



УДК 581.95 (571)

Новые сведения о распространении в Сибири чужеродных и синантропных видов растений

А.Л. Эбель¹, Е.Ю. Зыкова², А.В. Верховина³, С.И. Михайлова¹,
А.С. Прокопьев⁴, Т.О. Стрельникова⁵, С.А. Шереметова⁵,
И.А. Хрусталёва⁵

¹Томский государственный университет, Томск, Россия; alex-08@mail2000.ru

²Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, Новосибирск, Россия; elena.yu.zykova@gmail.com

³Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН, Иркутск, Россия; allaverh@list.ru

⁴Томский государственный университет, Сибирский ботанический сад, Томск, Россия; rareplants@list.ru

⁵Институт экологии человека федерального исследовательского центра угля и углеродной химии СО РАН, Кемерово, Россия; ssheremetova@rambler.ru

В статье содержатся новые сведения о местонахождениях в разных районах Сибири (Алтайский край, Республика Алтай, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Томская области) редких и расселяющихся чужеродных и синантропных, а также инвазивных видов цветковых растений. Среди них 9 видов (*Abutilon theophrasti* Medikus, *Alcea rosea* L., *Dracocephalum moldavica* L., *Lobularia maritima* (L.) Desv., *Physalis alkekengi* L., *Sedum acre* L., *Setaria italica* (L.) P. Beauv., *Silene armeria* L., *Xanthium spinosum* L.) приведены как новые для Томской области, 6 видов (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai, *Dianthus deltoides* L., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, *Stachys byzantina* C. Koch, *Veronica officinalis* L., *Veronica persica* Poir.) – новые для Республики Алтай, 3 вида (*Arctium minus* (Hill.) Bernh., *Rumex sylvestris* (Lam.) Wallr., *Symphotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom) – новые для Новосибирской области, один вид (*Cicer arietinum* L.) – новый для Алтайского края и 4 вида (*Allium fistulosum* L., *Allium nutans* L., *Citrullus lanatus*, *Iris halophila* Pall.) – новые для Байкальской Сибири.

К л ю ч е в ы е с л о в а : флора, чужеродные растения, Сибирь.

В результате полевых исследований, проведенных авторами настоящего сообщения в разных районах Сибири, а также критического пересмотра гербарных материалов по отдельным таксонам, выявлены новые местонахождения ряда чужеродных видов цветковых растений. Большинство упоминаемых в статье видов – сравнительно недавно появившиеся в Сибири (или в её отдельных частях) растения, нередко проявляющие тенденцию к активному расселению. Настоящее сообщение является логическим продолжением нашей предыдущей публикации по этой теме (Эбель и др., 2015).

Ниже приведен аннотированный список видов, обнаруженных в новых местонахождениях. Места хранения гербарных сборов указаны при цитировании этикеток, дублиеты собранных образцов переданы в Гербарий им. П.Н. Крылова (ТК).

**Виды, не указанные в основных томах сводки «Флора Сибири»
(1987–1997)**

Abutilon theophrasti Medikus. На территории Сибири этот теплолюбивый однолетник встречается как заносное растение в Алтайском крае (Терехина, Копытина, 1999; Силантьева, 2013), Иркутской (Зарубин и др., 2000; Конспект..., 2008) и Кемеровской областях (Эбель и др., 2009а). Новый вид для Томской области. В пос. Родионово канатник обнаружен в посевах овощных культур в 2013 г. Предположительно занесен с семенами свёклы. Образует ежегодный обильный самосев на грядках среди выращиваемых овощных культур. Единичные экземпляры канатника были отмечены на соседнем участке с многолетними декоративными культурами и в теплице. В течение вегетационного сезона формируется мощное растение с крепким прямостоячим, разветвленным стеблем до 190 см. Период цветения вида продолжительный: с июля по сентябрь. Созревание семян отмечается в конце августа – сентябре. В двух других местонахождениях (на свалке и пустыре) вид был представлен единичными цветущими и плодоносящими экземплярами.

Найден: 56°32'29.9" с.ш., 85°6'40.8" в.д. Томская обл., г. Томск, бывший полигон ТБО («городская свалка»). 18.09.2014. А. Эбель; Томск, окр. пос. Родионово, СНТ Роботрон, дачный участок (сорное). 13.09.2015. А.С. Прокопьев, Т.Н. Катаева; 56°33'0.8" с.ш., 84°57'24.4" в.д. Томск, ул. Мостовая, пустырь на месте ликвидированной несанкционированной свалки. 07.09.2016. А. Эбель (ТК).

Alcea rosea L. Широко распространённое в культуре декоративное растение; в одичавшем виде в Сибири встречается в Алтайском крае (Терехина, Копытина, 1999; Силантьева, 2013) и в Кемеровской области (Эбель, 2012). Новый вид для Томской области. Обнаружено 3 генеративных особи и около 10 нецветущих. В последующие годы (2015–2016) там же было отмечено несколько генеративных экземпляров.

Найден: 56°32'30" с.ш., 85°6'40.2" в.д. Томская обл., г. Томск, бывший полигон ТБО («городская свалка»). 23.07.2014. А. Эбель (ТК).

Allium fistulosum L. Широко распространённый в культуре вид, как одичавший для Сибири ранее был указан лишь для Южного Зауралья (Науменко, 2008). По нашим наблюдениям, в Иркутске проявляет тенденцию к натурализации.

Найден: 52°22'00.11" с.ш., 104°14'01.17" в.д., Иркутская обл., г. Иркутск-II, левый берег р. Ангары, протока Боковская, напротив Морского проезда. Свалка мусора. 16.07.2014. А.В. Верховина (IRK, ID 40722, 40724, 40725).

Arctium minus (Hill.) Bernh. Европейский вид, к настоящему времени отмеченный как чужеродное растение в ряде регионов Западной Сибири (Науменко, 2008; Эбель и др., 2009б; Силантьева, 2013; Зыкова, 2015). Сравнительно недавно обнаружен на юге Красноярского края (Скворцов, 2002) и в Хакасии (Скворцов, 2005). Формально новый вид для Новосибирской об-

ласти. Хотя впервые он был собран на территории области более 35 лет назад, но вследствие ошибочного определения вошёл во флористические сводки (Жирова, 1997; Определитель..., 2000) под названием *A. leiospermum* Juz. et C. Serg. По нашим наблюдениям, в настоящее время *A. minus* довольно часто встречается в лесопарковой зоне новосибирского Академгородка, особенно вдоль тропинок.

Найден: Новосибирская обл., Новосибирск, Академгородок, ст. Сеятель. Вдоль дороги. 22.7.1979. И. Красноборов (NS, sub nom. *Arctium minus* Bernh.; переопределен в 1995 г. О. Жировой как *A. leiospermum* Juz. et C. Serg., в 2001 г. С. Смирновым – как *A. minus* Bernh.); Новосибирская обл., Искитимский р-н, с. Тальменка, вдоль дороги. 1 VIII 1979. Н. Логутенко (NS, sub nom. *Arctium lappa* L.; переопределен в 1995 г. О. Жировой как *A. leiospermum* Juz. et C. Serg., в 2001 г. С. Смирновым – как *A. minus* Bernh.); 54°59' с.ш., 83°00' в.д. Новосибирск, Академгородок, территория ЦСБС СО РАН, тепличное хозяйство, вдоль дорожек, у заборов. 25.07.2012. Е. Зыкова (NS); 54°50'13.4" с.ш., 83°4'54.2" в.д. Новосибирск, Академгородок, лесной массив между Бердским шоссе и ул. Жемчужная, возле тропы. 11.08.2016. А. Эбель (ТК).

Astragalus cicer L. Европейский вид, выращиваемый как перспективная кормовая культура. В Сибири известны единичные местонахождения этого астрагала как ушедшего из культуры растения в Алтайском крае (Силантьева, 2013), Курганской (Науменко, 2008) и Иркутской (Степанцова и др., 2013) областях. Недавно этот вид обнаружен и в Новосибирской обл., откуда приводится по одному местонахождению из Искитимского и Новосибирского районов (Шауло и др., 2010).

Найден: 54°49'34.6" с.ш., 83°9'54.6" в.д. Новосибирская обл., Новосибирский р-н, ок. 3.5 км на ЮВВ от новосибирского Академгородка, окр. СНТ «Надежда-2», заросли *Solidago canadensis* L. 11.08.2016. А. Эбель (ТК); 54°48'51.70" с.ш., 83°05'59.40" в.д.; Новосибирская обл., пригород г. Новосибирска (Академгородка), окрестности п. Новый, абс. выс. 159 м над ур. м., обочина дороги. 11.07.2012. Д.А. Кривенко (IRK, ID 43568).

Chaenorhinum minus (L.) Lange. Преимущественно европейский вид, заносный в Сибири. К настоящему времени известны местонахождения в Республике Алтай, Алтайском крае, Кемеровской и Томской областях, Республике Хакасия, на юге Красноярского края и в Бурятии (Студеникина, 1999; Барышева, Яковлева, 2001; Эбель, 2002; Косачёв, 2003, 2010; Верхозина и др., 2013; Зыкова, 2015; Эбель и др., 2015). В Кемеровской области этот вид был отмечен в Горной Шории и прилегающей части Кузнецкой котловины (Шереметова и др., 2012; Эбель, 2012).

Найден: Кемеровская обл., Чебулинский р-н, окр. с. Шестаково, галечниково-песчанно-глинистые отмели по берегу р. Кия. 23.08.2005. С.А. Шереметова, Т.Е. Буко, Г.И. Яковлева (KUZ); 55°22'32.6" с.ш., 88°04'30" в.д. Кемеровская обл., Тисульский р-н, окр. с. Московка, дол. р. Кия, обочина грунтовой дороги. 19.07.2015. А. Эбель, С. Шереметова, И. Хрусталева (ТК).

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. et Nakai. Арбуз относительно широко выращивается на приусадебных участках в южных районах Сибири, иногда хорошо плодоносит. Считается, что в культуре (и соответственно в одичавшем виде) распространён особый подвид – subsp. *vulgaris* (Schrad.) Fursa

(Фурса, Филов, 1982). По данным этих же авторов (Фурса, Филов, 1982), скороспелые сорта арбузов выращиваются до 50° с.ш., а севернее – только наиболее скороспелые сорта, причем в небольшом количестве. В настоящее время районированные сорта этой теплолюбивой культуры выращиваются на плантациях в степных районах Сибири, главным образом на территории Алтайского края, Тувы и Бурятии. Молодые (нередко цветущие) растения встречаются на свалках, железнодорожных насыпях и в местах массового отдыха населения на берегах водоемов. В большинстве случаев такие «одичавшие» растения, выросшие, очевидно, из выброшенных семян привозных арбузов южного происхождения, в Сибири не дают зрелых плодов. По этой причине этот вид считается эфемерофитом и в региональные флористические сводки обычно не включается. Как культивируемое растение арбуз указан для Алтайского края (Определитель..., 2003) и Кемеровской области (Определитель..., 2001), а как заносное – для юга Томской области (Определитель..., 2014). Вместе с тем успешное плодоношение арбузов наблюдалось в течение нескольких лет (2012–2014) на территории Томской городской свалки, официально закрытой в 2010 г. В процитированном выше местонахождении в Республике Алтай (глубокая канава на пустыре) цветущие растения образовали заросли. Обнаруженный в Иркутской области экземпляр не плодоносил.

Найден: 52°43'00.00" с.ш., 103°38'03.00" в.д. Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, юго-западная окраина города, близ школы № 14, абс. выс. 457 м, замусоренный пустырь по обочине дороги. 28.08.2008. А.В. Верховина (IRK, ID 19621); 52°15' с.ш., 87°07' в.д. Республика Алтай, Турочакский р-н, с. Турочак, пустырь. 06.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Galega orientalis Lam. Кавказский вид, считающийся перспективной кормовой культурой. В Сибири как одичавшее растение козлятник отмечен в Алтайском крае (Пяк и др., 2000; Силантьева, 2013), Республике Алтай (Силантьева и др., 2005), Иркутской (Зарубин и др., 2001), Тюменской (Хозяинова, Глазунов, 2001), Омской (Бекишева и др., 2009), Новосибирской (Шауло, Зыкова, 2013) и Томской областях (Эбель, 2012). В Северном Алтае в настоящее время уже проявляет себя как инвазивный вид (Шауло и др., 2010; Зыкова, 2015). Для Кемеровской области приводится единственное местонахождение в окр. с. Новостройка Кемеровского района, где этот вид был собран в 2011 г. на откосе загородного шоссе (Барышева, Тарасова, 2012). Известно, что *G. orientalis* выращивался на полях Кемеровского НИИСХ в 1994–1999 гг. Затем посадки были перепаханы, но в 2004 г. отмечалось появление отдельных экземпляров этого вида на полях НИИ. По устному сообщению Г.И. Яковлевой, в настоящее время козлятник также встречается в Кемеровском районе в окр. дачного пос. Маручак.

Найден: Кемеровская обл., Топкинский р-н, окр. с. Глубокое по дороге к с. Зарубино, разнотравный луг на окраине поля. 06.09.2015. С. Шереметова (KUZ).

Heliopsis helianthoides (L.) Sweet. Декоративный многолетник североамериканского происхождения, довольно редко дичающий. В Алтайском крае (и, вероятно, в Сибири в целом) известно одно местонахождение в окр. с. Нижнекаменка Алтайского района (Эбель, 2001; Силантьева, 2013). В Бар-

науле этот вид отмечен также в августе 2014 г. на пустыре возле коттеджного поселка «Солнечная поляна». Считается, что в культуре наибольшее распространение имеет разновидность *var. scabra* (Dun.) Fern. (= *Heliopsis scabra* Dun.) и сорта на её основе.

Найден: 53°19'53.2" с.ш., 83°44'16.3" в.д. Алтайский край, г. Барнаул, Центральный р-н, бывший Пивоварский песчаный карьер, пустырь на месте ликвидированной свалки. 21.08.2014. А. Эбель (ТК).

Ipomoea purpurea (L.) Roth. Декоративная однолетняя лиана североамериканского происхождения, в Сибири выращиваемая преимущественно в южных районах и изредка дичающая. Вне культуры вид отмечен в Алтайском крае, Иркутской, Томской областях и в Республике Тыва (Эбель, 2001; Бялт, 2003; Конспект..., 2008; Силантьева, 2013; Эбель и др., 2015). Новый вид для Республики Алтай.

Найден: 51°53' с.ш., 86°00' в.д. Республика Алтай, Майминский р-н, с. Кызыл-Озек, пустырь. 05.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Lobularia maritima (L.) Desv. Декоративный многолетник, широко выращиваемый в культуре (по типу однолетника) и иногда дичающий. В Сибири этот вид известен за пределами культуры в Алтайском крае (Терехина, Копытина, 1999), Омской обл. (Герман, 2002). Новый вид для Томской области.

Найден: 56°32'34.4" с.ш., 85°6'41.1" в.д. Томская обл., г. Томск, бывший полигон ТБО («городская свалка»). 12.08.2014. А. Эбель (ТК).

Medicago* × *varia T. Martyn. Является гибридом между *M. falcata* L. и *M. sativa* L. Распространён в Восточной Европе и Казахстане, в Сибири был отмечен в Алтайском крае (Силантьева и др., 2003; Силантьева, 2013), в Кемеровской (Эбель и др., 2009а) и Томской (Определитель..., 2014) областях, Новосибирском Академгородке (Зыкова и др., 2014), в северных районах Республики Алтай (Зыкова, 2015), в Иркутской области и Республике Бурятия (Абрамова и др., 2014). Новые местонахождения свидетельствуют о дальнейшем расселении вида в южных регионах Сибири. Не исключено, что часть гербарных материалов, хранящихся под названием *M. sativa*, в действительности относится к данному гибриду. К сожалению, проверить это сложно, так как при высушивании венчик меняет окраску, а экземпляры в стадии плодоношения гербаризируются редко.

Найден: 54°59' с.ш., 83°00' в.д. Новосибирская обл., г. Новосибирск, Академгородок, спуск от Морского проспекта к Обскому морю, вдоль тротуара. 17.08.2009. Е. Зыкова (NS); 53°22' с.ш., 83°50' в.д. Алтайский край, г. Барнаул, Научный городок, улица, у дороги. 30.06.2013. Е. Зыкова (NS); 50°19' с.ш., 87°37' в.д. Республика Алтай, Улаганский р-н, с. Акташ, улицы села, у дороги. 18.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Physalis alkekengi L. Нередко выращивается в культуре (в том числе в Томске) как декоративное растение, изредка дичает. За пределами культуры на территории Сибири этот вид отмечен в Алтайском крае (Силантьева, 2013). Новый вид для Томской области; обнаружено 2 крупных плодоносящих экземпляра, произрастающих на расстоянии около 200 м друг от друга.

Найден: 56°32'34.6" с.ш., 85°6'34.8" в.д. Томская обл., г. Томск, бывший полигон ТБО («городская свалка»). 26.08.2016. А. Эбель (ТК).

Reynoutria japonica Hoult. Декоративный многолетник, в европейской части России активно «убегающий из культуры». В Сибири этот вид пока очень редок. В Республике Алтай в качестве «дичающего» отмечен недавно в Турочакском районе близ устья р. Лебедь, где вид образует обширные заросли из цветущих и плодоносящих растений вдоль дорог и на заброшенных усадьбах (Зыкова, 2015). На протяжении многих лет (не менее 20) *R. japonica* растет безо всякого ухода в Университетской роще г. Томска, однако зацветает лишь в сентябре, поэтому плоды не вызревают.

Найден: 51°50' с.ш., 85°45' в.д. Республика Алтай, Майминский р-н, с. Манжерок, обочина дороги. 30.06.2016. Е. Зыкова (NS).

Rumex sylvestris (Lam.) Wallr. Преимущественно европейский вид, нередко рассматриваемый в ранге подвида – *R. obtusifolius* L. subsp. *sylvestris* (Lam.) Čelak. В Сибири *R. obtusifolius* s.l. известен из южных районов Томской (Вылцан, 1994; Эбель, 2012) и Кемеровской (Шереметова и др., 2011) областей, Красноярского (Степанов, 1998) и Алтайского (Красноборов и др., 2002; Силантьева, 2013) краёв, Республики Бурятия (Верхозина и др., 2013). Разграничение *R. sylvestris* и *R. obtusifolius* s. str. не всегда возможно как из-за наличия промежуточных (гибридных?) форм, так и вследствие плохой представленности в гербариях образцов со зрелыми плодами.

Найден: 54°59' с.ш., 83°00' в.д. Новосибирская обл., г. Новосибирск, Академгородок, улица Жемчужная, на пересечении с тропинкой Акад. Векуа, смешанный сосново-березовый лес, 10.09.2016. Е. Зыкова (NS).

Setaria faberi Nees. Восточноазиатский вид, зарегистрированный в Сибири как заносное растение в Алтайском крае (Пяк и др., 2000; Силантьева и др., 2003; Эбель, 2005; Шауло и др., 2010), Республике Алтай (Пяк, Эбель, 2001; Зыкова, 2015), Кемеровской области (Эбель и др., 2009а) и Томске (Эбель, 2007). В Алтайском крае до недавнего времени был известен лишь из предгорий и низкогорий Северного Алтая (Силантьева, 2013).

Найден: Алтайский край, окр. г. Бийска, обочина дороги. 06.08.2006. А. Эбель; 53°19'44.2" с.ш., 83°44'18.3" в.д. Барнаул, Центральный р-н, бывший Пивоварский песчаный карьер, пустырь на месте ликвидированной свалки. 21.08.2014. А. Эбель (ТК).

Symphotrichum novi-belgii (L.) G.L. Nesom s.l. (*Aster novi-belgii* L.). Американский вид (точнее, агрегат близкородственных видов и межвидовых гибридов), широко выращиваемый в культуре и нередко дичающий. Для Сибири был указан (за пределами культуры) для Алтайского края (Копытина, 2003), Курганской (Науменко, 2008), Кемеровской, Томской (Эбель, 2012) и Иркутской (Конспект..., 2008) областей. Отметим также, что систематика и номенклатура американских «многолетних астр» довольно сложна и не вполне соответствует господствующим в отечественной ботанической литературе представлениям, а сведения о числе выращиваемых в культуре видов и их систематической принадлежности противоречивы. Новый вид для Новосибирской области.

Найден: 55° 38'52.8" с.ш., 84°21'40.9" в.д. Новосибирская обл., Болотнинский р-н, окр. г. Болотное, ок. 120 м на с от федеральной автомобильной дороги Р255 (М53) «Сибирь», опушка березового леса. 02.09. 2014; там же, 10.08.2016. А. Эбель (ТК).

Veronica persica Poir. Однолетнее растение с евразийским ареалом. Обладает рядом биологических особенностей, способствующих активному расселению вида: быстрым прорастанием семян; образованием, наряду с нормально развитыми, клейстогамных цветков; способностью к вегетативному размножению: лежащие на почве ветви могут укореняться и при отделении от материнского растения продолжать дальнейший рост (Шишкин, 1935). В Сибири вид пока очень редок, обнаружен на юге Томской области (Мульдьяров и др., 1996; Косачёв, Эбель, 2010; Эбель, 2012), в Новосибирском Академгородке (Определитель..., 2000) и в Кемерово (Барышева, Яковлева, 2001). Новый вид для Республики Алтай; в цитированном местонахождении обилён, цветёт и плодоносит.

Найден: 51°47' с.ш., 87°15' в.д. Республика Алтай, Турочакский р-н, с. Артыбаш, берег Телецкого озера. 26.06.2016; там же, 05.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Новые местонахождения редких чужеродных, синантропных и инвазивных видов

Allium nutans L. Как аборигенное растение лук поникающий встречается в Западной и Средней Сибири (Фризен, 1987), однако в Иркутске, очевидно, является «беглецом из культуры».

Найден: 52°14'34" с.ш., 104°16'19" в.д. Иркутская обл., г. Иркутск. Академгородок, близ Института земной коры СО РАН, абс. выс. 470 м над ур. м., злаково-бобово-разнотравный луг. 16.08.2004. А. Верхозина, М. Инешина, И. Енущенко, Н. Яковчиц (IRK, ID 27472).

Amaranthus blitum L. В указанном местонахождении ежегодно даёт обильный самосев. Вероятно, семена занесены с перегноем в 2012 г. из с. Зоркальцево Томского района. В Сибири этот вид довольно редок (Красноборов, 1992), а в Томской области известен по единичным сборам из Томска (Эбель, 2007).

Найден: Томская обл., г. Томск, пос. Тимирязево, дачный участок. 10.09.2016. С.Б. Романова (ТК).

Cicer arietinum L. Культурное растение, на территории России выращиваемое в основном в южных районах европейской части (до 52–53° с.ш.) и на Кавказе (Линчевский, 1948). В Сибири этот вид известен лишь по единичному старому сбору из Новокузнецка (Крылов, 1933; Курбатский, 1994). Новый вид для Алтайского края.

Найден: Алтайский край, Павловский р-н, окр. п. Новые Зори, о.п. 317 км, сорное на садовом участке. Июль 2015. Т.О. Стрельникова (KUZ).

Convallaria majalis L. Выращивается как декоративное растение на приусадебных участках, иногда дичает. В Сибири в качестве одичавшего растения нередко встречается в Кемеровской и Томской областях (Эбель, 2007, 2012). В Алтайском крае случаи выхода за пределы бывшей культуры пока единичны (Силантьева, 2013).

Найден: Алтайский край, окр. г. Барнаула в районе Власихи, Барнаульский ленточный бор, сосняк. 28.07.2009. Т.О. Стрельникова, И.А. Хрусталева (KUZ).

Conyza canadensis (L.) Cronquist. Этот североамериканский вид на юге Иркутской области отмечен как инвазивный и активно расселяющийся (Чер-

ная книга..., 2016). Приводим первые местонахождения для севера области, где этот вид в настоящее время также имеет широкое распространение.

Найден: 55°55'08" с.ш., 107°47'53" в.д. Иркутская обл., Казачинско-Ленский р-н, окрестности пос. Улькан, около указателя «Бам», абс. выс. 395 м. Точка 776, лужайка у дороги. 06.08.2014. С.Г. Казановский (IRK, ID 44818-44819); 57°11'51.28" с.ш., 103°31'52.73" в.д. Иркутская обл., Нижнеилимский р-н, в 3.5 к юго-востоку от пос. Тушама, залив Усть-Илимского водохранилища, в овраге на песке. 26.08.2015. А.В. Верхозина, К.С. Миловидов (IRK, ID 44237, 44357); 56°09'37" с.ш., 98°59'40" в.д. Иркутская обл., Чунский р-н, пойма р. Парчумка (Парчунка). 09.08.2004. Т.А. Тайшина (IRK, ID 37957); 56°48'27.69" с.ш., 105°45'49.17" в.д. Иркутская обл., Усть-Кутский р-н, г. Усть-Кут, скала «Мир», березово-сосновый лес с осиной на скале. 24.08.2015. А.В. Верхозина (IRK, ID 42080-42081).

***Dianthus deltoides* L.** Евросибирский опушечно-луговой вид, встречается во многих регионах Сибири, для большинства из которых известен в единичных местонахождениях (Байков, 1993). Новый вид для Республики Алтай, где, очевидно, является заносным. Ближайшее известное местонахождение – в Красногорском районе Алтайского края (Студеникина, 2000).

Найден: 52°02' с.ш., 86°33' в.д. Республика Алтай, Чойский р-н, окр. с. Чоя, у дороги. 26.06.2016. Е. Зыкова (NS).

***Dracocephalum moldavica* L.** Культивируется как эфиромасличное растение, изредка дичает. В Сибири известны единичные местонахождения в Кемеровской области, Красноярском крае, Республике Тыва, Читинской области (ныне Забайкальский край) и Республике Хакасия (Пешкова, 1996; Анкипович, 1999). Новый вид для Томской области.

Найден: 56°32'30" с.ш., 86°6'40.2" в.д. Томская обл., г. Томск, бывший полигон ТБО («городская свалка»). 12.08.2014. А. Эбель (ТК).

***Epilobium collinum* C.C. Gmel.** Преимущественно европейский вид, заходящий в наиболее западные районы Сибири, где известны считанные местонахождения (Власова, 1996). В Сибири этот вид является, очевидно, заносным растением. Для Томской области *E. collinum* был впервые указан совсем недавно (Определитель..., 2014) на основе процитированного ниже сбора из Парабельского р-на. В новом местонахождении этот кипрей был обнаружен в значительном количестве (несколько десятков цветущих и плодоносящих особей) на 6–7-летней залежи, где он произрастал совместно с другими чужеродными видами этого же рода (*E. adenocaulon* Hausskn., *E. pseudorubescens* A. Skvorts., *E. tetragonum* L.).

По внешнему облику экземпляры *E. collinum* могут быть приняты за мелколистную особь *E. montanum* L. (последние изредка встречаются и в Томской области), но хорошо отличаются коротким и узким (не окрыленным) листовым черешком (у *E. montanum* листья сидячие или с коротким крылатым черешком), а также почти полным отсутствием железистых волосков в опушении соцветия (включая завязи). Кроме того, у *E. collinum* несколько более мелкие цветки, нежели у *E. montanum*, но это различие не всегда хорошо выдержано.

Найден: Томская обл., Парабельский р-н, окр. с. Пудино, сухая луговина. 15.VII.1964. В.Е. Добычин (ТК – дублетный отдел, sub nom. *E. roseum*. На рукописной этикетке написано: «Урочище Стариково (бывшая деревня) ниже с. Пудино 30

км на р. Чузык. Парабельский р-н. На сухой луговине. 18 VII [19]64. В.Е. Добычин»); 56°14'1.2" с.ш., 84°59'2.6" в.д. Томская обл., Томский р-н, окр. с. Батурино, правобережье р. Тугояковка, залежь. 06.08.2016. А. Эбель, Т. Эбель (ТК).

Epilobium tetragonum L. Сравнительно редкий на территории Сибири вид, в настоящее время, очевидно, расселяющийся на восток и на север. Подобная тенденция была подмечена в европейской части России (Серегин, 2010; Палкина, 2011). Для Кемеровской области ранее было известно всего 2 местонахождения – г. Новокузнецк (Определитель ..., 2001; ТК!) и г. Кемерово (Шереметова, Буко, 2006; KUZ!). В Томской области этот вид очень редок; указанные во «Флоре Сибири» местонахождения – д. Нижние Соколы и д. Березовка (Власова, 1996) – подкреплены гербарными сборами 1949 и 1956 гг. соответственно (ТК!). В первом случае вид был собран в посевах пшеницы, во втором – в березовом лесу. Недавние указания *E. tetragonum* для севера Томской области и Ханты-Мансийского АО (Таран, 2005) основаны на ошибочном определении экземпляров, относящихся к *Epilobium adenocaulon* Hausskn. (гербарные сборы, любезно предоставленные нам на определение Г.С. Тараном в 2006 г.). Последний вид, отнесенный к числу инвазивных растений Сибири (Эбель и др., 2014), в настоящее время широко распространен в Томской области.

В Новосибирской области *E. tetragonum* распространен шире, но в целом довольно редок. Как показывает анализ экземпляров, хранящихся в Гербарии ЦСБС (NS!), на территории области вид встречается (помимо 3 местонахождений из Довольненского и Колыванского районов, приведённых во «Флоре Сибири») также в Каргатском (Каргат, Кольцовка), Барабинском (оз. Большое Щучье, Чаны, рыбпункт Красный Яр) и Здвинском (Малышево, Широкая Курья) районах. Остальные указания для области – для Болотнинского, Искитимского и Чановского районов (Определитель..., 2000) – относятся большей частью к *E. adenocaulon*. В этом же «Определителе» *E. tetragonum* указан также для Новосибирского и Убинского районов, но экземпляров из этих районов с такими определениями в Гербариях ЦСБС (NS, NSK) нами не обнаружено.

Найден: Кемеровская обл., Крапивинский р-н, гора Елбак, на отвалах. 18.07.2006. А. Эбель, Ю. Манаков, Ю. Морсакова; Беловский р-н, Караканский хр. в 5 км на восток от с. Караканы, на грунтовой дороге. 19.07.2006. А. Эбель, Ю. Манаков, Ю. Морсакова; Беловский р-н, Бачатский угольный разрез, территория гидроотвала, по берегу отстойника. 21.07.2006. А. Эбель, Ю. Манаков, Ю. Морсакова; Беловский р-н, окр. с. Артышта, по берегу р. Артышта. 22.07.2006. А. Эбель, Ю. Манаков, Ю. Морсакова (все – ТК); 55°39'35.5" с.ш., 84°42'4.2" в.д. Новосибирская обл., Болотнинский р-н, вблизи границы с Юргинским р-ном Кемеровской обл., автодорога Р255 (М53) «Сибирь», придорожный кювет. 20.07.2016. А. Эбель, С. Михайлова (ТК); 56°14'1.2" с.ш., 84°59'2.6" в.д. Томская обл., Томский р-н, окр. с. Батурино, правобережье р. Тугояковка, залежь. 06.08.2016. А. Эбель, Т. Эбель (ТК).

Hordeum jubatum L. Инвазивный вид во флоре Сибири (Эбель и др., 2014; Чёрная книга..., 2016), но в Томской области пока распространён не очень широко: ранее был известен из Верхнекетского и Томского районов (Определитель..., 2014). В настоящее время это довольно обычный вид в Томске, где массово разрастается в годы с сухим и жарким летом. В Бакчаре встреча-

ется по всему посёлку: заросли во дворе школы, единичные экземпляры – возле автостанции и вдоль центральной улицы.

Найден: Томская обл., Бакчарский р-н, с. Бакчар, ул. Ленина, во дворе школы. 29.07.2015. С.И. Михайлова (ТК).

Iris halophila Pall. Европейско-западноазиатский степной вид, в дикорастущем состоянии произрастающий в южных районах Западной Сибири. В указанном местонахождении в Иркутске этот ирис производил впечатление «беглеца из культуры».

Найден: 52°14'58.00" с.ш., 104°15'56.00" в.д. Иркутская обл., г. Иркутск, Академгородок, угол улиц Лермонтова и Улан-Баторской. В зелёных насаждениях. 07.07.2005. А.В. Верхозина, Е.С. Кузнецова (IRK, ID 27244-27246).

Sedum acre L. Европейско-средиземноморский вид, расселившийся в Евразии и Северной Америке. В Сибири появился, вероятно, в XX в. В 1930-е гг. отмечен в Тобольской губернии (Крылов, 1931), в 1990-е гг. обнаружен в Омской области (Пешкова, 1994), отмечен в окрестностях населённых пунктов на сухих, часто песчаных, открытых местах. По мнению Н.И. Науменко (2008), в Зауралье проходит восточная граница естественного ареала этого вида. Выращивается в качестве декоративного почвопокровного растения. Часто «убегает из культуры» (эргазиофит), при этом агрессивен, трудно истребим, засухоустойчив. В качестве заносного растения произрастает в Алтайском крае (Ревушкин и др., 1997; Эбель, 2001; Силантьева, 2013), Кемеровской области (Эбель и др., 2009а) и Республике Алтай (Ильин, Федоткина, 2008; Золотухин, 2012). Новый вид для Томской области. Для Новосибирска *S. acre* указан в монографии «Растительное многообразие ЦСБС» (Зыкова и др., 2014) без цитирования гербарной этикетки. В 2014 г. несколько экземпляров этого вида обнаружено также на бывшей Томской городской свалке.

Найден: 54°59' с.ш., 83°00' в.д. Новосибирская обл., г. Новосибирск, Академгородок, территория ЦСБС СО РАН, сорное вдоль дорожек, обилен. 31.05.2012. Е. Зыкова (NS); Томская обл., Томский р-н, окр. с. Воронино, территория городского кладбища, обочина дороги. Август 2013 г. А. Эбель (ТК).

Setaria italica (L.) P. Beauv. Этот вид щетинника был неоднократно указан для Сибири (Цвелёв, 1976; Шауло и др., 2010; Эбель, 2012). Не исключено, что часть этих указаний относится к внешне похожему *S. viridis* subsp. *pyncocoma* (Steud.) Tzvel. (= *S. pyncocoma* (Steud.) Henrard ex Nakai). В этой связи уместно упомянуть, что последний таксон считается предковой формой культурного вида *S. italica* (Цвелёв, 1976) или даже включается в состав данного вида – *Setaria italica* ssp. *pyncocoma* (Steud.) De Wet. Единичные гербарные сборы с территории Сибири сделаны преимущественно в посевах. Однако существуют, вероятно, и иные способы заноса этого вида. Так, имеются данные, что семена *S. italica* входят в состав смесей для сухих букетов (Майоров и др., 2012). Новый вид для Томской области; обнаружено около 10 плодоносящих экземпляров, относящихся к convar. *maxima* (Alef.) Mansf. («чумиза»).

Найден: 56°32'33.5" с.ш., 85°6'42.7" в.д. Томская обл., г. Томск, бывший полигон ТБО («городская свалка»). 18.09.2014. А. Эбель (ТК).

Silene armeria L. Южноевропейский вид, выращиваемый в культуре как

декоративное растение и изредка дичающий (Майоров и др., 2012). В Сибири этот вид был указан для Читинской области и для Барнаула (Зуев, 1993), однако в более поздних сводках для территории Алтайского края не приводится (Определитель..., 2003; Силантьева, 2013). В Читинской области известен по сборам начала XX в. (LE, NSK). Недавно найден в Иркутской области (Конспект..., 2008). Новый вид для Томской области; обнаружено 2 цветущих экземпляра.

Найден: 56°28'54.9" с.ш., 84°59'17.4" в.д. Томская обл., г. Томск, ул. Алтайская, сообщество рудеральных растений возле стены многоэтажного дома. 27.09.2016. А. Эбель (ТК).

Solidago canadensis L. Одно из «старых» декоративных растений с естественным ареалом в Северной Америке. В настоящее время является опасным инвазивным видом на евразийском континенте (Виноградова и др., 2010; Эбель и др., 2014; Черная книга..., 2016). В Сибири в качестве дичающего растения отмечается с конца XX в. В Республике Алтай впервые обнаружен в 2010 г. в Майминском р-не (Зыкова, 2012), с тех пор вид активно расселяется по северу республики, часто образуя обширные заросли.

Найден: 51°32' с.ш., 85°56' в.д. Республика Алтай, Чемальский р-н, с. Узнезя, улицы села, у дороги. 30.07.2016. Е. Зыкова (NS); 52°15' с.ш., 87°07' в.д. Республика Алтай, Турочакский р-н, с. Турочак, пустырь. 06.08.2016. Е. Зыкова (NS); 51°34' с.ш., 85°34' в.д. Республика Алтай, Шебалинский р-н, с. Черга, пустырь на берегу реки. 20.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Stachys annua L. Пока ещё относительно редкий в Сибири, но расселяющийся чужеродный вид. В Томской области известен по единичному местонахождению в Томске (Эбель, 2012). Семена этого вида регулярно с небольшим обилием встречаются в семенных партиях медоносных и сидеральных культур (горчица белая, фацелия пижмолистная), завозимых в торговые сети Томской области из европейской части России и соседних областей Сибирского федерального округа (Алтайский край, Новосибирская область).

Найден: Томская обл., Зырянский р-н, окр. с. Красноярка, поле рыжика (*Camelina sativa*). 27.07.2004. С. Михайлова (ТК).

Stachys byzantina C. Koch. Многолетнее декоративное растение. Выращивается в садах и парках, очень редко дичает. В Сибири в качестве реликта культуры вид произрастает на протяжении нескольких десятилетий в окрестностях д. Ключи Третьяковского района Алтайского края (Сергиевская, 1964; Силантьева, 2013). Новый вид для Республики Алтай. В обнаруженном местонахождении на берегу Телецкого озера отмечено не более десятка особей, большая часть из них – в вегетативном состоянии.

Найден: 51°48' с.ш., 87°11' в.д. Республика Алтай, Турочакский р-н, с. Артыбаш, берег Телецкого озера. 05.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Veronica officinalis L. Бореальный вид с разорванным ареалом, широко распространенный в Европе и Западной Азии. Встречается также в Северной Америке, Канаде, на Сахалине (Еленевский, 1978). В Сибири единичные местонахождения этого вида отмечены в Курганской области, Красноярском крае, Республике Бурятия (Положий, 1996). Впоследствии *V. officinalis* была указана для Тюменской (Хозяинова, Глазунов, 2001), Кемеровской (Красно-

боров и др., 2002), Иркутской (Конспект..., 2008), Томской областей (Эбель и др., 2009б) и Алтайского края (Копытина, Шмаков, 2005). Происхождение сибирского участка ареала вида дискуссионно: обсуждается вероятность принадлежности его как к третичным реликтам широколиственных лесов (Положий, Крапивкина, 1985; Степанов, 1997; Копытина, Шмаков, 2005), так и к занесённым на территорию видам (Положий, 1996). Наши наблюдения в Прибайкалье свидетельствуют об активном расселении этого вида по антропогенным местообитаниям, что подтверждается и опубликованными в последнее время сведениями (Иванова и др., 2016). В Томской области этот вид встречается относительно часто в лесных массивах рекреационной зоны Томска, расположенных в северной части города (бас. р. Малая Киргизка). Обнаруженная обширная популяция в Северном Алтае, состоящая из цветущих и плодоносящих растений, встречена в сосновом бору во дворе туристической базы, расположенной вблизи зоны черневых лесов. Однако при этом вид вполне мог проникнуть сюда и благодаря туристической активности.

Найден: 52°17' с.ш., 87°20' в.д. Республика Алтай, Турочакский р-н, с. Усть-Лебедь, двор туристической базы. 06.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Xanthium albinum (Widder) Scholz et Sukopp. Однолетнее растение с естественным ареалом в Центральной и Южной Америке (Виноградова и др., 2010), проникшее на евразийский материк. Инвазивный вид для флоры Сибири (Эбель и др., 2014; Чёрная книга..., 2016); в Республике Алтай – потенциально инвазивный вид. В Республике Алтай впервые обнаружен в конце XX в. (Зыкова, 2012), к настоящему времени здесь известны единичные местонахождения в г. Горно-Алтайске, Чемальском (с. Узнезя) и Чойском (с. Паспаул) районах (Зыкова, 2015).

Найден: 52°02' с.ш., 86°33' в.д. Республика Алтай, Чойский р-н, окр. с. Чоя, у дороги. 06.08.2016. Е. Зыкова (NS).

Xanthium spinosum L. В Сибири дурнишник колючий известен по старым сборам из Алтайского края (Силантьева, 2013), а также по недавней находке в Иркутской области (Зарубин и др., 2001; Конспект..., 2008). Новый вид для Томской области. Обнаружен один экземпляр со вполне развитыми плодами, растущий на выброшенных сетках с гниющим луком (вероятно, привезенным из Средней Азии). Там же росли 2 ещё не зацветших экземпляра другого вида этого же рода (скорее всего, *X. albinum* (Widder) Scholz et Sukopp).

Найден: 56°32'58.4" с.ш., 84°57'55.9" в.д. Томская обл., г. Томск, между Чекистским трактом и ул. Мостовая, несанкционированная микросвалка. 07.09.2016. А. Эбель (ТК).

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ № 16-04-01246 А.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамова Л.А., Волкова П.А., Дудов С.В., Бобров А.А., Копылов-Гуськов Ю.О. Находки новых, заносных и редких для Бурятии видов сосудистых растений на территории Алтачейского заказника (Мухоршибирский район) // Turczaninowia. 2014. Т. 17, № 4. С. 69–73

- Анкипович Е.С. Каталог флоры Республики Хакасии. Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1999. 74 с.
- Байков К.С. *Dianthus* L. – Гвоздика // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1993. Т. 6. С. 88–94.
- Барышева О.В., Тарасова И.В. *Galega orientalis* (Fabaceae) – новый вид для флоры Кемеровской области // Флора и растительность антропогенно нарушенных территорий: сборник научных трудов Кемеровского отделения РБО. Кемерово, 2012. Вып. 8. С. 3–4.
- Барышева О.В., Яковлева Г.И. Новые виды растений во флоре Кемеровской области // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 4. С. 156–159.
- Бекишева И.В., Свириденко Б.Ф., Заринов Р.Г., Свириденко Т.В., Самойлова Г.В., Ефремов А.Н. Флористические находки в Омской области и в Ханты-Мансийском автономном округе // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 2009. Т. 114, вып. 3. С. 63–65.
- Бялт В.В. Новые адвентивные растения для Южной Сибири // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 2003. Т. 108, вып. 6. С. 70.
- Верхозина А.В., Казановский С.Г., Степанцова Н.В., Кривенко Д.А. Флористические находки в Республике Бурятия и Иркутской области // Turczaninowia. 2013. Т. 16, № 3. С. 64–77.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Чёрная книга флоры Средней России (Чужеродные виды в экосистемах Средней России). М.: ГЕОС, 2010. 494 с.
- Власова Н.В. Семейство Onagraceae – кипрейные, или ослинниковые // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1996. Т. 10. С. 106–120.
- Вылцан Н.Ф. Определитель растений Томской области. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1994. 301 с.
- Герман Д.А. Дополнения и уточнения к «Флоре Сибири» (сем. крестоцветные) // Флора и растительность Алтая. 2002. Т. 7, № 1. С. 75–80.
- Еленевский А.Г. Систематика и география вероник СССР и прилежащих стран. М.: Наука, 1978. 259 с.
- Жирова О.С. *Arctium* L. – Лопух, репейник // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1997. Т. 13. С. 178–179.
- 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.
- Зарубин А.М., Чепинога В.В., Шумкин П.В., Барицкая В.А., Виньковская О.П. Новые и редкие адвентивные растения в Иркутской области // Turczaninowia. 2001. Т. 4, № 3. С. 27–34.
- Золотухин Н. И. Флористические находки в Республике Алтай // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 2012. Т. 117, вып. 3. С. 77–80.
- Зуев В.В. *Silene* L. – Смолевка // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1993. Т. 6. С. 62–71.
- Зыкова Е.Ю. Новые находки адвентивных видов на Алтае // Растительный мир Азиатской России. 2012. № 1(9). С. 50–54.
- Зыкова Е.Ю. Адвентивная флора Республики Алтай // Растительный мир Азиатской России. 2015. № 3(19). С. 72–87.
- Зыкова Е.Ю., Королюк А.Ю., Королюк Е.А., Лащинский Н.Н. Глава 5.2. Высшие сосудистые растения // Растительное многообразие Центрального сибирского ботанического сада СО РАН. Новосибирск, 2014. С. 318–437.
- Иванова М.М., Казановский С.Г., Киселева А.А. Находки во флоре юго-восточного (Хамар-Дабанского) побережья оз. Байкал: реликты третичной неморальной флоры и редкие виды // Turczaninowia. 2016. Т. 19, № 3. С. 94–105.

- Ильин В.В., Федоткина Н.В.* Сосудистые растения Республики Алтай: аннотированный конспект флоры. Горно-Алтайск, 2008. 290 с.
- Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / Под ред. Л.И. Малышева.* Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. 328 с.
- Копытина Т.М.* Конспект флоры Рубцовского района Алтайского края // Флора и растительность Алтая. 2003. Т. 8, вып. 1. С. 110–171.
- Копытина Т.М., Шмаков А.И.* Флористические находки в Алтайском крае // *Turczaninowia*. 2005. Т. 8, № 3. С. 22–26.
- Косачёв П.А.* Дополнение к флоре Сибири (*Scrophulariaceae*) // *Turczaninowia*. 2003. Т. 6, № 2. С. 88–91.
- Косачёв П.А.* Конспект сем. *Scrophulariaceae* Juss. и *Pediculariaceae* Juss. Алтайской горной страны // *Turczaninowia*. 2010. Т. 13, № 1. С. 19–102.
- Косачёв П.А., Эбель А.Л.* Заметки о верониках Сибири // Систематические заметки по материалам Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета. 2010. № 102. С. 8–15.
- Красноборов И.М.* *Amaranthus* L. – Щирица, или амарант // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1992. Т. 5. С. 183–186.
- Красноборов И.М., Шмаков А.И., Герман Д.А., Чубаров И.Н., Косачев П.А.* Новинки во флоре Кемеровской области, Республики Алтай и Алтайского края // *Turczaninowia*. 2002. Т. 5, № 2. С. 54–59.
- Крылов П.Н.* Флора Западной Сибири: В 12 т. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1931. Т. 6. С. 1229–1448.
- Крылов П.Н.* Флора Западной Сибири: В 12 т. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1933. Т. 7. С. 1449–1817.
- Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В.* Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. 412 с.
- Мульдьяров Е.Я., Пяк А.И., Эбель А.Л.* Новые для флоры Томской области виды многообразных и сосудистых растений // Бот. журн. 1996. Т. 81, № 5. С. 90–93.
- Науменко Н.И.* Флора и растительность Южного Зауралья. Курган, 2008. 512 с.
- Определитель растений Алтайского края / Под ред. И.М. Красноборова.* Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2003. 634 с.
- Определитель растений Кемеровской области / Отв. ред. И.М. Красноборов.* Новосибирск: Наука, 2001. 477 с.
- Определитель растений Новосибирской области.* Новосибирск: Наука, 2000. 492 с.
- Определитель растений Томской области / Отв. ред. А.С. Ревушкин.* Томск: Изд-во Том. ун-та, 2014. 464 с.
- Палкина Т.А.* Находки новых и редких видов флоры Рязанской области // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 2011. Т. 116, вып. 6. С. 76–77.
- Пешкова Г.А.* Семейство *Crassulaceae* – Толстянковые // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск, 1994. Т. 7. С. 152–168.
- Пешкова Г.А.* *Dracosephalum* L. – Змееголовник // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1996. Т. 11. С. 170–185.
- Положий А.В.* *Veronica* L. – Вероника // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск: Наука, 1996. Т. 12. С. 26–47.
- Положий А.В., Крапивкина Э.Д.* Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. 158 с.
- Пяк А.И., Эбель А.Л.* Материалы к флоре Алтая // *Turczaninowia*. 2001. Т. 4, № 1–2. С. 86–94.

- Пяк А.И., Эбель А.Л., Эбель Т.В. Новые и редкие виды растений во флоре Алтайского края и Республики Алтай // *Krylovia*. 2000. Т. 2, № 1. С. 67–72.
- Ревушкин А.С., Пяк А.И., Эбель А.Л. Флористические находки в Горном Алтае // *Бот. журн.* 1997. Т. 82, № 8. С. 130–133.
- Сергиевская Л.П. Флора Западной Сибири. Дополнения и изменения. Томск, 1964. Т. 12, ч. 2. С. 3255–3550.
- Серегин А.П. Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие // *Бот. журн.* 2010. Т. 95, № 9. С. 1254–1268.
- Силантьева М.М. Конспект флоры Алтайского края. 2-е изд., доп. и перераб. Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013. 520 с.
- Силантьева М.М., Шмаков А.И., Смирнов С.В. Дополнение к флорам Республики Алтай и Алтайского края // *Turczaninowia*. 2005. Т. 8, № 4. С. 36–40.
- Силантьева М.М., Эбель А.Л., Эбель Т.В. Флористические находки в Алтайском районе Алтайского края // *Turczaninowia*. 2003. Т. 6, № 2. С. 42–50.
- Скворцов В.Э. Дополнения к флоре Хакасии и южной части Красноярского края // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 2002. Т. 107, вып. 6. С. 71–74.
- Скворцов В.Э. Новые флористические находки в Республике Хакасия // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 2005. Т. 110, вып. 3. С. 89–92.
- Степанов Н.В. К вопросу о реликтовой природе *Veronica officinalis* (Scrophulariaceae) в горах юга Сибири // *Бот. журн.* 1997. Т. 82, № 12. С. 41–45.
- Степанов Н.В. О новом для Сибири виде рода *Rumex* (Polygonaceae) // *Turczaninowia*. 1998. Т. 1, № 1. С. 25–27.
- Степанцова Н.В., Верхозина А.В., Казановский С.Г., Кривенко Д.А. Новые и редкие виды растений во флоре Иркутской области // *Turczaninowia*. 2013. Т. 16, № 3. С. 69–77.
- Студеникина Е.Ю. Высшие сосудистые растения флоры Бие-Катунского междуречья в пределах предгорий и низкогорий Алтая. Барнаул, 1999. 121 с.
- Студеникина Е.Ю. О редких видах Бие-Катунского междуречья в пределах предгорий и низкогорий Алтая // *Бот. журн.* 2000. Т. 85, № 1. С. 149–151.
- Таран Г.С. Флора Вах-Тымского отрезка поймы Оби // *Биологические ресурсы и природопользование: сб. науч. тр. Сургут: Дефис, 2005. Вып. 8. С. 3–27.*
- Терёхина Т.А., Копытина Т.М. Новые и редкие для флоры Алтайского края заносные виды растений // *Turczaninowia*. 1999. Т. 2, № 3. С. 24–27.
- Фурса Т.Б., Филов А.И. Культурная флора СССР. Т. 21: Тыквенные. М.: Колос, 1982. 279 с.
- Хозяинова Н.В., Глазунов В.А. Флористические находки на юге Тюменской области // *Бот. журн.* 2001. Т. 86, № 2. С. 116–120.
- Цвелёв Н.Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.
- Чёрная книга флоры Сибири / Науч. ред. Ю.К. Виноградова, отв. ред. А.Н. Куприянов. Новосибирск: Гео, 2016. 440 с.
- Шауло Д.Н., Зыкова Е.Ю. Находки адвентивных видов в Новосибирской области // *Растительный мир Азиатской России*. 2013. № 1. С. 37–43.
- Шауло Д.Н., Зыкова Е.Ю., Драчев Н.С., Кузьмин И.В., Доронькин В.М. Флористические находки в Западной и Средней Сибири // *Turczaninowia*. 2010. Т. 13, № 3. С. 69–83.
- Шереметова С.А., Буко Т.Е. Флористические находки в Кемеровской области // *Бот. иссл. Сибири и Казахстана*. 2006. Вып. 12. С. 68–73.

- Шереметова С.А., Эбель А.Л., Буко Т.Е.* Дополнение к флоре Кемеровской области за последние 10 лет (2001–2010 гг.) // *Turczaninowia*. 2011. Т. 14, № 1. С. 65–74.
- Шереметова С.А., Эбель А.Л., Буко Т.Е.* Конспект флоры Горной Шории // *Вестник Томского государственного университета. Биология*. 2012. № 1(17). С. 52–72
- Шишкин Б.К. Veronica L.* – Вероника // *Сорные растения СССР*. М.; Л., 1935. Т. 4. С. 113–122.
- Эбель А.Л.* Адвентивная флора Алтайского района (Алтайский край) // *Бот. иссл. Сибири и Казахстана*. 2001. Вып. 7. С. 112–124.
- Эбель А.Л.* Флористические находки в Республике Хакасия // *Turczaninowia*. 2002. Т. 5, № 4. С. 44–48.
- Эбель А.Л.* Новые находки адвентивных растений в Томской области // *Бот. журн.* 2007. Т. 92, № 5. С. 764–774.
- Эбель А.Л.* Конспект флоры северо-западной части Алтае-Саянской провинции. Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2012. 568 с.
- Эбель А.Л., Буко Т.Е., Шереметова С.А., Яковлева Г.И., Куприянов А.Н.* Новые для Кемеровской области виды сосудистых растений // *Бот. журн.* 2009а. Т. 94, № 1. С. 106–113.
- Эбель А.Л., Зыкова Е.Ю., Верхозина А.В., Четиного 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 государственного университета*. 2015. № 111. С. 16–32.
- 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 // *Бюллетень Главного ботанического сада*. 2014. Вып. 200, № 1. С. 52–62.
- Эбель А.Л., Шереметова С.А., Буко Т.Е.* Флористические находки в бассейне Томи (Западная Сибирь) // *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.* 2009б. Т. 114, вып. 3. С. 65–67.
- Эбель А.Л., Эбель Т.В.* О некоторых новых и редких видах флоры Алтайского края // *Бот. иссл. Сибири и Казахстана*. 2005. Вып. 11. С. 93–97.

Поступила 02.11.2016; принята 01.12.2016



Systematic notes..., 2016, 114: 16–36
DOI: 10.17223/20764103.114.4

New data on distribution of alien and synanthropic plant species in Siberia

**A.L. Ebel¹, E.Yu. Zykova², A.V. Verkhozina³, S.I. Mikhailova¹,
A.S. Prokopyev⁴, T.O. Strelnikova⁵, S.A. Sheremetova⁵, I.A. Khrustaleva⁵**

¹Tomsk State University, Tomsk, Russia; alex-08@mail2000.ru

²Central Siberian Botanical Garden SB RAS, Novosibirsk, Russia; elena.yu.zykova@gmail.com

³Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry of SB RAS, Irkutsk, Russia; al-laverh@list.ru

⁴Tomsk State University, Siberian Botanical Garden, Tomsk, Russia; rareplants@list.ru

⁵Institute of Human Ecology at Federal Research Centre Coal and Coal Chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia; ssheremetova@rambler.ru

Abstract

This article contains information on new locations of rare alien and synanthropic plants as well as invasive species in different regions of Siberia (Altaiskiy krai, Republic of Altai, the Republic of Buryatia, Irkutskaya, Kemerovskaya, Novosibirskaya, and Tomskaya oblasts). Among them, nine species (*Abutilon theophrasti* Medikus, *Alcea rosea* L., *Dracocephalum moldavica* L., *Lobularia maritima* (L.) Desv., *Physalis alkekengi* L., *Sedum acre* L., *Setaria italica* (L.) P. Beauv., *Silene armeria* L., *Xanthium spinosum* L.) are reported as new to the Tomskaya oblast, six species (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai, *Dianthus deltooides* L., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth, *Stachys byzantina* C. Koch, *Veronica officinalis* L., *Veronica persica* Poir.) are new to the Republic of Altai, three species (*Arc-tium minus* (Hill.) Bernh, *Rumex sylvestris* (Lam.) Wallr, *Symphytotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom) are new for Novosibirskaya oblast, one species (*Cicer arietinum* L.) is a novelty for the Altaiskaya oblast, and four species (*Allium fistulosum* L., *Allium nutans* L., *Citrullus lanatus*, *Iris halophila* Pall.) are new to Baikal Siberia.

Key words: flora, alien plants, Siberia.

Funding: Supported by Russian Foundation for Basic Research (No 16-04-01246 A).

REFERENCES

- Abramova L.A., Volkova P.A., Dudov S.V., Bobrov A.A., Kopylov-Guskov Yu.O.* 2014. Findings of new, adventive and rare for Buryatia species of vascular plants on the territory of Altachejsky reserve (Mukhorshibirsky district). *Turczaninowia* 17(4): 69–73. [in Russian with English summary].
- Ankipovich E.S.* 1999. *Katalog flory Respubliki Khakasii* [Catalog of the flora of Khakassia Republic]. Altay State University, Barnaul. 74 p. [in Russian].
- Baikov K.S.* 1993. *Dianthus* L. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka, 6: 88–94. [in Russian].
- Barysheva O.V., Tarasova I.V.* 2012. *Galega orientalis* (Fabaceae), a new species for the flora of Kemerovo Region. In: Flora i rastitelnost antropogenno narushennykh territoriy [Flora and vegetation of anthropogenically disturbed areas], 8: 3–4. [in Russian].
- Barysheva O.V., Yakovleva G.I.* 2001. New species of vascular plants in the flora of Kemerovo Region. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical journal], 86(4): 156–159. [in Russian with English summary].
- Bekisheva I.V., Sviridenko B.F., Zariipov R.G., Sviridenko T.V., Samoylova G.V., Efremov A.N.* 2009. Floristic records in Omsk Province and Khanty-Mansi Autonomous Okrug. *Bulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. *Biological series*], 114(3): 63–65. [in Russian with English summary].
- Byalt V.V.* 2003. New adventitious plants for southern Siberia. *Bulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. *Biological series*], 108(6): 70. [in Russian with English summary].
- Ebel A.L.* 2001. Adventive flora of Altai district (Altai territory). *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana* [Botanical investigations of Siberia and Kazakhstan], 7: 112–124. [in Russian].
- Ebel A.L.* 2002. Floristic findings in Khakassia Republic. *Turczaninowia*, 5(4): 44–48. [in Russian with English summary].
- Ebel A.L.* 2007. New records of adventive plants in the Tomsk Region. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical Journal], 92(5): 764–774. [in Russian with English summary].

- Ebel A.L. 2012. Konspekt flory severo-zapadnoi chasti Altae-Sayanskoj provintsii [Synopsis of the flora of north-west part of Altai-Sayan province]. Kemerovo: KREOO "Irbis" Publ. 568 p. [in Russian].
- Ebel A.L., Buko T.E., Sheremetova S.A., Yakovleva G.I., Kuprijanov A.N. 2009a. New species of vascular plants for Kemerovo Region. *Botanicheskij zhurnal* [Botanical Journal], 94(1): 106–113. [in Russian with English summary].
- Ebel A.L., Ebel T.V. 2005. About some new and infrequent species of flora of Altay Region. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana* [Botanical investigations of Siberia and Kazakhstan], 11: 93–97. [in Russian with English summary].
- Ebel A.L., Sheremetova S.A., Buko T.E. 2009b. Floristic records in the Tom river basin (West Siberia). *Bulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Zoological series], 114(3): 65–67. [in Russian].
- Ebel A.L., Strelnikova T.O., Kuprijanov A.N., Anenkhonov O.A., Ankipovich E.C., Antipova E.M., Verkhovina A.V., Efremov A.N., Zykova E.Yu., Mikhailova S.I., Plikina N.V., Ryabovol S.V., Silantjeva M.M., Stepanov N.V., Terekhina T.A., Chernova O.D., Shauro D.N. 2014. Invasive and potential invasive species of Siberia. *Byulleten Glavnogo Botanicheskogo sada* [Bulletin of the Main Botanical Garden], 1: 52–61 [in Russian].
- Ebel A.L., Zykova 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. *Systematicheskie zametki po materialam gerbariya imeni P. N. Krylova* [Systematic notes on the materials of P.N. Krylov Herbarium of Tomsk State University], 111: 16–31. [in Russian with English summary].
- Elenevskiy A.G. 1978. Sistematika i geografija veronik SSSR i prilozhaszhikh stran [Systematics and Geography of *Veronica* of USSR and adjacent countries]. Moscow: Nauka. 259 p. [in Russian].
- Fursa T.B., Filov A.I. 1982. Kulturnaja flora SSSR: Tykvennyje [Cultural flora of the USSR: Cucurbitaceae]. Moscow: Kolos Publ. 279 p. [in Russian].
- German D.A. 2002. Supplements and corrections to the "Flora of Siberia" (fam. Cruciferae). *Flora i rastitelnost Altaya* [Flora and vegetation of the Altai], 7(1): 75–80.
- Hozjainova N.V., Glazunov V.A. 2001. Floristic findings on the south of Tyumen Region. *Botanicheskij zhurnal* [Botanical Journal], 86(2): 116–120. [in Russian with English summary].
- Ilijin V.V., Fedotkina N.V. 2008. Sosudistye rastenija Respubliki Altai: annotirovannyj konspekt flory [Vascular plants of the Altai Republic: an annotated synopsis of the flora]. Gorno-Altajsk. 290 p. [in Russian].
- Ivanova M.M., Kazanovsky S.G., Kiseleva A.A. 2016. New findings in the flora of the south-eastern shore of the lake Baikal (region of Khamar-Daban mountain range): the nemoral relicts of tertiary flora and rare species. *Turczaninowia*, 19 (3): 94–105. [in Russian with English summary].
- Kopytina T.M. 2003. Synopsis of flora Rubzovsk District of Altai Region. *Flora i rastitelnost Altaya* [Flora and vegetation of the Altai], 8(1): 110–171. [in Russian].
- Kopytina T.M., Shmakov A.I. 2005. Floristic findings in the Altai Region. *Turczaninowia*, 8(3): 22–26. [in Russian with English summary].
- Kosachev P.A. 2003. Addition to the flora of Siberia (Scrophulariaceae). *Turczaninowia*, 6(2): 88–91. [in Russian with English summary].
- Kosachev P.A. 2010. Synopsis of the families Scrophulariaceae Juss. and Pediculariaceae Juss. of Altai Mountain Country. *Turczaninowia*, 13(1): 19–102. [in Russian, with English summary].
- Kosachev P.A., Ebel A.L. 2010. Notes on *Veronica* L. in Siberia. *Sistematicheskie zametki po materialam Gerbariya imeni P. N. Krylova Tomskogo gosudarstvennogo universi-*

- teta [Systematic notes on the materials of P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University], 102: 8–15. [in Russian with English summary].
- Krasnoborov I.M. 1992. *Amaranthus* L. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Nauka, Novosibirsk, 5: 183–186. [in Russian].
- Krasnoborov I.M., Shmakov A.I., German D.A., Czubarov I.N., Kosaczhev P.A. 2002. Novelties in the flora of Kemerovo Region, the Republic of Altai and Altai Territory. *Turczaninowia*, 5(2): 54–59. [in Russian with English summary].
- Krylov P.N. 1931. Flora Zapadnoi Sibiri [Flora of Western Siberia]. Tomsk: Tomsk University Publ. 6: 1229–1448. [in Russian].
- Krylov P.N. 1933. Flora Zapadnoi Sibiri [Flora of Western Siberia]. Tomsk: Tomsk University Publ. 7: 1449–1817. [in Russian].
- Majorov S.R., Bochkina V.D., Nasimovich Ju.A., Shherbakov A.V. 2012. Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoi oblasti [Adventive flora of Moscow and Moscow region]. Moscow: KMK Publ. 412 p. [in Russian].
- Malyshchev L.I. (ed.). 2008. Konspekt flory Irkutskoj oblasti [Check-list of the vascular flora of the Irkutsk Region]. Irkutsk: Irkutsk State University Publ. 328 p. [in Russian].
- Muldijarov E.Ya., Pyak A.I., Ebel A.L. 1996. The new species of mosses and vascular plants for flora of the Tomsk region. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical journal], 81(5): 90–93.
- Naumenko N.I. 2008. Flora i rastitelnost Yuzhnogo Zauralya [Flora and vegetative cover of Southern Zauralye]. Kurgan: Kurgan State University Publ. 512 p. [in Russian].
- Opredelitel rasteniy Altayskogo kraja [Key to plants of Altayskiy krai]. 2003. Edited by I.M. Krasnoborov. Novosibirsk: Novosibirsk: 'Geo' Publ. 634 p. [in Russian].
- Opredelitel rasteniy Kemerovskoi oblasti. [Key to plants of Kemerovskaya oblast]. I.M. Krasnoborov (ed.). 2001. Novosibirsk: Nauka Publ. 477 p. [in Russian].
- Opredelitel rasteniy Novosibirskoy Oblasti [Key to plants of Novosibirsk Oblast]. 2000. I.M. Krasnoborov (ed.). Novosibirsk: Nauka Publ. 492 p. [in Russian].
- Opredelitel rasteniy Tomskoy Oblasti [Key to plants of Tomskaya oblast]. 2014. A.S. Revushkin (ed.). Tomsk: Tomsk University Publ. 464 p. [in Russian].
- Palkina T.A. 2011. The records of new and rare species for Ryazan Province flora. *Bulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series], 116(6): 76–77. [in Russian with English summary].
- Peschkova G.A. 1994. *Crassulaceae* In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka Publ. 7: 152–168. [in Russian].
- Peschkova G.A. 1996. *Dracocephalum* L. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka Publ. 11: 170–185. [in Russian].
- Polozhiy A.V. 1996. *Veronica* L. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka Publ. 12: 26–47. [in Russian].
- Polozhiy A.V., Krapivkina E.D. 1985. Relikty tretichnykh shirokolistvennykh lesov vo flore Sibiri [Relics of Tertiary broad-leaved forests in the flora of Siberia]. Tomsk: Tomsk University Publ. 158 p. [in Russian].
- Pyak A.I., Ebel A.L. 2001. Materials to flora of Altai Mountains. *Turczaninowia*, 4(1–2): 86–94. [in Russian with English summary].
- Pyak A.I., Ebel A.L., Ebel T.V. 2000. New and rare plants for flora of Altai region and Republic of Altai. *Krylovia*, 2(1): 67–72. [in Russian].
- Revushkin A.S., Pyak A.I., Ebel A.L. 1997. Floristic records from Altai Mountains. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical Journal], 82(8): 130–133. [in Russian with English summary].
- Seregin A.P. 2010. Expansions of plant species to the flora of Vladimir Region in the last ten years. *Botanicheskiy zhurnal* [Botanical journal], 95(9): 1254–1267. [in Russian with English summary].

- Sergievskaya L.P.* 1964. Flora Zapadnoi Sibiri [Flora of Western Siberia]. Tomsk: Tomsk University Publ. 12(2): 3255–3550. [in Russian].
- Shauro D.N., Zykova E.Yu.* 2013. Findings of adventive species in the Novosibirsk Oblast. *Rastitelnyi mir Aziatskoi Rossii [Plant Life of Asian Russia]*, 1(11): 37–43. [in Russian].
- Shauro D.N., Zykova 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 with English summary].
- Sheremetova S.A., Buko T.E.* 2006. The new data to meet of plant on the territory of Kemerovo Region. *Botanicheskiye issledovaniya Sibiri i Kazakhstana [Botanical investigations of Siberia and Kazakhstan]*, 12: 68–73. [in Russian].
- Sheremetova S.A., Ebel A.L., Buko T.E.* 2011. Supplement to the flora of Kemerovo Region since 2001 till 2010. *Turczaninowia*, 14(1): 65–74. [in Russian with English summary].
- Sheremetova S.A., Ebel A.L., Buko T.E.* 2012. List of vascular plants for the Mountain Shoria (Kemerovo Oblast). *Vestnik Tomskogo Universiteta [Tomsk State University Journal of Biology]*, 1(17): C. 52–72. [in Russian with English summary].
- Shishkin B.K.* 1935. *Veronica* L. In: *Sornye rasteniya SSSR [Weed plants of USSR]*, 4: 113–122. [in Russian].
- Silantieva M.M.* 2013. Konspekt flory Altayskogo Kraja [Check-list of the flora of Altayskiy krai]. Second edition. Barnaul: Altay State University Publ. 520 p. [in Russian].
- Silantieva M.M., Ebel A.L., Ebel T.V.* 2003. Floristic findings in Altai district (Altayskiy krai). *Turczaninowia*, 6(2): 42–50. [in Russian with English summary].
- Silantieva M.M., Shmakov A.I., Smirnov S.V.* 2005. Addition to floras of Altai Republic and Altaiskii Krai. *Turczaninowia*, 8(4): 36–40. [in Russian, with English summary].
- Skvortsov V.E.* 2002. Additions to the flora of the Republic of Khakasia and the southern part of the Krasnoyarsk Region. *Bulleten Moskovskogo obschestva ispytatelei prirody. Otd. boil. [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]*, 107(6): 71–74. [in Russian with English summary].
- Skvortsov V.E.* 2005. New floristic records from Khakas Republic. *Bulleten Moskovskogo obschestva ispytatelei prirody. Otd. boil. [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]*, 110(3): 89–92. [in Russian with English summary].
- Stepanov N.V.* 1997. On the problem of the relict nature of *Veronica officinalis* (Scrophulariaceae) in the South Siberia Mountains. *Botanicheskiy zhurnal [Botanical journal]*, 82(12): 41–45. [in Russian with English summary].
- Stepanov N.V.* 1998. A new species of the genus *Rumex* (Polygonaceae) for Siberia. *Turczaninowia*, 1(1): 25–27. [in Russian with English summary].
- Stepantsova N.V., Verkhovina A.V., Kazanovsky S.G., Krivenko D.A.* 2013. The new and rare species of plants in the Irkutsk region flora. *Turczaninowia*, 16(3): 69–77. [in Russian with English summary].
- Studenikina E.Yu.* 1999. Vysshieye sosudistye rasteniya flory Bie-Katunskogo mezhdurechia v predelakh predgoriy i nizkogoriy Altaya [The higher vascular plants of flora of Biye-Katunsky interfluvium within the foothills and low-mountains of Altai]. Barnaul: Altay State University Publ. 121 p. [in Russian].
- Studenikina E.Yu.* 2000. On some rare plant species of the Bija-Katun watershed within the foothill and low-mountain areas of the Altai. *Botanicheskiy zhurnal [Botanical journal]*, 85(1): 149–151. [in Russian with English summary].
- Taran G.S.* 2005. Flora of Vakh-Tym segment of Ob river floodplain. *Biologicheskie resursy i prirodopolzovanie [Biological resources and environmental management]*, 8: 3–27. [in Russian].

- Terekhina T.A., Kopytina T.M.* 1999. New and rare adventive species of plants for the flora of Altay Territory. *Turczaninowia*, 2(3): 24–27. [in Russian with English summary].
- Tzvelev N.N.* 1976. Zlaki SSSR [Poaceae URSS]. Leningrad: Nauka Publ. 788 p. [in Russian].
- Verkhozina A.V., Kazanovsky S.G., Stepanтова N.V., Krivenko D.A.* 2013. Floristic findings in the Republic of Buryatia and Irkutsk Region. *Turczaninowia*, 16(3): 64–77. [in Russian with English summary].
- Vinogradova Yu.K., Kuprijanov A.N.* (eds.). 2016. Chernaja kniga flory Sibiri [Black Book of flora of Siberia]. Novosibirsk: Geo Publ. 440 p. [in Russian].
- Vinogradova Yu.K., Majorov S.R., Horun L.V.* 2010. Chernaya kniga flory Sredney Rossii (Chuzherodnyye vidy v ekosistemakh Sredney Rossii) [The Black Book of flora of Central Russia (Alien species in ecosystems of Central Russia)]. Moscow: GEOS Publ. 512 p. [in Russian].
- Vlassova N.V.* 1996. Onagraceae. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka Publ. 10: 106–120. [in Russian].
- Vyltsan N.F.* 1994. Opredelitel rasteniy Tomskoi Oblasti [Key to plants of Tomskaya Oblast]. Tomsk: Tomsk University Publ. 301 p. [in Russian].
- Zarubin A.M., Baritskaya V.A., Yanchuk T.M.* 2000. New adventitious species of the Malvaceae and Solanaceae families from Irkutsk. *Turczaninowia*, 3(1): 54–55. [in Russian with English summary].
- Zarubin A.M., Chepinoga V.V., Shumkin P.V., Baritskaja V.A., Winkowskaja O.P.* 2001. New and rare adventive plants in Irkutsk Region. *Turczaninowia*, 4(3): 27–34. [in Russian with English summary].
- Zhirova O.S.* 1997. *Arctium* L. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka Publ. 13: 178–179 [in Russian].
- Zolotukhin N.I.* 2012. Floristic records in Altai Republic. *Bulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otd. boil.* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series], 117(3): 77–80. [in Russian with English summary].
- Zuev V.V.* 1993. *Silene* L. In: Flora Sibiri [Flora Siberiae]. Novosibirsk: Nauka Publ. 6: 62–71 [In Russian].
- Zykova E.Yu.* 2012. New findings of adventive species in Altai. *Rastitelnyi mir Aziatskoi Rossii* [Plant Life of Asian Russia], 1(9): 50–54 [in Russian].
- Zykova E.Yu.* 2015. Alien flora of the Altai Republic. *Rastitelnyi mir Aziatskoi Rossii* [Plant Life of Asian Russia], 3(19): 72–87 [in Russian].
- Zykova E.Yu., Koroljuk A.Yu., Koroljuk E.A., Lashhinskij N.N.* 2014. Vysshie sosudistye rasteniya [Higher vascular plants]. In: Plant diversity of Central Siberian Botanical Garden SB RAS. Novosibirsk: ‘Geo’ Publ. P. 318–437. [in Russian].

Received 02 November 2016, accepted 1 December 2016