

НАХОДКИ АДВЕНТИВНЫХ ВИДОВ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.Н. Шауло, Е.Ю. Зыкова

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН,
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, e-mail: dshaulo@yandex.ru, elena.yu.zykova@gmail.com

В Новосибирской области найдены новый для флоры Сибири ксенофит *Cardamine flexouosa* With., новые и редкие для Новосибирской области ксенофиты *Chenopodium ficifolium* Smith, *Cardaria draba* (L.) Desv., *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb., *Campanula patula* L., ксено-эргазифиты *Galega orientalis* Lam., *Papaver somniferum* L., *Heracleum sosnowskyi* Manden., *Melissa officinalis* L., а также эргазифиты *Fragaria ananassa* Duch., *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Lathyrus sylvestris* L., *Acer tataricum* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Campanula trachelium* L., *Pyrethrum parthenium* (L.) J.G. Sm.

Ключевые слова: Новосибирская область, адвентивные виды, флористические находки.

FINDINGS OF ADVENTIVE SPECIES IN THE NOVOSIBIRSK OBLAST

D.N. Shaulo, E.Yu. Zyкова

Central Siberian Botanical Garden, SB RAS,
630090, Novosibirsk, Zolotodolinskaya str., 101, e-mail: dshaulo@yandex.ru, elena.yu.zykova@gmail.com

In the Novosibirsk oblast have been found some species: new for Siberian flora xenophytic *Cardamine flexouosa* With., new and rare for the Novosibirsk region xenophytes *Chenopodium ficifolium* Smith, *Cardaria draba* (L.) Desv., *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb., *Campanula patula* L., xeno-ergaziphytes *Galega orientalis* Lam., *Papaver somniferum* L., *Heracleum sosnowskyi* Manden., *Melissa officinalis* L., and ergaziphytes *Fragaria ananassa* Duch., *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Lathyrus sylvestris* L., *Acer tataricum* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Campanula trachelium* L., *Pyrethrum parthenium* (L.) J.G. Sm.

Key words: Novosibirsk oblast, adventives species, floristic findings.

В последние десятилетия проблема биологических инвазий становится мощным экологическим фактором, вызывающим эволюционные изменения во флоре регионов с умеренным и тропическим климатом (Тишков, 2005). Большинство чужеродных видов не покидают пределы нарушенных и искусственно созданных местообитаний. Однако инвазии в естественные фитоценозы, даже немногие из них, могут привести к разрушительным последствиям, яркий пример – проникновение элодеи канадской в Европу и опунции в Австралию (Элтон, 1960).

Раннее обнаружение инвазивных видов, мониторинг и смягчение последствий их воздействия на экосистемы являются обязанностью более 170 стран, в том числе и России, подписавших Конвенцию о биологическом разнообразии (1995). В Европе и Северной Америке проблемой изучения этой группы растений занимаются достаточно давно, с начала XX века. В европейской части России подобные исследования начаты в конце 1980-х годов и активно продолжаются с 2000-х годов. Издается специализированный электронный журнал биологических инвазий (Российский журнал..., 2012), проводятся тематические конференции, создана база данных по адвентивным видам рас-

тений Восточной Европы (Alien plant..., 2012), защищены диссертационные работы по адвентивным флорам большинства регионов Средней России, вышла в свет “Черная книга флоры Средней России” (Виноградова и др., 2009).

Наблюдения за проникновением на территорию Сибири адвентивных видов растений и дальнейший анализ полученной информации напрямую связаны с опубликованием “Флоры Сибири” (1988–1997, 2003), что способствовало появлению значительного числа работ по этой проблематике. Во многих литературных источниках серьезное внимание уделяется анализу адвентивной составляющей некоторых регионов и промышленных центров на юге Сибири (Игнатов, Игнатов, 1982; Золотухин, 1983; Пяк, 1994; Терехина, 1995; Терехина, Копытина, 1996; Пяк, Мерзлякова, 2000; Мерзлякова, 2001; Эбель, 2001, 2007; Зыкова, 2002; Ломоносова, Зыкова, 2003; Суткин, 2006; Лазарев и др., 2009).

Однако важно не только фиксировать внимание на самом факте интенсивного распространения адвентивных растений в ходе синантропизации растительного покрова, но и выяснить, в чем состоят изменения, возникающие при этом. Непрерывное

увеличение популяций адвентивных видов может способствовать изменению роли многих местных видов, проявлению новых тенденций в развитии флоры под влиянием перестройки ее видового состава, таксономической и экологической структуры. Изучение тенденций современных изменений флоры под влиянием хозяйственной деятельности поможет прогнозировать изменение ее в будущем. Первым важным этапом в познание таких изменений обязательно должна стать инвентаризация адвентивных растений, выяснение путей и способов заноса (Красноборов и др., 2004).

По способу заноса на территорию Новосибирской области определяющую роль играет автомобильный и железнодорожный транспорт. Значительная часть видов заносится посредством загрязненного семенного и посадочного материала. Небольшое число видов “уходит из культуры”. Роль водных артерий при перевозке грузов в нашем регионе незначительна, поэтому занос видов этим способом фиксируется в единичных случаях (Красноборов и др., 2004). После выхода в свет “Флоры Сибири” (1988–1997, 2003) и опубликования “Определителя растений Новосибирской области” (2000) значительно вырос интерес к флористическим исследованиям в этом регионе. В результате по флористическим находкам на территории области, в том числе и имеющим адвентивную природу, было опубликовано несколько работ (Челазнова, 2000; Красноборов, Вибе, 2003; Ломоносова, Зыкова, 2003; Клещева и др., 2005; Баяндина и др., 2007; Таран, 2008; Лашинский и др., 2009; Шауло и др., 2010).

В настоящей работе проанализировано распространение некоторых чужеродных видов, являющихся новыми или редкими для флоры Новосибирской области и редкими для флоры Сибири. Впервые для Сибири сообщается о находке *Cardamine flexuosa* With. Для каждого вида указывается естественный ареал, предполагаемые способ заноса и степень натурализации в Новосибирской области, а также сообщается о распространении вида в других сибирских регионах.

Гербарный материал хранится в Гербарии Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (NS), г. Новосибирск.

***Chenopodium ficifolium* Smith** – 55°31' с.ш., 75°47' в.д., Новосибирская обл., Усть-Таркский р-н, р. Омь (в 1.5 км выше по течению от пос. Усть-Тарка). Заросли камыша лесного по берегу небольшого озера. 12.08.2008. Д. Шауло, О. Жирова.

Палеарктический вид, предпочитающий увлажненные местообитания (Никитин, 1983; Ломоносова, 1992). В Сибири заносный, единичные местонахождения отмечены в большинстве сибирских регионов (Ломоносова, 1992; Хозяинова, Глазунов, 2001; Силантьева, 2006; Науменко, 2008; Шауло и др., 2010).

Для Новосибирской области ранее было известно одно местонахождение в окрестностях с. Чаус Ко-

льванского района (Ломоносова, 1992). Ксенофит, степень натурализации не определена.

***Papaver somniferum* L.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, окр. Академгородка. Железнодорожная насыпь. 11.07.2009. Е. Зыкова.

Южно-европейский однолетник, разводится в Сибири с конца XVIII в.–начала XIX в. (Крылов, 1901). Широко использовался в качестве пищевого, декоративного и лекарственного растения. Важнейший продукт, получаемый из *P. somniferum*, – опий, содержащий до 25 % алкалоидов, обладающих болеутоляющим, противосудорожным и седативным действием. Вид из-за своих наркотических свойств запрещен к выращиванию населением.

На территории бывшего СССР до 30-х годов XX в. вид в диком состоянии не встречался (Попов, 1937). В Сибири в качестве сорного растения впервые был обнаружен в Томской, Омской, Тюменской областях, Алтайском и Красноярском краях, а также в южных районах Восточной Сибири (Крылов, 1931). В последние годы отмечено достаточно широкое распространение в Красноярском и Алтайском краях (Степанов, 1990; Силантьева, 2006). В Новосибирской области встречается значительно реже и большая часть находок сделана в 60-е годы XX в. (Шауло, 2000). Эргазиофит, эфемерофит.

***Cardamine flexuosa* With.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок, окр. ЦСБС СО РАН. Обочина дороги. 17.06.2010. Д. Шауло.

Естественный ареал охватывает Скандинавию, Среднюю и Атлантическую Европу, Средиземноморье (Котов, 1979; Дорофеев, 2002). В европейской части России этот однолетник встречается на сырых полянах и дорогах в смешанных лесах. Занесен в Восточную Азию и Северную Америку (Буш, 1939; Котов, 1979; Дорофеев, 2006). Для Сибири приводится впервые. Ксенофит, степень натурализации не установлена, необходимы наблюдения за внедрением вида во флору.

***Cardaria draba* (L.) Desv.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок, ЦСБС СО РАН, экспозиционный участок “Систематикум”, вдоль дорожек. 21.05.2008. Е. Зыкова; там же, окр. ЦСБС СО РАН. Обочина дороги. 17.06.2010. Д. Шауло.

Естественный ареал охватывает юг Европы, Северную Африку, Средиземноморье, Западную и Центральную Азию (Буш, 1939; Котов, 1979; Дорофеев, 2002). К настоящему времени вид широко расселился и имеет космополитный ареал. В южных районах европейской части России из-за способности к активному размножению стал обременительным сорняком (Виноградова и др., 2009). Наряду с расселением посредством семян (одно растение дает до 3–5 тыс.), вид размножается корневым порослью: длина горизонтальных корней одного растения достигает 20–35 м, на которых образуется до тысячи придаточных почек (Ярмоленко, Васильченко, 1934; Никитин, 1983).

В Сибири пока достаточно редкий. До середины XX в. был известен лишь на юго-западе Алтайского края (Крылов, 1901, 1931), в районах, граничащих с Казахстаном, где вид распространен в пределах естественного ареала (Васильева, 1961). К настоящему времени по одному местонахождению обнаружено в Иркутской, Курганской и Омской областях (Никифорова, 1994а). В Алтайском крае встречается на крайнем юго-западе и в левобережье Оби (Эбель, 1997; Дорофеев и др., 2000; Силантьева, 2006).

В Новосибирской области вид имеет адвентивную природу. В г. Новосибирске впервые обнаружен в 2002 г. на железнодорожных насыпях (Ломоносова, Зыкова, 2003). В последние годы активно расселяется на территории Академгородка. Ксенофит, колонофит.

***Fragaria ananassa* Duch.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., Новосибирская обл., Академгородок, окр. ЦСБС СО РАН. Березовый лес. 03.08.2010. Д. Шауло.

Вид описан по культурным образцам из Европы. Земляника ананасная появилась в начале XVIII в. во Франции с завозом форм земляники чилийской (*F. chiloensis* Duch.) и скрещиванием ее с земляникой виргинской (*F. virginiana* Duch.). Первые крупные плантации были заложены в Европе в середине XIX в., тогда же началось расселение вида в России. В европейской части России часто уходит из культуры и долгое время задерживается на заброшенных участках (Камелин, 2001).

В Сибири дичает редко. Найденные нами растения, возможно, были выброшены с дачным мусором. Эргазиофит, колонофит.

***Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim.** – Новосибирская обл., окр. г. Куйбышева, 7.5 км по дороге от Куйбышева в сторону с. Северное, справа, в березово-осиновом колке, на берегу низины, заливаемой вешними водами. 07.09.2011. Г.К. Рудько.

Декоративный кустарник с естественным ареалом на востоке североамериканского континента, где растет на склонах гор в подлеске лиственных и смешанных лесов, по берегам рек (Древесные растения..., 2008). Введен в культуру многих внетропических стран, в Центральной Европе известны случаи натурализации этого вида по берегам водоемов. В России давно используется в культуре, повсеместно дичает и естественно возобновляется (Качалов, 1970; Якубов, 1996; Камелин, 2001; Коропачинский, Встовская, 2012).

В Новосибирске применяется в озеленении, уходит из культуры, размножаясь как семенами, так и корневыми порослью. В отмеченном местонахождении, вероятно, ушел из дачных посадок. Эргазиофит, колонофит.

***Galega orientalis* Lam.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., Новосибирская обл., Академгородок, окр. ЦСБС СО РАН. Обочина дороги. 17.06.2010. Д. Шауло.

Естественный ареал этого многолетнего корнеотпрыскового растения охватывает Кавказ и Предкавказье. Благодаря исключительно ценным кормовым и медоносным свойствам вида, а также его высокой экологической пластичности, с 80-х годов XX в. первые селекционные сорта начали выращивать на сравнительно больших площадях в лесной, лесостепной и степной зонах бывшего СССР (Медведев, Сметанникова, 1981; Утеуш, 1991).

В европейской части России в последнее десятилетие вид “уходит из культуры” и становится настоящим бедствием, внедряясь в естественные ценозы (Сухоруков, 2006).

В Сибири появился недавно. На Алтае впервые обнаружен в Алтайском районе Алтайского края (Пяк и др., 2000; Эбель, 2001), несколько позже отмечен в окр. г. Барнаула (Силантьева, 2006). В настоящее время активно расселяется на территории Алтайского и Майминского районов Республики Алтай, где образует почти монодоминантные заросли в оврагах, внедряется в сообщества пойменных лугов, подавляя и вытесняя местные виды (Эбель, 2001; Силантьева и др., 2005; Шауло и др., 2010). Помимо Алтая известны единичные местонахождения в Тюменской (Хозяинова, Глазунов, 2001) и Омской областях (Бекишева и др., 2009). Для Новосибирской области приводится впервые. На экспозиционных участках ЦСБС СО РАН встречаются одиночные экземпляры и в большем обилии вид отмечен в лесных насаждениях. Ксено-эргазиофит, эпекофит.

***Lathyrus sylvestris* L.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., Новосибирская обл., г. Новосибирск, Академгородок, окр. ЦСБС СО РАН, старый зарастающий участок “Систематикум”. 19.05.2012. Е. Зыкова; там же, территория ЦСБС СО РАН, новый “Систематикум”, по дорожкам, в посадках, 24.07.2012; там же, территория ЦСБС СО РАН, на экспозиционных участках у главного корпуса, по дорожкам, вдоль заборов, тогда же.

Естественный ареал вида охватывает Европу, Кавказ, Средиземноморье и Малую Азию, в ряде регионов чина лесная возделывается в качестве ценного кормового и медоносного растения.

В Сибири чина лесная появилась в 2000-х годах. Обнаружена в окр. с. Верх-Коён Искитимского района Новосибирской области (Шауло, 2000) и вблизи пос. Тогул Тогульского района Алтайского края (Шауло, 2003).

На территории ЦСБС СО РАН *L. sylvestris* произрастает более 10 лет, на старых участках без уходовых работ сильно разрастается. Весьма вероятно проникновение вида в естественные сообщества. Эргазиофит, эпекофит.

***Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.** – 55°52' с.ш., 78°02' в.д. Новосибирская обл., Усть-Таркский р-н, Демидов рям, южная оконечность рьяма. Разнотравно-солонечниковая степь. 13.08.2008. Д. Шауло, О. Жирова.

Однолетний сорняк с естественным ареалом в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Средней и Малой Азии, Китае, Японии. Вместе с семенами культурных растений вика четырехсемянная занесена во многие внетропические страны (Цвелев, 1987).

В Сибирь попала относительно недавно, единичные местонахождения известны с 30-х годов XX в. в Новосибирской, Омской и Тюменской областях, на Алтае и в Красноярском крае (Крылов, 1933).

К настоящему времени известна из большинства регионов Сибири, где встречается крайне редко, обычно в качестве рудерального и сегетального сорняка (Никитин, 1983; Никифорова, 1994).

В Новосибирской области впервые собрана в пойме р. Обь у с. Сузун Сузунского района (Крылов, 1933), позднее обнаружена в окрестностях д. Малышево Здвинского района (Шауло, 2000). Наша находка – новое местонахождение на крайнем западе области. Возможно, вика четырехсемянная распространена значительно шире, но из-за своих небольших размеров малозаметна и зачастую не отмечается при проведении флористических исследований. Ксенофит, эфемерофит.

***Heracleum sosnowskyi* Manden.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок, территория ЦСБС СО РАН, вдоль дороги к старому экспозиционному участку “Систематикум”. 05.09.2012. Д. Шауло.

В последнее десятилетие является одним из самых агрессивных видов в России. В начале 80-х годов XX в. встречался преимущественно в пределах естественного ареала (на Кавказе), где растет на субальпийских лугах, на полянах и опушках буковых и пихтово-буковых лесов. В пределах вторичного ареала – европейской части России, Южного Урала, на юге Западной Сибири, Сахалине (следствие опытов с выращиванием растения как силосной культуры в 60-е годы XX в.), встречается на сорных местообитаниях, по обочинам дорог, в лесополосах, на пустырях и лесных полянах и быстро расширяет вторичный ареал (Сацыперова, 1984; Баркалов, Таран, 2004; Силантьева и др., 2005; Науменко, 2008; Пименов, Остроумова, 2012). Борьба с ним требует значительных материальных и временных затрат и является серьезной проблемой (Виноградова и др., 2009). По нашим наблюдениям, на протяжении последних пяти лет идет активное расселение вида на севере Республики Алтай в Майминском районе. Для Новосибирской области борщевик Сосновского ранее не указывался. Ксено-эргазиофит, эфекофит.

***Acer tataricum* L.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок, окр. ж.д. станции Сеятель. Сосновый лес. 29.05.2010. Д.Н. Шауло.

Декоративный кустарник или деревце с естественным ареалом в Европе и Малой Азии (Древесные растения..., 2008). В Сибири используется в озеленении, на нарушенных местообитаниях отмечен в се-

верных районах Республики Алтай (Студеникина, 1999) и в Курганской области (Науменко, 2008), там же наблюдается внедрение вида в сосновые боры.

В г. Новосибирске широко используется в озеленении, “уходит из культуры”, расселяясь при помощи семян. Эргазиофит, колонофит.

***Euphorbia cyparissias* L.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок. У бетонного ограждения за ДК “Академия”. 17.05.2009. Е. Зыкова; там же, среди бетонных щелей. 06.06.2011. Е. Зыкова.

Европейско-средиземноморский вид, занесен в Северную Америку (Гельтман, 1996). В европейской части России изредка культивируется, сорничает на обочинах дорог, лесных опушках, натурализуется, предпочитая песчаные почвы (Там же).

В Сибири этот декоративный многолетник обычно используется при оформлении городских клумб и озеленении дворов. Растение непритязательно к влаге, устойчиво к вытаптыванию, зимостойко. Наблюдения за выявленной популяцией позволили установить, что вид ежегодно (на протяжении последних трех лет) обильно цветет и плодоносит, активно осваивает близлежащие территории. Эргазиофит, колонофит.

Указание во “Флоре Сибири” (Байков, 1996) на местонахождение в окр. с. Украинец Курганской области как на крайнюю восточную точку ареала ошибочно. Известно, что на Урале и в Южном Зауралье вид вне культуры не встречается (Науменко, 2008).

***Melissa officinalis* L.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок. Сорное по улицам, во дворах. 31.07.2010. Е. Зыкова.

Многолетнее растение с естественным ареалом в Европе и Средиземноморье, занесено в Америку (Борисова, 1954; Меницкий, 1978). Широко культивируется как медоносное и эфирноносное растение, часто встречается как заносное и одичавшее на сорных местах.

В Сибири в качестве натурализовавшегося рудерального сорняка мелисса лекарственная была отмечена в Курганской области, где встречается в населенных пунктах и их окрестностях (Науменко, 2008). Для территории Новосибирской области вид ранее не указывался. Ксено-эргазиофит, колонофит.

***Campanula patula* L.** – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок, ул. Золотодолинская, рябиновая аллея. 25.09.2010 г. Д. Шауло.

Европейский вид (Федоров, 1978). В Сибири впервые отмечен в Тюменской и Курганской областях (Крылов, 1949), позднее в Республике Алтай (Олонова, 1996). Н.И. Науменко (2008) приводит его для Курганской области, ссылаясь на “Флору Западной Сибири” (Крылов, 1949) и “Флору Сибири” (Олонова, 1996), но при этом делает примечание, что “возможно, речь идет о *C. wolgensis* P. Smirnov”. Недавно вид встречен на северо-востоке Алтайского края (Шмаков, 2003; Силантьева, 2006).

В Новосибирской области впервые был отмечен в 1995 г. на лугу пастбищного использования в окр. с. Петровка Маслянинского р-на (Флора Салаирского кряжа, 2007), затем в 1999 г. в окр. с. Мереть Сузунского р-на (Челазнова, 2000). Наша находка – третья в регионе. Ксенофит, эфемерофит.

Campanula trachelium L. – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок. Сорное по улицам, во дворах. 31.07.2010. Е. Зыкова.

Распространен в Европе, на Кавказе, в Средиземноморье и Северной Африке, занесен в Северную Америку (Федоров, 1978). В Сибири в границах естественного ареала встречается в черневых и производных от них лесах, на высокотравных лесных лугах в Кемеровской области и Республике Алтай (Крылов, 1949; Олонова, 1996), а также в пределах Салаирского кряжа на административных территориях Новосибирской области и Алтайского края (Снытко, 2000;

Силантьева, 2006; Флора Салаирского кряжа, 2007). Местонахождение во флоре г. Новосибирска имеет адвентивную природу. Вид декоративен, устойчив в культуре, благодаря чему активно используется при озеленении дворов, при этом часто дичает. Эргазиофит, колонофит.

Pyrethrum parthenium (L.) J.G. Sm. – 54°85' с.ш., 83°03' в.д., г. Новосибирск, Академгородок. Лес между домами на ул. Ученых. 15.10.2011. Е. Зыкова.

Западноевропейско-средиземноморский вид, культивируется в европейской части России, дичает (Цвелев, 1994).

В Сибири в последнее время этот неприхотливый декоративный однолетник получил широкое распространение. В Академгородке г. Новосибирска разводится на клумбах, активно используется при озеленении дворов. Найден у тропинки в лесу, в зарослях крапивы. Эргазиофит, эфемерофит.

ЛИТЕРАТУРА

- Байков К.С.** *Euphorbia* L. – Молочай // Флора Сибири: *Geranicae-Cornaceae*. Новосибирск, 1996. Т. 10. С. 38–58.
- Баркалов В.Ю., Таран А.А.** Список видов сосудистых растений острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин. Владивосток, 2004. Ч. 1. С. 37–66.
- Баяндина И.И., Сиднева О.В., Хан И.В., Шинкаренко Ю.В.** Флористические находки в Новосибирской области // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. 2007. Вып. 13. С. 73–80.
- Бекишева И.В., Свириденко Б.Ф., Зарипов Р.Г., Свириденко Т.В., Самойлова Г.В., Ефремов А.Н.** Флористические находки в Омской области и в Ханты-Мансийском автономном округе // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2009. Т. 114, № 3. С. 63–65.
- Борисова А.Г.** Мелисса – *Melissa* L. // Флора СССР. М.; Л., 1954. Т. 21. С. 411–412.
- Буш Н.А.** Сердечник – *Cardamine* L., Клоповник – *Lepidium* L. // Флора СССР. М.; Л., 1939. Т. 8. С. 153–170, 501–524.
- Васильева А.Н.** Сердечница – *Cardaria* Desv. // Флора Казахстана. 1961. Т. 4. С. 319–320.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В.** Черная книга флоры Средней России (чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М., 2009. 494 с.
- Гельтман Д.В.** Молочай – *Euphorbia* L. // Флора Восточной Европы. СПб., 1996. Т. 9. С. 262–287.
- Дорофеев В.И.** Крестоцветные (*Cruciferae* Juss.) Европейской России // *Turczaninowia*. 2002. Т. 5, № 3. С. 5–114.
- Дорофеев В.И.** *Cardamine* L. – Сердечник // *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. М., 2006. С. 265.
- Дорофеев В.И., Герман Д.А., Копытина Т.М.** Заметки о распространении крестоцветных в Алтайском крае // *Turczaninowia*. 2000. Т. 3, № 3. С. 50–58.
- Древесные растения для озеленения Новосибирска /** Под общ. ред. И.Ю. Коропачинского. Новосибирск, 2008. 303 с.
- Золотухин Н.И.** Адвентивные растения на территории Алтайского заповедника // *Бот. журн.* 1983. Т. 68, № 11. С. 1528–1533.
- Зыкова Е.Ю.** Флора города Горно-Алтайска и его окрестностей // *Бот. журн.* 2002. Т. 87, № 1. С. 93–99.
- Игнатов М.С., Игнатова Е.А.** Новости адвентивной флоры Барнаула и его окрестностей (Алтайский край) // *Бот. журн.* 1982. Т. 67, № 10. С. 1421–1424.
- Камелин Р.В.** Пузыреплодник – *Physocarpus* (Camb.) Maxim., Земляника – *Fragaria* L. // Флора Восточной Европы. СПб., 2001. Т. 10. С. 318–319, 452–456.
- Качалов А.А.** Деревья и кустарники. М., 1970. 408 с.
- Клещева Е.А., Королюк А.Ю., Лащинский Н.Н.** Флористические находки в Новосибирской области и на юге Алтайского края // *Turczaninowia*. 2005. Т. 8, № 2. С. 30–34.
- Конвенция** о биологическом разнообразии. Текст и приложения. 1995. UNEP/CBD. 34 с.
- Коропачинский И.Ю., Встовская Т.Н.** Древесные растения Азиатской России. Новосибирск, 2012. 707 с.
- Котов М.И.** Кардария – *Cardaria* Desv., Сердечник – *Cardamine* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1979. Т. 4. С. 61, 86–91.
- Красноборов И.М., Вибе Е.И.** Новинки во флоре Новосибирской области // *Turczaninowia*. 2003. Т. 6, № 2. С. 92–96.
- Красноборов И.М., Шауло Д.Н., Красников А.А., Зыкова Е.Ю.** Динамика сорных видов растений во флоре Новосибирской области // Доклад о состоянии окружающей среды Новосибирской области в 2003 г. Новосибирск, 2004. С. 61–65.
- Крылов П.Н.** *Papaver* L. – Мак, *Lepidium* L. – Клоповник // Флора Алтая и Томской губернии. Томск, 1901. Т. 1. С. 51–52, 108–112.

- Крылов П.Н.** *Papaver* L. – Мак, *Lepidium* L. – Клоповник // Флора Западной Сибири. Томск, 1931. Т. 6. С. 1234–1239, 1258–1268.
- Крылов П.Н.** *Vicia* L. – Горошек, Вика // Флора Западной Сибири. Томск, 1933. Т. 7. С. 1784–1801.
- Крылов П.Н.** *Campanula* L. – Колокольчик // Флора Западной Сибири. Томск, 1949. Т. 11. С. 2629–2644.
- Лазарев К.С., Фомина Е.А., Яковлева Г.И., Буко Т.Е., Шереметова С.А.** Флора урбанизированных территорий (на примере города Кемерово // Проблемы промышленной ботаники и индустриально развитых регионов: Материалы докл. II Российской науч. конф. с междунар. участием (24–25 ноября 2009 г., Кемерово). Кемерово, 2009. 176 с.
- Лещинский Н.Н., Лещинская Н.В., Королюк А.Ю., Буко Т.Е., Шереметова С.А.** Новые виды для флоры Новосибирской и Кемеровской областей // Бот. журн. 2009. Т. 94, № 6. С. 895–898.
- Ломоносова М.Н.** *Chenopodium* L. – Марь // Флора Сибири: *Salicaceae–Amaranthaceae*. Новосибирск, 1992. Т. 5. С. 138–149.
- Ломоносова М.Н., Зыкова Е.Ю.** Флористические находки в городе Новосибирске // *Turczaninowia*. 2003. Т. 6, № 1. С. 63–66.
- Медведев П.Ф., Сметанникова А.И.** Кормовые растения европейской части СССР. Л., 1981. 336 с.
- Меницкий Ю.Л.** Мелисса – *Melissa* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1978. Т. 3. С. 183.
- Мерзлякова И.Е.** Соотношение синантропных элементов во флоре города Томска // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 11. С. 94–98.
- Науменко Н.И.** Флора и растительность Южного Зуралья. Курган, 2008. 512 с.
- Никитин В.В.** Сорные растения флоры СССР. Л., 1983. 452 с.
- Никифорова О.Д.** *Cardaria* Desv. – Кардария (Сердечница) // Флора Сибири. Новосибирск, 1994а. Т. 7. С. 144–145.
- Никифорова О.Д.** *Vicia* L. – Вика, Горошек // Флора Сибири: *Fabaceae (Leguminosae)*. Новосибирск, 1994б. Т. 9. С. 171–184.
- Олонова М.В.** *Campanula* L. – Колокольчик // Флора Сибири: *Solanaceae–Lolaliaceae*. Новосибирск, 1996. Т. 12. С. 148–156.
- Определитель растений Новосибирской области.** Новосибирск, 2000. 492 с.
- Пименов М.Г., Остроумова Т.А.** Зонтичные (*Umbelliferae*) России. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. 477 с.
- Попов М.Г.** Мак – *Papaver* L. // Флора СССР. М.; Л., 1937. Т. 7. С. 598–646.
- Пяк А.И.** Адвентивные растения Томской области // Бот. журн. 1994. Т. 79, № 11. С. 45–51.
- Пяк А.И., Мерзлякова И.Е.** Сосудистые растения города Томска: Учеб. пособие. Томск, 2000. 80 с.
- Пяк А.И., Эбель А.Л., Эбель Т.В.** Новые и редкие виды растений во флоре Алтайского края и Республики Алтай // *Krylovia* (Сиб. бот. журн.). 2000. Т. 2, № 1. С. 67–72.
- Российский журнал биологических инвазий** [Электронный ресурс]. <http://www.sevin.ru/invasjour/> (дата обращения 04.09.2012).
- Сацыперова И.Ф.** Борщевики флоры СССР – новые кормовые растения. Л., 1984. 223 с.
- Силантьева М.М.** Конспект флоры Алтайского края. Барнаул, 2006. 392 с.
- Силантьева М.М., Шмаков А.И., Смирнов С.В.** Дополнения к флорам Республики Алтай и Алтайского края // *Turczaninowia*. 2005. Т. 8, № 4. С. 36–40.
- Снытко О.Н.** Колокольчик – *Campanula* L. // Определитель растений Новосибирской области. Новосибирск, 2000. С. 311–313.
- Степанов Н.В.** Флористические находки в Красноярском крае // Бот. журн. 1990. Т. 75, № 5. С. 725–729.
- Студеникина Е.Ю.** Высшие сосудистые растения флоры Бие-Катунского междуречья в пределах предгорий и низкогорий Алтая. Барнаул, 1999. 121 с.
- Суткин А.В.** Анализ флоры города Улан-Удэ // Бот. журн. 2006. Т. 91, № 12. С. 1848–1857.
- Сухоруков А.П.** *Galega* L. – Козлятник, Галега // *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. М., 2006. С. 330.
- Таран Г.С.** Флористические находки в Новосибирской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113, № 6. С. 65.
- Терёхина Т.А.** Конспект флоры Камня-на-Оби // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. 1995. Вып. 1. С. 150–166.
- Терёхина Т.А., Копытина Т.М.** Конспект флоры г. Барнаула // Флора и растительность Алтая. 1996. С. 115–128.
- Тишков А.А.** Экологические последствия вступления России во всемирную торговую организацию (ВТО) // Экономическая политика. 2005. <http://trade.ecoaccord.org/docs/tishkov.htm>
- Утеуш Ю.А.** Новые перспективные кормовые культуры. Киев, 1991. 192 с.
- Федоров А.А.** Колокольчик – *Campanula* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1978. Т. 3. С. 214–232.
- Флора Салаирского края** / Отв. ред. Н.Н. Лещинский. Новосибирск, 2007. 252 с.
- Флора Сибири.** Новосибирск, 1988–1997, 2003. Т. 1–13, 14.
- Хозяинова Н.В., Глазунов В.А.** Флористические находки на юге Тюменской области // Бот. журн. 2001. Т. 86, № 2. С. 116–120.
- Цвелев Н.Н.** Горошек, Вика – *Vicia* L. // Флора европейской части СССР. Л., 1987. Т. 6. С. 127–147.
- Цвелев Н.Н.** Поповник – *Pyrethrum* Zinn. // Флора европейской части СССР. СПб., 1994. Т. 7. С. 139–142.
- Челазнова Е.А.** Флористические находки в Новосибирской области // *Turczaninowia*. 2000. Т. 3, № 4. С. 67–69.
- Шауло Д.Н.** Мак – *Papaver* L., Горошек, Вика – *Vicia* L., Чина – *Lathyrus* L. // Определитель растений Новосибирской области. Новосибирск, 2000. С. 83, 223–225, 225–228.

- Шауло Д.Н.** Чина – *Lathyrus* L. // Определитель растений Алтайского края. Новосибирск, 2003. С. 273–276.
- 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.
- Шмаков А.И.** Колокольчик – *Campanula* L. // Определитель растений Алтайского края. Новосибирск, 2003. С. 390–393.
- Эбель А.Л.** Список Крестоцветных (*Brassicaceae*) Алтайского края // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. 1997. Вып. 3. С. 32–38.
- Эбель А.Л.** Адвентивная флора Алтайского района (Алтайский край) // Там же. 2001. Вып. 7. С. 112–124.
- Эбель А.Л.** Новые находки адвентивных растений в Томской области // Бот. журн. 2007. Т. 92, № 5. С. 764–774.
- Элтон Ч.** Экология нашествий животных и растений. М., 1960. 232 с.
- Якубов В.В.** Подсем. *Spiraeoideae* Agardh // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1996. Т. 8. С. 128–139.
- Ярмоленко А.В., Васильченко И.Т.** *Cardaria* Desv. – Кардария // Сорные растения СССР. М.; Л., 1934. Т. 3. С. 27–29.
- Alien plant Species** [Электронный ресурс]. http://www.sevin.ru/invasive/dbases/plants_pr.html/ (дата обращения 04.09.2012).