

ЧЁРНЫЙ СПИСОК ФЛОРЫ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2014 Панасенко Н.Н.

ФГБОУ ВПО Брянский государственный университет имени И. Г. Петровского,
Брянск 241036, panasenkobot@yandex.ru

Поступила в редакцию 12.11.2013

Составлен «чёрный список» флоры Брянской области, включающий 100 адвентивных растений. Растения «чёрного списка» разделены на четыре группы на основании классификации, рекомендованной для ведения Чёрных книг.

Ключевые слова: адвентивные растения, инвазия, black-list, Брянская область.

Введение

Мониторинг процессов внедрения адвентивных видов в природные экосистемы, является актуальной задачей современной биологии [Виноградова и др., 2009; Адвентивная флора..., 2012]. Создание и ведение Чёрных книг позволяет оценить особенности инвазионных процессов на региональном уровне, сформировать систему мониторинговых наблюдений и разработать стратегию по уменьшению негативных последствий внедрения чужеземных видов в природные экосистемы [Нотов и др., 2010]. В настоящей работе приводится «чёрный список» (black-list) флоры Брянской области, включающий 100 видов адвентивных растений.

Результаты и обсуждение

Брянская область расположена в западной части Восточно-Европейской равнины, на крайнем юго-западе Российской Федерации в Центральном Федеральном округе. Граничит на западе с Республикой Беларусь (Гомельской и Могилёвской областями), на севере – с Калужской и Смоленской областями, на востоке и юго-востоке – с Орловской и Курской областями, а на юге с Украиной (Черниговской и Сумской областями) [Природные ресурсы..., 2007].

Территория Брянской области представляет экотон, сформированный

на стыке границ ботанико-географических подзоны широколиственно-еловых (подтаёжных) и зоны широколиственных лесов Восточноевропейской провинции Европейской широколиственнолесной области [Растительность..., 1980]. Подзона широколиственно-еловых лесов охватывает северную и северо-западную части области в пределах моренных, моренозандровых ландшафтов и полесских ландшафтов. Широколиственные леса распространены в пределах ландшафтов ополей и возвышенных лёссовых равнин в центральной и юго-восточной части области, где на склонах балок и речных долин распространены остепнённые луга [Булохов, Семенищенков, 2012, 2013].

Сведения о составе флоры инвазионных растений Брянской области основаны на собственных исследованиях [Panasenko, 2010; Булохов и др., 2011; Панасенко, 2011; Елисеенко, Панасенко, 2012; Панасенко и др., 2012 а, б; Панасенко, Ващекин, 2012; Панасенко и др., 2013; Панасенко, 2013] и анализе основных сводок по флоре региона [Босек, 1975; Харитонцев, 1986; Булохов, Величкин, 1998].

Растения «чёрного списка» разделены на 4 группы, согласно классификации, рекомендованной для ведения региональных Чёных книг [Нотов и др., 2010; Виноградова и др., 2011].

1 – виды-«трансформеры» [Richardson et al., 2000; Виноградова и др., 2009], активно внедряются в естественные и полустественные сообщества, изменяют облик экосистем, нарушают сукцессионные связи, выступают в качестве эдификаторов и доминантов, образуя значительные по площади одновидовые заросли, вытесняют и (или) препятствуют возобновлению видов природной флоры. Растения «трансформеры» выделены на основании разработанной бальной шкалы [Панасенко, 2013]: *Acer negundo* L., *Acorus calamus* L., *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Aster* × *salignus* Willd., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & Gray, *Elodea canadensis* Michx., *Heraclеum sosnowskyi* Manden., *Lupinus polyphyllus* Lindl., *Solidago canadensis* L., *Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf.

Инвазионные растения-трансформеры формируют, как правило, монодоминантные сообщества [Булохов и др., 2011; Панасенко и др., 2012 а, б], часто вытесняя виды исходных сообществ, в результате затенения и высокой плотности надземных и подземных побегов. Сообщества ассоциаций *Elodeetum canadensis* Egler 1933 и *Acoretum calami* Knapp et Stoff. 1962, а также дериватные сообщества *Echinocystis lobata* и *Acer negundo* можно отнести к обычным региональным сообществам. *Heraclеum sosnowskyi* распространяется в области в основном по придорожным полосам и отсюда внедряется в различные типы естественных местообитаний. Особую опасность представляют инвазии борщевика в экосистемы долин рек и балок. Сообщества с доминированием *Aster* × *salignus* и *Amelanchier spicata* встречаются редко и серьёзной экономической и биологической угрозы пока не представляют. *Lupinus polyphyllus* распространяется по придорожным луговинам, формируя сообщества на залежах и склонах балок. Большие по площади заросли *Solidago canadensis* приурочены к окрестностям

населённых пунктов, залежам, заброшенным дачным участкам и кладбищам, откуда золотарник стремительно расселяется. *Zizania latifolia* встречается в регионе только на оз. Бечино, расположенном в пойме р. Десна, окаймляя озеро широкими полосами (до 10–15 м шириной); сообщества цицании уже отмечены и на отмелях р. Десна.

2 – адвентивные виды, активно расселяющиеся и натурализующиеся в нарушенных, полустественных и естественных местообитаниях: *Bidens frondosa* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Eragrostis albensis* H. Scholz., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Festuca arundinacea* Shreb., *Impatiens grandulifera* Royle, *I. parviflora* DC., *Epilobium adenocaulon* Hausskn., *E. pseudorubescens* A. Skvorts., *Juncus tenuis* Willd., *Oenothera biennis* L., *O. rubricaulis* Klebahn, *Salix fragilis* L., *Sambucus racemosa* L., *Solidago gigantea* Ait., *Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz.

3 – адвентивные виды, расселяющиеся и натурализующиеся в настоящее время в нарушенных местообитаниях; в ходе дальнейшей натурализации некоторые из них, по-видимому, смогут внедриться в полустественные и естественные сообщества.

Эта группа весьма неоднородна по особенностям распространения и инвазионной активности видов и в её составе можно выделить 2 подгруппы:

– адвентивные виды, активно расселяющиеся по нарушенным местообитаниям, особенно в населённых пунктах и их окрестностях, инвазии в естественные местообитания единичны: *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb., *Cuscuta campestris* Yunck., *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., *Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake, *G. parviflora* Cav., *Geranium sibiricum* L., *Helianthus tuberosus* L., *Lactuca serriola* L., *Lolium perenne* L., *Medicago sativa* L., *Setaria pumila* (Poir.) Schult., *S. viridis* (L.) Beauv., *Thladiantha dubia* Bunge, *Xanthoxalis stricta* (L.) Small.

– адвентивные виды, инвазии которых в естественные и полуестественные местообитания на территории региона в настоящий момент единичны и, как правило, приурочены к окрестностям населённых пунктов, заброшенным паркам, старым посадкам: *Amorpha fruticosa* L., *Asclepias syriaca* L., *Caragana arborescens* Lam., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Cornus alba* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Fraxinus pennsylvanica* Marsh., *Galega orientalis* Lam., *Grossularia reclinata* (L.) Mill., *Hemerocallis fulva* (L.) L., *Hippophaë rhamnoides* L., *Lonicera caprifolium* L., *L. tatarica* L., *Oenothera villosa* Tunb., *Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch, *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Phytolacca acinosa* L., *Populus alba* L., *Quercus rubra* L., *Reynoutria japonica* Houtt., *Robinia pseudoacacia* L., *Rosa rugosa* Thunb., *Rudbeckia hirta* L., *R. laciniata* L., *Sambucus ebulus* L., *S. nigra* L., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br., *Spiraea alba* Du Roi, *Vinca minor* L., *Viola odorata* L.

4 – потенциально инвазионные виды, способные к возобновлению в местах заноса и проявившие себя в смежных регионах в качестве инвазионных видов: *Amaranthus albus* L., *A. retroflexus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *A. trifida* L., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. & Scherb., *Aronia mitschurinii* Skvorts. et Maitulina, *Bellis perennis* L., *Centaurea diffusa* Lam., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl., *Eragrostis minor* Host., *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina, *Lepidium densiflorum* Schrad., *Leymus racemosus* (Lam.) Tzvel., *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile, *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *Senecio viscosus* L., *Sisymbrium loeselii* L., *Symphoricarpos albus* (L.) Blake, *Symphytum asperum* Lepech. *S. caucasicum* Bieb., *S. x uplandicum* Nym., *Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv.

Виды неясного статуса, для определения которого нужны специальные исследования: *Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presl., *Ballota nigra* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall., *Saponaria officinalis* L. Сложность в установлении статуса этих видов имеет объективные причины, которые, прежде всего, связаны с положением территории Брянской области в системе ботанико-географических зон. *Arrhenatherum elatius* на юге Брянской области формирует сообщества остепнённых лугов ассоциации *Polygalo comosae* – *Arrhenatheretum elatiori*, находящиеся в регионе на северо-восточной границе ареала [Зелёная книга..., 2012], и в тоже время в центре и на севере области этот вид является адвентивным, распространяясь по железным дорогам и придорожным луговинам. *Ballota nigra*, *Lathyrus tuberosus*, *Melilotus albus* и *M. officinalis* распространяются по нарушенным местообитаниям (т.е. ведут себя как адвентивные виды) в центральных и северных районах области, в то же время в южных районах области эти виды, возможно, являются прогрессирующими элементами природной флоры. *Saponaria officinalis* регулярно встречается вблизи домов, дачных участков, кладбищ, на железнодорожном полотне, и весьма сложно дать оценку популяциям мильнянки, произрастающим по песчаным участкам в пойме рек, так как занос диаспор может происходить из вторичных местообитаний (инвазионный вид) и по речным долинам (природный вид).

Приведённый black-list отражает современные представления об инвазионных процессах на территории Брянской области. В ближайшее время стоит ожидать усиления активности *Bidens frondosa*, *Heraclеum sosnowskyi*, *Epilobium pseudorubescens*, *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*, *Thladiantha dubia*, *Xanthoxalis stricta* и изменения статуса *Ambrosia artemisiifolia*, *Aronia mitschurinii*, *Cyclachaena xanthiifolia*,

Echinochloa crusgalli, *Symphytum caucasicum*, *Robinia pseudoacacia*.

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 13-04-97525.

Литература

Адвентивная флора Москвы и Московской области / Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. 412 +120 (цв.) с.

Босек П.З. Растения Брянской области: Справочное пособие. Брянск: Приокское книжное издательство, 1975. 464 с.

Булохов А.Д., Величкин Э.М. Определитель растений Юго-Западного Нечерноземья России (Брянская, Калужская, Смоленская области). Брянск: Изд. БГПУ, 1998. 380 с.

Булохов А.Д., Ключев Ю.А., Панасенко Н.Н. Сообщества неофитов в Брянской области // Бот. журн. 2011. Т. 96. № 5. С. 606–621.

Булохов А.Д., Семенищенков Ю.А. Ботанико-географическое районирование Брянской области // Вестник Брянского государственного университета. Точные и естественные науки. 2012. № 4 (1). С. 51–56.

Булохов А.Д., Семенищенков Ю.А. Ботанико-географические особенности ксеромезофитных широколиственных лесов союза *Quercion petraeae* Zólymi et Jakucs ex Jakucs 1960 южного Нечерноземья России // Бюлл. Брянского отделения Русского ботанического общества. 2013. № 1. С. 10–24.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Чёрная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: ГЕОС, 2009. 494 с.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. Чёрная книга флоры Тверской области: чужеродные виды растений в экосистемах Тверского региона. М.:

Товарищество научных изданий КМК, 2011. 292 с.

Зелёная книга Брянской области (растительные сообщества, нуждающиеся в охране): Монография / А.Д. Булохов, Ю.А. Семенищенков, Н.Н. Панасенко, Л.Н. Анищенко, Е.А. Аверинова, Ю.П. Федотов, А.В. Харин, А.А. Кузьменко, А.В. Шапурко / Под ред. А.Д. Булохова. Брянск: ГУП «Брянск. обл. полигр. объединение», 2012. 144 с.

Елисеенко Е.П., Панасенко Н.Н. Дендрофлора усадебных парков Брянской области // Вестник Тверского государственного университета. Сер. биология и экология. 2012. Вып. 25, № 3. С. 76–81.

Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р. О проблеме разработки и ведения региональных Чёрных книг // Российский журнал биологических инвазий. 2010. № 4. С. 54–68.

Панасенко Н.Н. Активность некоторых инвазийных видов на территории Брянской области // Изучение и охрана флоры Средней России: Материалы VII науч. совещ. по флоре Средней России (Курск, 29–30 января 2011) / Под ред. В.С. Новикова, С.Р. Майорова и А.В. Щербакова. М.: Изд. Ботанического сада МГУ, 2011. С. 108–111.

Панасенко Н.Н. Растения-«трансформеры»: признаки и особенности выделения // Вестник Удмуртского университета. 2013. Сер. 6. Вып. 2. С. 17–22.

Панасенко Н.Н., Анищенко Л.Н., Поцепай Ю.Г. Новые сведения о сообществах инвазионных видов в Брянской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2013. Т. 118. № 1. С. 73–80.

Панасенко Н.Н., Ващекин А.И. Инвазионные растения и их активность на территории заповедника «Брянский лес» и охранной зоны // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры России и стран ближнего зарубежья: Материалы IV

- международной научной конференции. М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. С. 159–161.
- Панасенко Н.Н., Ивенкова Е.М., Елисеенко Е.П. Сообщества неофитов в Брянской области // Российский журнал биологических инвазий. 2012а. № 2. С. 105–114.
- Панасенко Н.Н., Харин А.В., Ивенкова И.М., Елисеенко Е.П. Растения-трансформеры и их сообщества на территории Брянской области // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012б. Т. 14. № 1 (4). С. 1092–1096.
- Природные ресурсы и окружающая среда субъектов Российской Федерации. Центральный федеральный округ. Брянская область / Администрация Брянской обл.; Под ред. Н.Г. Рыбальского, Е.Д. Самогосова, А.Г. Митюкова. М.: НИИ-Природа, 2007. 1144 с.
- Растительность Европейской части СССР / Под ред. С.А. Грибовой, Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко. Л.: Наука, 1980. 429 с.
- Харитонцев Б.С. Флора левобережья реки Десны в пределах Брянской области: Дис. ... канд. биол. наук. М., 1986. 329 с.
- Panasenko N.N. Invasive plants in Bryansk region // Invasion of alien species in Holartic. The III International Symposium. Borok-3. October 5th–9th 2010, Borok – Myshkin, Yaroslavl District, Russia. Yaroslavl: Print-House Publ. Co, 2010. S. 76.
- Richardson D.M., Pysek P., Rejmanek M., Barbour M.G., Panetta F.D., West C.J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions // Diversity and distribution. 2000. Vol. 6. P. 93–107.

BLACK-LIST OF FLORA OF THE BRYANSK REGION

© 2014 Panasenko N.N.

I.G. Petrovsky Bryansk State University,
Bryansk 241036, e-mail panasenkobot@yandex.ru

The «black-list» of the Bryansk Region flora, including 100 alien plants, is compiled. The «black list» plants are divided into four groups, according to the classification recommended for keeping Black books.

Key words: alien plants, invasion, black-list, Bryansk Region.