

УДК 581.2+591.65(476.5)

**Л. М. МЕРЖВИНСКИЙ, Ю. И. ВЫСОЦКИЙ,  
И. М. МОРОЗОВА, И. А. СОЛОДОВНИКОВ, С. Э. ЛАТЫШЕВ,  
В. М. КОЦУР**

Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

## **ОПАСНЫЕ ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ, НАСЕКОМЫХ И МОЛЛЮСКОВ В БЕЛОРУССКОМ ПООЗЕРЬЕ**

Экспансия агрессивных чужеродных видов, представляющих опасность для биоразнообразия экосистем, наносящих экономический и экологический ущерб и вред здоровью человека, приобретает угрожающий масштаб. Мониторинг расселения этих видов, прогноз экспансии и попытка локализации и контроля очагов инвазии являются важной задачей экологической безопасности государства. Несмотря на ряд принимаемых мер (программы по борьбе с гигантскими борщевиками и золотарниками), эти и родственные им виды растений активно распространяются по территории Витебской области, представляя значительную угрозу для аборигенных видов и нативных экосистем, наносят экономический ущерб. Инвазивные виды обладают высокой экологической пластичностью и способны быстро внедряться в нарушенные экосистемы. Нарушенные экосистемы из-за низкого видового разнообразия и значительного количества свободных ниш являются наиболее уязвимыми и нестабильными. Интенсивно расширяется процесс локальной натурализации интродуцентов, которые в антропогенно измененных экотопах могут занимать позиции нативных видов. Полное решение проблемы биологических инвазий невозможно в принципе, поскольку главной целью существования каждого вида растений и животных является размножение и распространение на все большие территории [1; 2]. Инвазии – один из способов реализации репродуктивной и популяционной стратегии множества видов живых организмов однако невозможность решения проблемы в целом ни в коем случае не является причиной отказа от исследований этих масштабных явлений, последствия которых имеют огромное значение для природы, человека, экономики, а также от принятия разумных и целесообразных мер по предотвращению инвазионных процессов, минимизации их негативных последствий.

Процесс проникновения чужеродных видов на территорию Беларуси резко усилился в связи с глобальным изменением климата, увеличением интенсивности товарных потоков, развитием транспортной инфраструктуры, массовой интродукцией видов. Это создает не только угрозу утраты

устойчивости отдельных экосистем и имеет негативные последствия для биоразнообразия, но и приводит к экономическим потерям.

Есть виды, появление которых на территории Беларуси связано с естественным флорогенезом и фауногенезом, это связано в основном с изменением климата, и виды, появление которых связано с прямой и косвенной деятельностью человека. Большое значение в этих процессах имеет географическое положение нашей страны. Через Беларусь проходят автомобильные и железные дороги, протекают крупные реки. Проникновение и расселение чужеродных видов проходит разными путями. Многие растения появились на территории республики благодаря их культивированию в разных утилитарных целях (пищевые, кормовые, лекарственные, декоративные, технические и др.), а многие благодаря естественному расселению. Для наземных беспозвоночных основными путями являются перенос с транспортом и ввозимыми растениями, включая грунт. Происходит возрастание негативного воздействия инвазивных видов на урожайность сельскохозяйственных культур, прирост древесины. Снижается устойчивость городских и лесных насаждений.

Проникающие на территорию республики виды делятся на две категории: чужеродные и инвазивные. Чужеродные в настоящее время не оказывают какого-либо отрицательного экологического и экономического воздействия. Если такое влияние есть, то вид относится к инвазивным.

Галегу восточную (*Galéga orientalis*) и Топинамбур (земляную грушу) (*Helianthus tuberosus*) можно отнести к потенциально опасным инвазивным видам. Галега восточная (*G. orientalis*) – многолетнее растение из семейства бобовых, в условиях Республики Беларусь возделывается как высокопродуктивная кормовая культура с повышенной питательной ценностью во многих хозяйствах. Растение очень конкурентоспособно, быстро отрастает и завоевывает новые территории. В районах возделывания галега восточная очень быстро уходит из культуры, становится засорителем многих сельскохозяйственных культур, а также на больших территориях вытесняет аборигенную растительность. Отмечено, что вдоль полезащитных лесных полос, вдоль автомобильных магистралей, на заброшенных и необработанных участках, на посевах других многолетних культур, в садах, парках и даже на городских газонах образует сплошные заросли, площадь которых постоянно увеличивается. Есть мнение, что наряду с высокой конкурентоспособностью, данный вид обладает и высокой аллелопатической активностью.

Топинамбур (земляная груша) (*Helianthus tuberosus*) – растение очень холодостойкое и морозостойкое, а также устойчиво к непродолжительным засухам и относительно хорошо переносит высокие температуры воздуха. Кроме того, топинамбур предпочитает хорошую освещенность, плодород-

ные земли, но может расти и на бедных почвах, за исключением сильнокислых и заболоченных. «Чёрная книга флоры Беларуси...» содержит описание 52 видов наиболее вредоносных чужеродных сосудистых растений, активно внедряющихся в растительный покров. Среди указанных видов присутствует и топинамбур. По данным Европейской и средиземноморской организации по защите растений топинамбур представлен как карантинный вид растений. В настоящее время, в основном, топинамбур произрастает в диком виде как типичный сорняк на территории Европы, России, а также Беларуси [1; 3]. В Витебской области топинамбур практически уже не выращивается как пищевая и сельскохозяйственная культура даже на приусадебных участках, но он начал быстро распространяться на заброшенных участках и необрабатываемых сельхозугодьях, по залежам, пустырям, вдоль дорог.

В настоящее время известно, что на территории Витебской области встречается 45 чужеродных видов беспозвоночных животных из 21 семейства жесткокрылых и 8 видов из 5 семейств наземных моллюсков [4–6]. Чужеродными видами насекомых на сегодняшний день являются: Гармония изменчивая, Азиатская божья коровка или коровка-арлекин (*Harmonia axyridis*), Изменчивая трогодерма (*Trogoderma variable*), кожеед Смирнова, Малый табачный жук (*Lasioderma serricorne*), Сухофруктовая блестянка (*Carpophilus hemipterus*), Скосарь одиночный (бороздчатый) (*Otiorhynchus (Dorymerus) sulcatus*), Скосарь (долгоносик) сиреневый (*Otiorhynchus (Proremus) smreczynskii*) и др.

Гармония изменчивая, Азиатская божья коровка или коровка-арлекин (*Harmonia axyridis*), которую долгие годы успешно разводили и применяли для борьбы с тлями и кокцидами, вредителями сельского и лесного хозяйства. Но они стали приживаться в природе, образуя устойчивые, быстро растущие популяции. При этом оказалось, что массовое размножение вида приводит к негативным экологическим и экономическим последствиям. Ясеновая изумрудная узкотелая златка (*Agilus planipennis*) – чужеродный для Европы вид. В США признан одним из самых опасных лесных вредителей. Сильно повредил посадки ясеня пенсильванского в Москве и многих населенных пунктах европейской России. Вероятно, его появление в Республике Беларусь. Изменчивая трогодерма (*Trogoderma variable*) – опасный складской вредитель, который поражает зерно, муку, крупы, комбикорма, семена и продукцию животного происхождения. Встречается в домах в местах скопления пыли под плинтусами и мебелью. Повреждает кожу, меха, шерсть, энтомологические коллекции. Чужеродный для Европы. Включен в списки чужеродных видов Германии, Чехии, Швейцарии, и Молдовы. Малый табачный жук (*Lasioderma serricorne*) попадает в складах, квартирах и аптеках в табаке и других запасах (мускатный орех и др.). Вредит какао-бобам, табачному сырью и другой рас-

тительной продукции. Сухофруктовая блестянка (*Carpophilus hemipterus*) встречается преимущественно на складах с пищевыми продуктами. Повреждает зерно и зернопродукты на складах, печеный хлеб, сухофрукты. Переносчик плесневых грибов.

Развитие транспорта и грузоперевозок стало мощным фактором, влияющим на распространение многих наземных моллюсков. Являясь сами по себе достаточно маломобильными животными благодаря способности входить в диапаузу и прикрепляясь к различным предметам способны преодолевать значительные расстояния и формировать новую популяцию вдалеке от основного ареала. Важной представляется работа по уточнению ареалов видов, обитающих на сопредельных с Беларусью регионах и, возможно, заходящих на ее территорию. По многочисленным наблюдениям Слизень черноголовый кавказский (*Krynio Killus melanocephalus*) в местах расселения практически вытеснил аборигенный вид. Основные пути его расселения связаны с деятельностью человека, в основном это перевозка овощных и плодово-ягодных культур. Существенно вредит ряду овощных и декоративных культур, а также продукции в овощехранилищах и на складах. Заселяет местообитания с достаточным уровнем увлажненности – парки, сады, садово-огородные участки; проникает в лесопарки и природные леса. Слизень большой придорожный (*Limax maximus*) проник в Беларусь из Центральной Европы с транспортом саженцами и грунтом. Заселяет парки и садово-огородные участки. Вредит овощным, декоративным и ягодным культурам, является промежуточным хозяином паразитических червей. Наносит экономический ущерб. Слизень испанский (*Arion vulgaris*) проникает на территорию Беларуси с ввозимой из Европы сельскохозяйственной продукцией, саженцами, грунтом. Встречается на садово-огородных участках в парках. В последние годы отмечается в Витебске и др. населенных пунктах. Вытесняет аборигенные виды слизней, является промежуточным хозяином паразитических червей. Вредит овощным, декоративным и ягодным культурам. Улитка древесная (*Arianta arbustorum*) распространена преимущественно в Центральной и Северо-Западной Европе. В Витебском Поозерье обнаружена в г. Витебске (более 15 точек), г. Орше, г. Городке, Шумилинском и Россонском районах. Наносит вред садовым и декоративным культурам.

По наблюдениям в условиях влажного лета 2025 года наблюдается массовая вспышка размножения и расселения инвазивных видов моллюсков, которые наносят огромный вред овощным, плодовым и декоративным растениям.

Нами на протяжении 2016–2025 гг. уже изучено распространение в Витебской области наиболее опасных инвазивных видов растений (гигантские борщевики, золотарник канадский и золотарник гигантский, недотрога же-

лезконосная, клен ясенелистный, робиния ложноакация) моллюсков [7–11]. С применением ГИС-технологий и ГИС-картографирования подготовлены карты распространения изученных инвазивных видов растений с указанием основных землепользователей, созданы электронные базы данных. В перспективе планируем продолжить изучение распространения в Витебской области потенциально опасных чужеродных видов растений (галега восточная и топинамбур) и чужеродных видов насекомых и наземных моллюсков. Их интенсивное распространение угрожает сохранению биоразнообразия Белорусского Поозерья и может нанести ощутимый экологический и экономический ущерб нашему государству. Полученные данные позволят находить решения проблем биологических инвазий, паразитарных угроз в природных и антропогенно-трансформированных экосистемах, возникновения очагов вредителей лесных насаждений и сельскохозяйственных культур.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения / Д. В. Дубовик [и др.] ; под общ. ред. В. И. Парфенова, А. В. Пугачевского ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т эксперим. ботаники им. В. Ф. Купревича. – Минск : Белорусская наука, 2020. – 407 с.
2. Черная книга инвазивных видов животных Беларуси / В. П. Семенченко [и др.] ; под общ. ред. В. П. Семенченко, С. В. Буги ; Нац. акад. наук Беларуси, науч.-практ. центр по биоресурсам. – Минск : Белорусская наука, 2020. – 163 с.
3. Морозова, И. М. Инвазия топинамбура в западных районах Витебской области / И. М. Морозова. Ю. И. Высоцкий // Веснік ВДУ, 2025. – № 2(127). – С. 30–34.
4. Солодовников, И. А. Чужеродные виды жуков–долгоносиков и брентид (Coleoptera, Curculionidae, Brentidae) Гомельской области / И. А. Солодовников, Е. А. Куликова // Экологическая культура и охрана окружающей среды: III Дорофеевские чтения: материалы международной научно-практической конференции, Витебск, 28–29 октября 2020 г. / Витеб. гос. ун-т; редкол. : Г. Г. Сушко (отв. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. – С. 169–171.
5. Солодовников, И. А. Новые находки чужеродных видов жесткокрылых (Coleoptera) в Республике Беларусь. Часть 2 / И. А. Солодовников, В. А. Кузнецов // Экологическая культура и охрана окружающей среды: IV Дорофеевские чтения: материалы международной научно-практической конференции, Витебск, 29 ноября 2024 г. / Витеб. гос. ун-т; редкол. : Е. Я. Аршанский (отв. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2024. – С. 153–155.

6. Солодовников, И. А. О находках наземных моллюсков *Pupoides caenopictus* (Hutton, 1834) и *Caspiophaedusa perlucens* (Boettger, 1877) (Gastropoda: Pulmonata) на территории России / И. А. Солодовников, В. М. Коцур // Веснік ВДУ імя П.М. Машэрава, 2025. – № 2(127).

7. Анализ распространения инвазивных борщевиков на территории Дубровенского района Витебской области / Ю. И. Высоцкий, Л. М. Мержвинский, А. Б. Торбенко [и др.]. // Веснік ВДУ, 2017. – № 3(96). – С. 49–55.

8. Высоцкий, Ю. И. Анализ инвазии борщевика на территории Лиозненского района Витебской области / Ю. И. Высоцкий // Веснік ВДУ, 2017. – № 4(97). – С. 48–53.

9. Высоцкий, Ю. И. Анализ распространения инвазии борщевика на территории Оршанского района Витебской области / Ю.И. Высоцкий // Веснік ВДУ, 2019. – № 2(103). – С. 28–35.

10. Мержвинский, Л. М. Распространение опасного инвазивного вида клена ясенелистного (*Acer Negundo* L.) в бассейне реки Западная Двина в пределах Беларуси / Л. М. Мержвинский, Ю. И. Высоцкий, С. Э. Латышев // Региональное сотрудничество БРИКС: современные проблемы экологии и природопользования : тезисы докладов второй междунар. науч.-практ. конф., Петрозаводск, 18–20 сентября 2024 г. – Петрозаводск : Карельский научный центр Российской академии наук, 2024. – С. 109–110.

11. Мержвинский, Л. М. Инвазия клена ясенелистного (*Acer negundo* L.) в долинах правых притоков реки Западной Двины /Л. М. Мержвинский, Ю. И. Высоцкий, С. Э. Латышев, М. Н. Яхновец // Экологическая культура и охрана окружающей среды: IV Дорофеевские чтения : материалы междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 29 ноября 2024 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол. : Е. Я. Аршанский (отв. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2024. – С. 142–145.