

НОВЫЕ И РЕДКИЕ ЧУЖЕРОДНЫЕ РАСТЕНИЯ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

© 2013 Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.,
Васюков В.М., Иванова А.В.

Институт экологии Волжского бассейна РАН,
Тольятти 445003 stsenator@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.04.2013

Сообщается о находках новых и редких чужеродных видов во флоре Среднего Поволжья (Самарская и Ульяновская области, Республика Татарстан). Большинство растений было обнаружено на железнодорожных насыпях, в цветниках и на газонах, а также на побережье Куйбышевского и Саратовского водохранилищ.

Ключевые слова: флора, чужеродные виды, Среднее Поволжье.

Введение

Исключительно большое внимание как в зарубежной [Pyšek, Richardson, 2006; Chytrý et al., 2009; Vilà et al., 2011; Pyšek et al., 2012; и др.], так и в отечественной литературе [Березуцкий, 1999; Морозова, 2003; Морозова и др., 2008; Нотов, Нотов, 2009; Тохтарь, Мазур, 2010; и др.] уделяется проблеме антропогенной трансформации флоры. Это определяется значительными темпами деградации природных фитоценозов, постоянным пополнением региональных флор новыми чужеродными видами, инвазией отдельных видов в природные сообщества. Изучение инвазий чужеродных видов является одним из важных направлений фундаментальных и прикладных работ [Richardson, 2004; Дгебуадзе и др., 2008 и др.]. Особенно актуальны исследования чужеродных, в том числе инвазионных, или потенциально инвазионных видов в индустриально развитых и урбанизированных районах, к числу которых относится Среднее Поволжье. Всего во флоре региона насчитывается 31 инвазионный вид, что составляет 6.5% от общего количества адвентивных видов, среди них 5 видов, которые освоили естественные местообитания, вытесняют местные виды и зачастую образуют одновидовые заросли (*Acer negundo* L.,

Bidens frondosa L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray, *Elaeagnus angustifolia* L., *Elodea canadensis* Michx.).

Материал и методика

В отечественной научной литературе в последнее время наряду с работами по чужеродной флоре административных субъектов Российской Федерации, таких как Тульская [Хорун, 1998], Воронежская [Григорьевская и др., 2004], Тверская [Маркелова, 2004], Самарская [Бобкина и др., 2011], Ульяновская [Раков, 2012] области, республика Мордовия [Бармин, 2000] и пр., появляются работы, выполненные в границах крупных природных выделов – южная часть Приволжской возвышенности [Березуцкий, 2000], Верхневолжский регион [Борисова, 2008]. Нами в течение ряда лет изучается чужеродный компонент флоры Среднего Поволжья [Раков, 2008; Сенатор, 2008; Сенатор и др., 2010; Раков и др., 2011а, 2011б].

Территория Среднего Поволжья густо заселена и испытывает большую антропогенную нагрузку [Розенберг, 2009]. Площадь региона составляет 90.8 тыс. км², население – 4496 тыс. чел. Положение Среднего Поволжья на пересечении крупных транспортных магистралей, лежащих в широтном и долготном направлениях, его особенности,

как одного из ведущих регионов страны по уровню развития промышленности и хозяйственно-экономической инфраструктуры, значительная плотность населения определяют высокий уровень видового богатства чужеродной флоры и высокие темпы её динамики. В настоящее время в Среднем Поволжье зафиксировано 472 чужеродных вида сосудистых растений, относящихся к 260 родам и 63 семействам. Степень адвентизации флоры Самарской области составляет 24.6%, Ульяновской области – 25.3% [Раков и др., 2011б].

В настоящей статье представлены результаты исследований флоры Среднего Поволжья и прилегающих территорий в 2006–2012 гг. Материал собран как на территории населённых пунктов (города Димитровград, Самара, Сенгилей, Сызрань, Тольятти, Ульяновск, пгт Суходол, с. Сергиевск), так и на участках действующих (национальный парк «Самарская Лука») или проектируемых (урочище Шиловская стрелка) ООПТ. Особое внимание было уделено таким экотопам, как обочины дорог и придорожные насыпи, цветники и газоны, берега водоёмов, пустыри. Обследование различных экотопов сопровождалось составлением флористических списков с указанием названия сообщества и частоты встречаемости каждого вида.

Полученные результаты

Ниже приведён перечень новых и редких чужеродных растений, собранных в 2006–2011 гг. на территории Среднего Поволжья. Гербарные образцы хранятся в PVB (Гербарий Института экологии Волжского бассейна РАН), MW (Гербарий им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета), LE (Гербарий Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова) и UPSU (Гербарий им. В.В. Благовещенского Ульяновского государственного педагогического университета).

После латинского наименования растения указывается административный субъект, на территории которого оно было найдено (Самар. – Самарская

обл., Ульянов. – Ульяновская обл., РТ – Республика Татарстан), экотоп, дата сбора, коллекторы (Н.С.Р. – Н.С. Раков, С.В.С. – С.В. Саксонов, В.М.В. – В.М. Васюков, А.В.И. – А.В. Иванова, С.А.С. – С.А. Сенатор, Е.М.Б. – Е.М. Бобкина, А.Н.Г. – А.Н. Голюшева, Н.А.Н. – Н.А. Никитин) и место хранения гербарного листа.

Acalypha australis L.: Ульянов., г. Ульяновск (Новый город), цветник на проспекте Филатова, 16.IX.2011, Н.С.Р. (MW, PVB). – Новый вид для области.

Bromus arvensis L.: Ульянов., г. Сенгилей, песчаный берег р. Волга, 05.VI.2011, Н.С.Р., В.М.В., А.В.И. (MW, PVB).

Chenopodium aristatum L.: 1) Самар., Шенталинский р-н, окр. с. Нов. Кувак, карьер, 16.VII.2005, С.В.С., А.В.И., опр. Т.Б. Силаева (PVB); 2) Самар., Шенталинский р-н, в 3 км к сев. от с. Карабикулово, поле подсолнечника, 21.VIII.2012, Н.С.Р., С.В.С., С.А.С., А.В.И. (PVB).

Cicer arietinum L.: РТ, Спасский р-н, окр. с. Иске-Рязап, поле, дичает, 8.VIII.2011, Н.С.Р., А.Н.Г. (PVB). – Новый вид для РТ.

Collomia linearis Nutt.: 1) Самар., Камышлинский р-н, верховья р. Байтуган, склоны балки, 14.VII.2005, С.В.С., А.В.И., опр. Т.Б. Силаева (PVB); 2) Самар., Ставропольский р-н, Узюковский бор, старовозрастные сосновые посадки, 6.VI.2012, Н.С.Р., С.В.С., В.М.В. (PVB). – Новый вид для области.

Crataegus monogyna Jacq.: Самар., г. Сызрань, Сердовинский бор, у обочины дороги, одичавшее, 29.VII.2009, С.В.С., С.А.С. (PVB).

Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.: Ульянов., г. Ульяновск (Новый город), проспект Ульяновский, цветник, VII.2009, Н.С.Р., опр. Н.Н. Цвелёв (LE), повторные сборы в тех же и др. цветниках с петунией гибридной 05.IX.2011 (PVB). – Вид отличается от габитуально похожего и широко распространённого в южной части Европейской России *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. присутствием на цветковых чешуях двух рядов

длинных жёстких оттопыренных ресничек. Не исключено, что *D. ciliaris* просматривается.

Echinochloa occidentalis (Wiegand.) Rydb.: Ульянов., г. Ульяновск, на привозном песке в северной части города, 19.VI.2006, Н.С.Р. – Новый заносный для Среднего Поволжья вид, проникший с рисовых плантаций юга России [Раков, 2008]. По-видимому, является преимущественно субтропической и тропической расой широко распространённого *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., едва заходящей в более северные страны [Цвелёв, 1976].

Euphorbia helioscopia L.: Самар., Сергиевский р-н, п. Сергиевск, в цветниках на центральной площади, 10.VII.2011, С.В.С., Н.С.Р., В.М.В., А.В.И., С.А.С. (PVB).

Isatis praecox Kit. et Tratt.: Ульянов., граница Сенгилеевского и Ульяновского р-нов, южн. с. Криуши, урочище Шиловская стрелка, 08.VI.2011, Н.С.Р., В.М.В., А.В.И. (PVB). – Новый вид для области.

Leymus akmolinensis (Drob.) Tzvel.: Самар., сев.-вост. часть г. Сызрань, ж.-д. насыпь, 12.VI.2009, Н.С.Р., С.А.С., В.М.В., А.В.И., Е.М.Б., опр. Н.Н. Цвелёв (LE, PVB). – Новый вид для области и Средней России. Близок к *Leymus raboanus* (Claus) Pilg., от которого отличается голыми на спинке нижними цветковыми чешуями [Цвелёв, 1976].

Nicandra physaloides (L.) Gaertn.: Самар., г. Тольятти, дендрарий ИЭВБ РАН, сорное, 1.X.2011, Н.С.Р. (PVB). Новый заносный вид для области.

Panicum barvipulvinatum Nash.: Самар., Безенчукский р-н, ж.-д. ст. Звезда, ж.-д. насыпь, 14.VII.2007, В.М.В., С.А.С. (PVB). – Новый вид для области, нередко рассматривается в ранге подвида *Panicum capillare* L., от которого отличается более крупными (2.3–3.2, а не 1.8–2.3 мм длины) колосками и просматривается коллекторами [Цвелёв, 1968]. – В 2007 г. заносным по ж.-д. насыпи в г. Самара найден также *P. dichotomiflorum* Michx., 14.VII.2007, В.М.В., С.А.С., опр. Н.Н. Цвелёв (PVB).

По мнению Н.Н. Цвелёва [1968, с. 18], занос этого растения происходит преимущественно из более южных областей европейской части России.

Papaver rhoeas L.: 1) Самар., г. Тольятти, окр. элеватора, ж.-д. насыпь, 18.VI.2011, Н.С.Р., С.А.С. (PVB); в данном пункте найдены *Isatis tinctoria* L., *Lamium paczoskianum* Worosch., *Acinos villosus* Pers.; 2) Самар., Сергиевский р-н, пгт Суходол, ж.-д. насыпь, 11.VII.2011, Н.С.Р., С.В.С., С.А.С., Н.А.Н. (PVB).

Sambucus sibirica Nakai: Ульянов., г. Димитровград, старовозрастные посадки леса, X.2010, С.П. Корнилов, опр. Н.С. Раков (PVB). – Новый вид для Ульянов. В 2011 г. найден Н.С. Раковым ещё в ряде пунктов Ульянов.: г. Сенгилей, г. Ульяновск (Новый город), р.ц. Чердаклы, р.ц. Павлово и Самар.: г. Тольятти. Расселяется орнитохорно. Восточноевропейско-азиатский вид, по-видимому, нередкий на востоке Средней России, но просматривающийся коллекторами, так как принимается за близкий западноевропейский *Sambucus racemosa* L., от которого отличается короткими жестковатыми волосками на черешках, оси, листочках [Маевский, 2006 и др.].

Sclerochloa dura (L.) Beauv.: Самар., Самарская Лука, Молодецкий курган, 24.V.2007, Н.С.Р., В.М.В., С.А.С., опр. Н.Н. Цвелёв (LE, PVB, UPSU). – Новый вид для Среднего Поволжья.

Solanum schultesii Opiz: Самар., г. Тольятти, близ ж.-д. ст. Жигулёвское море, 6.X.2011, Н.С.Р., В.М.В. (PVB). – Новый заносный вид для области. В Среднем Поволжье последние находки известны в р.ц. Базарный Сызган Ульянов. [Раков, 2003, 2008] и г. Хвалынский Саратовской обл. [Саксонов и др., 2007; PVB]; нередок южнее, в Нижнем Поволжье – на севере Волго-Ахтубинской поймы (набл. и сборы В.М.В.; PVB). От близкого вида *Solanum nigrum* L. отличается густым опушением и преимущественно выемчато-зубчатыми листьями, приурочен к более южным регионам [Цвелёв, 2000].

Urtica cannabina L.: Самар., г. Тольятти, Комсомольский р-н, у забора на стройплощадке на месте быв. кинотеатра «Маяк», 8.IX.2009, А.В.И. (PVB). Повторно в этом же месте вид был обнаружен в 2012 г.

Интересен факт дичания *Glandularia pulchella* (Sweet) Troncoso: г. Самара, сорное на газоне СамГУ, 01.IX.2008, Е.С. Корчиков, опр. А.Н. Сенников; *Hyssopus officinalis* L.: Самар., г. Тольятти, Портпосёлок, обочина дороги на береговых укреплениях, 27.IX.2009, С.В.С., Н.С.Р., С.А.С. (набл.) и *Thladiantha dubua* Bunge: Самар., Волжский р-н, пос. Прибрежный, лесной массив, 19.08.2012, Н.С.Р., С.В.С., С.А.С., В.М.В., А.В.И. (PVB).

Кроме того, на территории изучаемого региона нами зарегистрированы виды, расширяющие свой ареал к северу – *Centaurea majorovii* Dumb.: г. Ульяновск (Заволжье), промзона на Нижней террасе, близ нового моста через р. Волга, 3.VII.2011, Н.С.Р. (PVB). – Новый вид для области и *Glycyrrhiza glabra* L.: Ульянов., Радищевский р-н, между ж.-д. ст. Рябина и Калиновка, ж.-д. насыпь, популяция 2 м², 14.IX.2011, В.М.В. (набл.). – Вид ранее был указан для Ульянов. [Маевский, 1964 и др.], но длительное время не обнаруживался.

Заключение

В результате проведённых исследований впервые для флоры Среднего Поволжья (в границах Пензенской, Самарской и Ульяновской областей, республик Татарстан и Мордовия) выявлено 3 новых чужеродных вида (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel., *Echinochloa occidentalis* (Wiegand.) Rydb., *Sclerochloa dura* (L.) Beauv.), для Самарской области – 6 (*Collomia linearis* Nutt., *Leymus akmolinensis* (Drob.) Tzvel., *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn., *Panicum barvipulvinatum* Nash., *P. dichotomiflorum* Michx., *Solanum schultesii* Opiz), для Ульяновской области – 4 (*Acalypha australis* L., *Centaurea majorovii* Dumb., *Isatis praecox* Kit. et Tratt., *Sambucus sibirica*

Nakai), для Республики Татарстан – 1 (*Cicer arietinum* L.).

Большая часть видов была обнаружена на железнодорожных насыпях, в цветниках и на газонах, а также на побережье Куйбышевского и Саратовского водохранилищ и связана с непреднамеренным заносом, тогда как 6 видов дичают из мест культивирования. Это преимущественно одно- или двулетние растения (за исключением кустарников *Crataegus monogyna* Jacq. и *Sambucus sibirica* Nakai и длиннокорневищного поликарпика *Urtica cannabina* L.). Первичный ареал большинства перечисленных видов охватывает Южную Европу и Средиземноморье, а также Среднюю и Южную Азию. Южноамериканскими по происхождению являются *Acalypha australis* L. и *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn., североамериканским – *Panicum barvipulvinatum* Nash.

По степени натурализации найденные растения относятся к эфемерофитам, за исключением *Collomia linearis* Nutt., *Leymus akmolinensis* (Drob.) Tzvel., *Urtica cannabina* L. (колонофиты), *Bromus arvensis* L. и *Crataegus monogyna* Jacq. (эпекофиты) и *Sambucus sibirica* Nakai (агриофит).

Благодарности

Авторы благодарят Н.Н. Цвелёва, Д.В. Гельтмана, М.С. Князева, В.Г. Папченкова, А.Н. Сенникова, Т.Б. Силаеву и А.П. Сухорукова за консультации и помощь в определении растений.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ №12-04-31248 мол_a.

Литература

Бармин Н.А. Адвентивная флора Рес-публики Мордовия: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2000. 18 с.

Березуцкий М.А. Антропогенная трансформация флоры // Ботан. журн., 1999. Т. 84. № 6. С. 8–19.

- Березуцкий М.А. Антропогенная трансформация флоры южной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Воронеж, 2000. 36 с.
- Бобкина Е.М., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С., Иванова А.В. Адвентивный компонент во флоре Самарской области // В сб.: Изучение и охрана флоры Средней России: Материалы VII науч. совещ. по флоре Средней России (Курск, 29–30 января 2011 г.) / Под ред. В.С. Новикова, С.Р. Майорова, А.В. Щербакова. М.: Изд. Ботанического сада МГУ, 2011. С. 23–26.
- Борисова Е.А. Адвентивная флора Верхневолжского региона (современное состояние, динамические тенденции, направленность процессов формирования): Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М., 2008. 40 с.
- Григорьевская А.Я., Стародубцева Е.А., Агафонов В.А., Хлызова Н.Ю. Адвентивная флора Воронежской области: Исторический, биогеографический, экологический аспекты. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. 320 с.
- Дгебуадзе Ю.Ю., Петросян В.Г., Бессонов С.А., Дергунова Н.Н., Ижевский С.С., Масляков В.Ю., Морозова О.В., Царевская Н.Г. Общая концепция создания проблемно-ориентированного интернет-портала по инвазиям чужеродных видов в Российской Федерации // Рос. журн. биол. инвазий. 2008. № 2. С. 9–21.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. 9-е изд. Л., 1964. 880 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М., 2006. 600 с.
- Маркелова Н.Р. Динамика состава и структуры адвентивной флоры Тверской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2004. 28 с.
- Морозова О.В. Участие адвентивных видов в формировании разнообразия и структуры флор Восточной Европы // Изв. РАН. Сер. географическая. 2003. № 3. С. 63–71.
- Морозова О.В., Стародубцева Е.А., Царевская Н.Г. Адвентивная флора Европейской России: итоги инвентаризации // Изв. РАН. Сер. географическая. 2008. № 5. С. 85–94.
- Нотов А.А., Нотов В.А. Основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флор // Вестн. Тверского гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2009. Вып. 14. С. 127–141.
- Раков Н.С. Флора города Ульяновска и его окрестностей. Ульяновск, 2003. 216 с.
- Раков Н.С. Об урбанофлоре Ульяновска и распространении адвентивных растений на Средней Волге в связи с их диссеминацией // В сб.: Современные проблемы морфологии и репродуктивной биологии семенных растений: Материалы междунар. конф., посвящ. памяти Р.Е. Левиной. Ульяновск, 2008. С. 294–304.
- Раков Н.С. Состав, структура и динамика адвентивной флоры Ульяновской области. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2012. 19 с.
- Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В. Антропохория адвентивных растений Среднего Поволжья // Изв. СамНЦ РАН. 2011а. Т. 13. № 5(2). С. 203–208.
- Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В. Чужеродные виды – источник сорных растений в Самарско-Ульяновском Поволжье // В сб.: Сорные растения в изменяющемся мире: актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции: Материалы I Международ. науч. конф. Санкт-Петербург, 6–8 декабря 2011 г. СПб.: ВИР, 2011б. С. 272–277.
- Розенберг Г.С. Волжский бассейн на пути к устойчивому развитию. Тольятти: Кассандра, 2009. 478 с.
- Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Савенко О.В., Сенатор С.А. Экспедиция-конференция,

- посвящённая памяти профессора В.В. Благовещенского (25 июня – 7 июля 2007 г.) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 3. С. 206–214.
- Сенатор С.А. Адвентивный компонент во флоре Волго-Иргизского ландшафтного района // Изв. Сам. НЦ РАН. 2008. Т. 10. № 2. С. 362–366.
- Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С. Некоторые особенности адвентивной флоры Тольятти и её натурализация // Изв. СамНЦ РАН. 2010. Т. 12. № 1(9). С. 2334–2340.
- Тохтарь В.К., Мазур Н.В. Анализ инвазионных видов Средней России // Науч. ведомости. Сер. Естественные науки. 2010. № 21(92). Вып. 13. С. 20–23.
- Хорун Л.В. Адвентивная флора Тульской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1998. 18 с.
- Цвелёв Н.Н. Заметки о злаках флоры СССР, 5 // Новости систематики высших растений. Л., 1968. С. 15–30.
- Цвелёв Н.Н. Злаки СССР. Л., 1976. 788 с.
- Цвелёв Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.
- Chytrý M., Pyšek P., Wild J., Pino J., Maskell L.C., Vilà M. European map of alien plant invasions based on the quantitative assessment across habitats // Diversity and Distributions. 2009. Vol. 15. Issue 1. P. 98–107.
- Pyšek P., Richardson D.M. The biogeography of naturalization in alien plants // Journ. of Biogeography. 2006. Vol. 33. Issue 12. P. 2040–2050.
- Pyšek P., Jarošík V., Hulme P.E., Pergl J., Hejda M., Schaffner U., Vilà M. A global assessment of invasive plant impacts on resident species, communities and ecosystems: the interaction of impact measures, invading species' traits and environment // Global Change Biology. 2012. Vol. 18. Issue 5. P. 1725–1737.
- Richardson D.M. Plant invasion ecology – dispatches from the front line // Diversity and Distributions. 2004. Vol. 10. Issue 5–6. P. 315–319.
- Vilà M., Espinar J.L., Hejda M., Hulme P.E., Jarošík V., Maron J.L., Pergl J., Schaffner U., Sun Y., Pyšek P. Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems // Ecology Letters. 2011. Vol. 14. Issue 7. P. 702–708.

NEW AND RARE ALIEN PLANTS IN THE MIDDLE VOLGA

© 2013 **Senator S.A., Rakov N.S., Saxonov S.V.,
Vasjukov V.M., Ivanova A.V.**

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS,
Togliatti 445003 stsenator@yandex.ru

The findings of new and rare invasive species in the flora of the Middle Volga Region (Samara and Ulyanovsk regions, and Tatarstan) are presented. Most of the plants were found on railway embankments, in flower beds and lawns, as well as on the coast of the Kuibyshev and Saratov reservoirs.

Key words: flora, alien species, the Middle Volga.