

Гусев А.П., Шпилевская Н.С. Встречаемость чужеродных видов в природно-антропогенных ландшафтах (на примере юго-востока Беларуси) // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной Году экологии в России, 85-летию КГПУ им. В.П. Астафьева, 85-летию высшего образования в Красноярском крае (Красноярск, 27 апреля 2017 г.). – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2017. – С. 176-178.

**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ В ПРИРОДНО-
АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ
(НА ПРИМЕРЕ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ)**

А.П. Гусев, Н.С. Шпилевская
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

Ключевые слова: инвазия, чужеродные виды, ландшафт, растительность, землепользование

Рассмотрены результаты встречаемости чужеродных видов растений природно-антропогенных ландшафтах (юго-восток Белоруссии). На основе картографирования выявлены закономерности распространения чужеродных видов в разных типах ландшафтов (лесной, сельскохозяйственный, урбанизированный).

**SUCCESSION ON THE SANDY SUBSTRATUM IN THE TECHNOGENIC
LANDSCAPE**

A.P. Gusev, N.S. Shpileuskaya
Francisk Skorina Gomel State University

Key words: invasion, alien species, landscape, vegetation, land use

Results of studying invasion alien species in natural and anthropogenic landscapes (the southeast of Belarus) are considered. On the basis of mapping laws of invasion alien plants in different types of landscapes (wood, agricultural, settlement) are revealed.

Изучение инвазий чужеродных видов растений – актуальная и злободневная задача современной экологии. Инвазионные виды вызывают серьезные экологические последствия, нанося существенный вред аборигенным видам, окружающей среде и биологическому разнообразию [1-4]. Существенную роль играет изучение как механизмов и путей инвазий чужеродных растений, так и подверженности тех или иных ландшафтов инвазиям (инвазибельности). Ландшафтное окружение и история землепользования может служить важным фактором риска инвазий [5,6].

Цель работы – изучение распространения чужеродных видов растений в зависимости от ландшафтного окружения. Исследовали распространение 20 инвазивных видов: *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronqist, *Amaranthus retroflexus* L., *Galinsoga parviflora* Cav. и др. Маршрутным методом были изучена территория города Гомеля и 52 населенных пунктов Гомельского района. Природно-антропогенные ландшафты района исследований представлены следующими разновидностями: лесной (лесные земли с лесохозяйственным использованием, полезащитные и др. насаждения); сельскохозяйственный луговой (луга, пастбища, сенокосы); сельскохозяйственный пахотный (пахотные земли, залежи); сельскохозяйственный селитебный (малоэтажная застройка с приусадебными участками в сельской местности); городской или урбанизированный (городская жилая, промышленная, транспортная и т.д. застройка).

Встречаемость более 20% имеют *Solidago canadensis* L. (22,5%), *Acer negundo* L. (52,7%), *Oenothera biennis* L. (31,4%), *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (76,2%), *Amaranthus retroflexus* L. (31,4%), *Galinsoga parviflora* Cav. (21,05%), *Robinia pseudoacacia* L. (24,1%). Для этих видов установленные закономерности распределения в природно-антропогенных ландшафтах наиболее надежны.

В лесном ландшафте отсутствуют *Ambrosia artemisiifolia* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Atriplex tatarica* L., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Helianthus subcanescens* (A. Gray) E. Watson, *Impatiens*

glandulifera Royle. Наиболее часто из чужеродных видов здесь встречаются *Acer negundo* L. (26,1%), *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (24,6%), *Oenothera biennis* L. (21,7%), *Robinia pseudoacacia* L. (13,0%). Остальные чужеродные виды встречаются единично.

В городском ландшафте встречаются все изучаемые виды. Наиболее часто – *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (96,6%), *Acer negundo* L. (69,0%), *Solidago canadensis* L. (41,3%), *Robinia pseudoacacia* L. (39,7%), *Amaranthus retroflexus* L. (34,5%). Максимум встречаемости здесь имеет 10 видов – (*Ambrosia artemisiifolia*, *Heracleum sosnowskyi*, *Solidago canadensis*, *Conyza canadensis*, *Anisantha tectorum*, *Robinia pseudoacacia* и другие).

Если сравнивать городской и лесной ландшафты, то встречаемость подавляющего большинства изучаемых видов в городском ландшафте существенно выше: *Solidago canadensis* L. – в 14,2 раза, *Acer negundo* L. – в 2,6 раза, *Conyza canadensis* (L.) Cronqist – в 3,9 раза, *Galinsoga parviflora* Cav. – в 16 раз, *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. – 11,1 раза, *Robinia pseudoacacia* L. – в 3,1 раза.

В сельскохозяйственном селитебном ландшафте обнаружены все виды, кроме *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. Наибольшую встречаемость здесь имеют *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (94,3%), *Acer negundo* L. (84,3%), *Amaranthus retroflexus* L. (50,0%), *Galinsoga parviflora* Cav. (37,1%), *Solidago canadensis* L. (34,3%), *Oenothera biennis* L. (34,3%). Максимум встречаемости здесь имеет 9 видов – (*Acer negundo*, *Amaranthus retroflexus*, *Galinsoga parviflora*, *Atriplex tatarica*, *Stenactis annua*, *Lepidotheca suaveolens*, *Helianthus subcanescens*, *Echinocystis lobata*, *Parthenocissus quinquefolia*).

В сельскохозяйственном пахотном ландшафте отмечены все виды, кроме *Anisantha tectorum* (L.) Nevski. Наиболее часто встречаются *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (90,5%), *Acer negundo* L. (45,0%), *Amaranthus retroflexus* L. (44,0%), *Oenothera biennis* L. (40,5%), *Galinsoga parviflora* Cav. (27,4%). Максимум встречаемости здесь имеет только *Oenothera biennis*.

В сельскохозяйственном луговом ландшафте наибольшую встречаемость имеют *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (76,5%), *Acer negundo* L. (33,4%), *Oenothera biennis* L. (26,4%), *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray (23,5%), *Amaranthus retroflexus* L. (20,6%). Встречаемость многих чужеродных видов в данном ландшафте значительно снижается по сравнению с сельскохозяйственным пахотным ландшафтом: *Acer negundo* L. – в 1,4 раза, *Oenothera biennis* L. – в 1,5 раза, *Amaranthus retroflexus* L. – в 2,1 раза, *Galinsoga parviflora* Cav. – в 3,1 раза, *Lupinus polyphyllus* Lindl. – в 2,4 раза.

Исследования выполнены при финансовой поддержке БРФФИ в рамках научного проекта №Б16Р-198.

Библиографический список

1. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России) / Ю.К. Виноградова, С.Р. Майоров, Л.В. Хорун. М.: ГЕОС, 2009. 494 с.
2. Richardson D.M., Naturalization of introduced plants: ecological drivers of biogeographical patterns / D.M. Richardson, P. Pyšek // *New Phytologist*. 2012. V. 196. P. 383–396.
3. Гусев А.П. Чужеродные виды-трансформеры как причина блокировки восстановительных процессов (на примере юго-востока Беларуси) / А.П. Гусев // *Российский журнал прикладной экологии*. – 2016. – №3. – С. 10-14.
4. Гусев А.П. Воздействие инвазии золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) на восстановительную сукцессию на залежах (юго-восток Беларуси) / А.П. Гусев // *Российский журнал биологических инвазий*. – 2015. – №1. – С. 10-16.
5. Гусев А.П. История землепользования как фактор современного состояния растительного покрова (на примере юго-востока Белоруссии) / А.П. Гусев // *Сибирский экологический журнал*. – 2014. – №2. – С. 225-230.

6. Гусев А.П. Особенности сукцессий растительности в ландшафтах, нарушенных деятельностью человека (на примере юго-востока Белоруссии) / А.П. Гусев // Сибирский экологический журнал. – 2012. - №2. – С. 231-236.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

Заявка участника

Ф.И.О. автора (полностью)	Гусев Андрей Петрович
Город (район, село, поселок, ...)	Гомель
Полное название организации	Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины
Должность	Декан геолого-географического факультета
Ученая степень	К.г.м.н.
Телефон	375-29-5307467
E-mail	gusev@gsu.by
Название статьи	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ В ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ (НА ПРИМЕРЕ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ)
Название секции	физическая география, геоэкология и природопользование
Дата платежа, № квитанции	
Форма участия в конференции (очная с докладом, очная без доклада, заочная)	Заочная
Необходимость бронирования гостиницы	Нет
Необходимое оборудование для доклада	Нет
Необходимость почтовой отправки сборника	
Нужны ли дополнительные экземпляры?	Нет
Подробный почтовый адрес (для отправки сборника)	

Ф.И.О. автора (полностью)	Шпилевская Наталья Станиславовна
Город (район, село, поселок, ...)	Гомель
Полное название организации	Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины
Должность	Старший преподаватель кафедры экологии
Ученая степень	-

Телефон	
E-mail	
Название статьи	ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ В ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ (НА ПРИМЕРЕ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ)
Название секции	физическая география, геоэкология и природопользование
Дата платежа, № квитанции	
Форма участия в конференции (очная с докладом, очная без доклада, заочная)	Заочная
Необходимость бронирования гостиницы	Нет
Необходимое оборудование для доклада	Нет
Необходимость почтовой отправки сборника	
Нужны ли дополнительные экземпляры?	Нет
Подробный почтовый адрес (для отправки сборника)	