В Западном Саяне отмечен впервые.

Saxifraga nivalis L.: «52°31′ с.ш., 98°18′ в.д., ALT: 2080 м, 29 VII 2002 г. Республика Тыва, Тоджинский р-он, заповедник «Азас». Плато Сай-Тайга, с.-з. макросклон, истоки р. Холь-Алгык-Танма, каньон с ручьем. Галечник. Н.И. Молокова». – Ранее было известно одно местонахождение в западной части хр. Ак. Обручева (Shauro et al., 2011).

Euphorbia caesia Kar. et Kir.: «52°58′ с.ш., 90°44′ в.д., ALT: 309. 30 VI 2010 г. Республика Хакасия, Бейский р-он. Окр. с. Табат. Южный склон холма. Разнотравно-злаковая степь. Д. Шауло, А. Эрст, Т. Мякшина». – Вид был известен из июсо-ширинских степей (Ankipovich, 1999; Polozhij et al., 2002). Растет на юге Зап. и Ср. Сиб. в Ср. Азии (Vajkov, 1996; 2007)

Благодарности. Авторы выражают признательность руководству и сотрудникам научного отдела государственного природного заповедника «Азас» за помощь при проведении исследований в Тоджинском районе Тывы и возможность работы с фондовыми материалами этого природного резервата. Исследования выполнены при финансовой поддержке грантов РФФИ: №14-04-10053, №14-04-00874, 14-44-04021, 14-04-00721 и Российского научного фонда №14-14-00472.

ЛИТЕРАТУРА

- Ankipovich E.S.** Katalog flory Respubliki Khakasii [Catalog of the flora of Khakasia Republic]. – Barnaul: Izd-vo Alt. gos. un-ta, 1999. – 74 p. [in Russian]. (**Анкипович Е.С.** Каталог флоры Республики Хакасии. Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. – 74 с.)
- Bajkov K.S.** Euphorbiaceae // Flora Sibiriae [Flora of Siberia]. Vol. 10: Geraniaceae – Cornaceae. – Novosibirsk: Nauka, 1996. – P. 38–58. [in Russian]. (**Байков К.С.** Семейство Euphorbiaceae – Молочайные // Флора Сибири. – Т. 10: Geraniaceae – Cornaceae. – Новосибирск: Наука, 1996. – С. 38–58).
- Bajkov K.S.** *Euphorbia* Asia Borealis. – Novosibirsk: Nauka, 2007. – 362 p. [in Russian]. (**Байков К.С.** Молочай Северной Азии. – Новосибирск: Наука, 2007. – 362 с.)
- Berljand S.S., Mezin D.V.** Vyrazhchivanie vysokikh urozhaev kanatnika v kolkhozakh Ul'yanovskoi oblasti [Growing of velvetleaf high yields in collective farms of the Ulyanovsk region]. – Ul'janovsk, 1954. – 12 p. [in Russian]. (**Берлянд С.С., Мезин Д.В.** Выращивание высоких урожаев канатника в колхозах Ульяновской области. – Ульяновск, 1954. – 12 с.)
- Ebel A.L.** Adventivnaya flora Altaiskogo raiona (Altaiskii kraj) // Botanicheskie issledovaniya Sibiri i Kazakhstana [Bot. studies in Siberia and Kazakhstan]. – Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2001. – No. 7. – P. 112–124. [in Russian]. (**Эбель А.Л.** Адвентивная флора Алтайского района (Алтайский край) // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001. – Вып. 7. – С. 112–124).
- Ebel A.L.** Konspekt flory severo-zapadnoi chasti Altae-Sayanskoi provintsii [Synopsis of flora of north-western part of the Altai-Sayan province]. – Kemerovo: KRJeOO «Irbis», 2012. – 568 p. [in Russian]. (**Эбель А.Л.** Конспект флоры северо-западной части Алтае-Саянской провинции. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2012. – 568 с.)
- Ebel A.L., Buko T.E., Sheremetova S.A., Jakovleva G.I., Kuprijanov A.N.** New species of vascular plants for Kemerovo region // Bot. zhurn. [Bot. Journal], 2009. – Vol. 94, No. 1. – P. 106–113 [in Russian]. (**Эбель А.Л., Буко Т.Е., Шереметова С.А., Яковлева Г.И., Куприянов А.Н.** Новые для Кемеровской области виды сосудистых растений // Бот. журн. 2009. – Т. 94, № 1. – С. 106–113).
- Hanminchun V.M.** Konspekt flory khrehta Vostochnyi Tannu-Ola // Rastitel'nyi pokrov basseina Verkhnego Eniseya [Vegetation cover of Upper Yenisei basin]. – Novosibirsk: Izd-vo Nauka, 1977. – P. 33–163 [in Russian]. (**Ханминчун В.М.** Конспект флоры хребта Восточный Танну-Ола // Растительный покров бассейна Верхнего Енисея. – Новосибирск: Изд-во Наука, 1977. – С. 33–163).
- Kopytina T.M.** Konspekt flory Rubtsovskogo raiona Altaiskogo kraja // Flora i rastitel'nost' Altaya. – Barnaul: Izd-vo «AzBuKa», 2003. – Vol. 8. – P. 110–170 [in Russian]. (**Копытина Т.М.** Конспект флоры Рубцовского района Алтайского края // Флора и растительность Алтая. Барнаул: Изд-во «АзБуКа», 2003. – Т. 8. – С. 110–170).
- Koropachinskij I. Ju., Vstovskaja T.N.** Woody plants of the Asian part of Russia. – Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, filial «Geo», 2002. – 707 p. [in Russian]. (**Коропачинский И.Ю., Встовская Т.Н.** Древесные растения Азиатской России. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2002. – 707 с.)
- Krasnoborov I.M.** Asteraceae (Compositae) // Opredelitel' rastenii Respubliki Tyvy [Guide to the plants of the Tyva Republic]. – Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2007. – P. 450–535. [in Russian]. (**Красноборов И.М.** Сем. Asteraceae (Compositae) – Астровые (Сложноцветные) // Определитель растений Республики Тывы. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. – С. 450–535).
- Kulikov P.V.** Conspectus florum provinciae Czeljabskiensis (plantae vasculares) [Synopsis of the flora of the Chelyabinsk region (vascular plants)]. – Ekaterinburg & Miass: Geotur, 2005. – 537 p. [in Russian]. (**Куликов П.В.** Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург – Миасс: Геотур, 2005. – 537 с.)
- Lomonosova M.N.** Chenopodiaceae Vent. // Conspectus Floarum Rossiae Asiaticae: Plantae vasculares [Synopsis of flora of Asiatic Russia: Vascular Plants]. – Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2012. – P. 92–104. [in Russian]. (**Ломоносова М.Н.** Семейство Chenopodiaceae Vent. // Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения. – Новосибирск; Изд-во СО РАН, 2012. – С. 92–104).
- Majorov S.R.** Malvaceae Juss. // Maevskij P.F. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii [Flora of the middle zone of European part of Russia]. – Moscow: KMK, 2006. – P. 361–364. [in Russian]. (**Майоров С.Р.** Сем. Malvaceae Juss. – Мальвовые // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М.: КМК. 2006. – С. 361–364).
- Naumenko N.I.** On the Flora and Vegetative Cover of Southern Zauralia. – Kurgan: Izd-vo Kurganskogo gos. un-ta, 2008. – 512 p. [in Russian]. (**Науменко Н.И.** Флора и растительность Южного Зауралья. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2008. – 512 с.)
- Olonova M.V.** *Poa* L. // Flora Sibiriae [Flora of Siberia]. – Vol. 2. Poaceae (Gramineae) – Novosibirsk, 1990. – P. 163–184. [in Russian]. (**Олонова М.В.** Род *Poa* L. – Мятлик // Флора Сибири. – Т. 2. Poaceae (Gramineae). – Новосибирск, 1990. – С. 163–184).
- Peshkova G.A.** *Setaria* Beauv. // Flora Sibiriae [Flora of Siberia]. – Vol. 2. Poaceae (Gramineae). – Novosibirsk, 1990. – P. 239–242. [in Russian]. (**Пешикова Г.А.** *Setaria* Beauv. – Щетинник // Флора Сибири. – Т. 2. Poaceae (Gramineae). – Новосибирск, 1990. – С. 239–242).

Polozhij A.V., Gureeva I.I., Kurbatskij V.I., Vydrina S.N., Oloнова M.V., Naumova E.G. Flora ostrovnykh prieniseiskikh stepei. Sosudistye rasteniya [Flora of the island Enisei riverside steppes. Vascular plants]. – Tomsk: Izdatel'stvo Tom. universiteta, 2002. – 156 p. [in Russian]. (**Положий А.В., Гуреева И.И., Курбатский В.И., Выдрина С.Н., Олонова М.В., Наумова Е.Г.** Флора островных приенисейских степей. Сосудистые растения. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. – 156 с.).

Probatova N.S. Poaceae (Barnh.) Barnh. (Gramineae Juss.) // Plantae vasculares orientalis extremi Sovietici [Vascular plants of the soviet Far East]. – Leningrad, 1985. – Vol. 1. – P. 89–382. [in Russian]. (**Пробатова Н.С.** Мятликовые, или Злаки – Poaceae (Barnh.) Barnh. (Gramineae Juss.) // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. – Л., 1985. – Т. 1. – С. 89–382).

Red Data Book of the Russian Federation (RDBRF). – Moscow, КМК: 2008. – 855 p. [in Russian]. (Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.).

Shaulo D.N., Mjakshina T.A., Shaulo S.P., Erst A.S. Floristic findings in the upper Yenisei basin // Turczaninowia, 2011. – Vol. 14, No. 3. – P. 100–105 [in Russian]. (**Шауло Д.Н., Мякшина Т.А., Шауло С.П., Эрст А.С.** Флористические находки в бассейне Верхнего Енисея // Turczaninowia, 2011. – Т. 14, №3. – С. 100–105).

Sukhorukov A.P. Chenopodiaceae Vent. // Maevskij P.F. Flora srednei polosy evropeiskoi chasti Rossii [Flora of the middle zone of European part of Russia]. – Moscow: КМК, 2006. – P. 200–212. [in Russian]. (**Сухоруков А.П.** Сем. Chenopodiaceae Vent. – Маревые // Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: КМК, 2006. – С. 200–212).

Terehina T.A., Kopytina T.M. New and rare adventive species of plants for the flora of Altai territory // Turczaninowia, 1999. – Vol. 2, No. 3. – P. 24–27. [in Russian]. (**Терехина Т.А., Копытина Т.М.** Новые и редкие для флоры Алтайского края заносные виды растений // Turczaninowia, 1999. – Т. 2, № 3. – С. 24–27).

Timohina S.A. Hydrocharitaceae // Flora Sibiriae [Flora of Siberia]. – Novosibirsk, 1988. – Vol. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae – P. 118–119. [in Russian]. (**Тимохина С.А.** Семейство Hydrocharitaceae – Водокрасовые // Флора Сибири. – Новосибирск, 1988. – Т. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae – С. 118–119).

Zarubin A.M., Barickaja V.A., Janchuk T.M. New adventitious species of the Malvaceae and Solanaceae families in Irkutsk // Turczaninowia, 2000. – Vol. 3, No. 1. – P. 54–55. [in Russian]. (**Зарубин А.М., Барицкая В.А., Янчук Т.М.** Новые адвентивные растения из сем. Malvaceae и Solanaceae в Иркутске // Turczaninowia, 2000. – Т. 3, № 1. – С. 54–55).