

ИНВАЗИВНЫЕ РАСТЕНИЯ «ЧЕРНОГО СПИСКА» В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Лицук А.В.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, litsuk_vyacheslav@mail.ru
Научный руководитель – Шкуратова Н.В., к.б.н., доцент.

The article discusses the problem of invasive plant species. The most dangerous of them for flora and vegetation of Belarus are five species: Acer negundo, Robinia pseudoacacia, Heracleum sosnowskyi, Echinocystis lobata, Solidago canadensis. In Brest region Acer negundo and Robinia pseudoacacia are widely spread on wastelands, in a roadside, along railways and motor roads in urban, suburban forests.

Проблема охраны среды обитания и рационального природопользования является одной из важнейших глобальных проблем современности. В последние десятилетия наблюдается стойкий интерес к еще более углубленному изучению биоразнообразия. Это связано в первую очередь с решением проблем сохранения генофонда дикой природы и предотвращения проникновения в природные сообщества инвазивных видов и карантинных сорняков [1].

Когда в процессе интродукции, наиболее приспособленные к условиям новой родины культивируемые виды растений «сбегают» из культуры, они уже обладают комплексом адаптивных признаков и отличаются наиболее высокими инвазионным потенциалом [2].

Находясь за пределами их естественного ареала распространения, инвазивные растения своей численностью создают, среди прочего, угрозу сохранения естественного биологического разнообразия данной территории, особенно флоре антропогенных ландшафтов [3].

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь разработаны критерии отнесения чужеродных видов диких животных и растений к инвазивным (негативное влияние чужеродного вида на аборигенные виды в результате конкуренции, скрещивания, переноса заболеваний либо коренное изменение естественных экосистем; динамика распространения чужеродного вида при отсутствии регулирования ведущая к увеличению площади распространения или числа выявленных популяций на 25 % и более в год и т.д.) [4].

В Беларуси к инвазивным причислен 301 вид растений. Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей определен перечень особо опасных инвазивных растений, с которыми нужно проводить планомерную борьбу [5]. На территории Беларуси широкое распространение получила группа особо агрессивных инвазивных видов, отнесенных к так называемому «черному списку», это: *Heracleum sosnowskyi* Manden., *Solidago canadensis* L., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. Et Gray., *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L. В Беларуси они появились в разное время, однако уже

смогли довольно широко расселиться и занять значительные площади территории страны [6].

По данным наших наблюдений из числа видов приведенных в списке на пустырях, в придорожье, вдоль железно-дорожных путей и автомобильных трасс на территории городских и пригородных лесов г. Бреста и Брестского района широко распространены *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L. На территории Брестской области указанные виды зарегистрированы в Пинском, Лунинецком, Столинском, Дрогичинском, Пружанском и Барановичском районах [6, 7].

По количеству местонахождений и занимаемой площади в Брестской области наименее часто в сравнении с другими областями Беларуси распространены *Heracleum sosnowskyi*, *Echinocystis lobata* [8]. Вид *Solidago canadensis* в настоящее время представляет некоторую угрозу расселения только в Пинском районе Брестской области, где выявлено 39 местопроизрастаний небольшими группами. Среди видов «черного списка» *Solidago canadensis* является относительно новым на территории Беларуси [6].

Наиболее эффективной мерой борьбы с инвазивными видами является предотвращение введения в культуру потенциально инвазионного вида. В этих целях для предварительной оценки степени его инвазивности создана Интернет-база данных по видам, натурализующимся в ботанических садах ряда европейских стран. По состоянию на 2011 г. список насчитывал 640 видов с указанием района их естественного ареала и степени инвазивности. Поэтому прежде, чем высадить на экспозиции открытого грунта какое-либо растение, необходимо уточнить степень его инвазионной активности в странах с аналогичными климатическими условиями. Совершенно недопустимо введение в культуру высоко инвазионного вида, угрожающего экологической безопасности региона [2].

При проникновении вида на данную территорию существует необходимость сбора информации о его распространении, количестве местонахождений, численности, для разработки мер по минимизации последствий экспансии видов [8].

Список использованных источников

1. Голод, Д.С. Растительные ресурсы Беларуси, их состояние и рациональное использование / Д.С. Голод // Природные ресурсы. – Мн.: Наука и техника, 1999. – №1. – С. 88–101.
2. Майоров, С.Р., Натурализация растений в ботанических садах г. Москвы / С.Р. Майоров, Ю.К. Виноградова // Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о Земле. – 2013. – Вып. 2.– С. 12–16.
3. Гусев, А.П. Воздействие инвазии золотарника канадского на восстановительную сукцессию на залежах (юго-восток Беларуси) / А.П. Гусев // Российский журнал биологических инвазий. – 2015. – №1. – С. 10–16.
4. Распоясавшиеся чужаки // Родная природа. – 2012. – №10. – С.8–11.
5. Гродненский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]. – Гродно, 2008. – Режим доступа : <http://www.ohranaprirody.grodno.by/news/aktualno/kriterii-invazivnyh/page0.html>. – Дата доступа: 13.10.2016.

6. Масловский, О.М. Распространение некоторых инвазивных растений в Белорусском Полесье / О.М. Масловский [и др.] // Природные ресурсы Полесья: оценка, использование, охрана: материалы Международной науч.-практ. конф., Пинск, 8–11 июня 2015 г. : в 2 ч. / Институт природопользования НАН Беларуси, Полесский государственный университет [и др.]; редкол.: В.С. Хомич (отв. ред.) [и др.]. – Пинск: УО «Полесский государственный университет», 2015. – Ч. 2. – С.11-14.

7. Федарук, А.Т. Интрадукцыя *Robinia pseudoacacia* L. у Беларусі / А.Т. Федарук // Весці АН БССР: Сер. біял. навук. – 1984. – № 3. – С. 3–6.

8. Чуйко, Е.В. Анализ распространения некоторых инвазивных видов растений на территории Республики Беларусь / Е.В. Чуйко // Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов: материалы II Международной научно-практической конф., 22–26 октября 2012 г. Минск, Беларусь // под общ. ред. В.И. Парфенова. – Минск: Минсктиппроект, 2012. – С. 507–510.

УДК 579.63+579.695

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНТИМИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА «БИОПАГ» ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПОЛЕЙ ФИЛЬТРАЦИИ

Личик С.А.

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г.Гродно, Республика Беларусь, grsu.by
Научный руководитель – Юхневич Г.Г, к.б.н, доцент.

The "Biopag" drug, which contains polyhexamethyleneguanidine chloride, is used at sugar mills to treat sewage in filtration fields. Its effect on microbiological and physico-chemical characteristics of wastewater is installed. It shows its effectiveness for stored wastewater in the fields of filtration in concentration of 50 cm³/m³, for newly formed wastewater - 20 cm³/m³.

Сточные воды свеклосахарного производства отличаются высокой концентрацией взвешенных веществ органического и минерального происхождения и растворенных органических загрязнений [1]. Для уничтожения содержащихся в сточных водах микроорганизмов и устранения опасности заражения водоема производится их обеззараживание. Одним из современных средств обеззараживания сточных вод является препараты на основе полигексаметиленгуанидина хлорида (ПГМГХ), являющимся синтезируемым полимерным органическим соединением, в структуру которого «внедрены» фрагменты молекулы гуанидина. Благодаря выраженному положительному потенциалу на «фрагментах» гуанидина, вся молекула приобретает свойства катионного бактерицидного полиэлектролита. При этом сама молекула не является окислителем, и это обеспечивает основные функциональные преимущества ПГМГХ [2].