

ИНВАЗИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДИЧАЮЩИХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В БЕЛАРУСИ

М.М. МОТЫЛЬ, С.К. БАКЕЙ

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск
(uchsec@tut.by; semargl_ajakashi_chaosa@bk.ru).

INVASIVE TREND OF NATURALIZATION OF INTRODUCED PLANTS IN BELARUS

M.M. MOTYL, S.K. BACKEY

Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk (uchsec@tut.by; semargl_ajakashi_chaosa@bk.ru)

Резюме. Проведен анализ современного инвазионного состояния территории Центрального ботанического сада г. Минска и регионов Беларуси. Выявлен видовой состав и места образования ценопопуляций дичающих интродуцентов. Установлен риск их инвазии.

Ключевые слова: инвазия, интродуцент, климат, растения

Abstract. The analysis of the modern invasive state of the territory of the Central Botanical Garden, Minsk and the regions of Belarus has been carried out. The species composition and places of formation of coenopopulations of escaping in the wild introduced plants are revealed. The risk of their invasion is established.

Key words: invasion, introducent, climate, plants

В условия Беларуси интродуцировано большое количество чужеродных видов различного уровня применения – от ограниченного на приусадебных участках до контролируемого в

ботанических садах до широкого в озеленительных посадках. Большинство из них – растения южных климатических зон, способные к одичанию в процессе интродукции и дальнейшего культивирования. В современных условиях потепления климата [Погода ..., 2017] и влияния благоприятных факторов урбанизации для таких интродуцированных чужеродных видов создаются предпосылки к ускорению процесса акклиматизации и проявлению генетически заложенного потенциала к конкурентному распространению и внедрению в состав окружающих фитоценозов. Поэтому факты обнаружения даже немногочисленных точек случайного распространения и тем более ценопопуляций прямо указывают на расширение вторичного ареала таких видов и необходимость в мониторинге их дальнейшего поведения. В ходе сбора недостающих данных большое значение имеет составление региональных списков и проведение информационно-просветительской работы в этом направлении. В первую очередь это касается ботанических садов как источников первичной инвазионной угрозы и реализаторов стратегии фитосанитарной оптимизации экосистем, отраженной в решениях Международной программы ботанических садов по охране растений (2000 г.), 3-го Съезда ботанических садов СНГ (2016 г.) и официальных документах природоохранного характера.

Учеты инвазионной обстановки проведены в 2016–2019 гг. на территории Центрального ботанического сада (ЦБС), ландшафтно-рекреационного комплекса г. Минска и более 700 пунктов учета в регионах Беларуси. Рекогносцировочные обследования проводили на основе общепринятых методов с учетом мнений ведущих ученых о критериях инвазивности растений [Гельтман, 2006; Виноградова и др., 2010].

В список дичающих, потенциально инвазивных и агрессивно-инвазивных интродуцированных видов Беларуси включен 61 таксон, из них в г. Минске отмечено 49, в ЦБС – 34. Как и в климатически близких зонах России и Украины [Виноградова и др., 2010; Протопопова и др., 2002], высокое инвазионное обилие характерно для семейств Asteraceae, Rosaceae и Fabaceae.

В соответствии с рекомендациями и выводами Европейской и средиземноморской организации по карантину и защите растений в рамках стандарта ЕОКЗР РМ 5/6(1) [Руководство ..., 2012], сводный перечень обнаруженных таксонов дичающих интродуцированных растений Беларуси разбит на 5 групп по градациям риска инвазии.

В группу интродуцентов с высоким риском агрессивной инвазии включены клен ясенелистный, золотарник канадский, золотарник гигантский, борщевик Сосновского, эхиноцистис лопастной.

Группу интродуцентов с высоким риском активной инвазии образуют робиния псевдоакация, рейнуртия японская, пузыреплодник калинолистный, дуб красный, щавель конский, борщевик жесткий, ваточник сирийский, люпин многолистный. В составе этой группы выделена подгруппа видов с высоким риском рудеральной инвазии, куда мы отнесли мелколепестник канадский, галинзогу мелкоцветковую, тонколучник северный.

В группу интродуцентов со средним риском постоянной инвазии отнесли рябинник рябинолистный, виноград девичий, снежноягодник приречный, спирею дубравколистную, борщевики Вильгельмса, персидский, Мантегацци и шероховато-окаймленный, окопник кавказский, барвинок малый, тополь белый.

Группа видов со средним риском периодической инвазии представлена черемухой Маака, черемухой поздней, каштаном конским, орехом маньчжурским, топинамбуром, бузиной черной и красной, симфиотрихумом, ежевикой разрезной, голубикой высокорослой. Их расселение на основе естественного возобновления непостоянно и зависит от благоприятного сочетания природно-климатических или интенсивности зоохорических факторов.

Исходя из общего понимания инвазии как обильного расселения конкурентоспособных растений-трансформеров на подходящих элементах ландшафта и результатах проведенных наблюдений, считаем, что к составу видов с инвазионной тенденцией расселения можно отнести также группу риска псевдоинвазии, которая включает аборигенные растения, способные к

причинению определенного экологического и экономического ущерба. Среди травянистых растений риск псевдоинвазии имеют виды ястребинки, пижмы, подмаренника, дудника, тростника, а также сныть, крапива двудомная, чистотел большой.

Особый интерес представляет группа риска скрытой инвазии, куда могут быть отнесены виды, для которых имеется недостаточное количество информации, чтобы провести точную оценку. Это вновь открытые, интродукционно испытываемые и ограниченно используемые чужеродные виды. В регионах Беларуси обнаружены четыре таких вида – ремень рапонтиковидный, ворсянка посевная, сушарник оленерогий и ячмень гривастый. Более разнообразен их состав в ЦБС, где отмечены 10 дичающих видов, которые распространяются только на его территории. Это рейнутрия богемская, тладианта сомнительная, птелея трехлистная, окопник кавказский, окопник шершавый, малина душистая, таран Вейриха, галега восточная, мордовник шароголовый, клен ложноплатановый.

Основными факторами сдерживания таких видов со скрытой инвазией до сих пор являлись условия белорусского климата, а в ЦБС и постоянные мероприятия по благоустройству. Однако потепление климата и связанное с ним увеличение периода вегетации являются предпосылками для удлинения цикла сезонного развития дичающих интродуцентов и способствуют их переходу на уровень периодического и постоянного инвазионного распространения. При использовании таких непроверенных видов на объектах озеленения они могут проявить себя с агрессивной стороны. Ситуация несомненно требует оперативного анализа современного состояния и оповещения о его результатах, а в случае недостающего количества данных – дальнейшего изучения в рамках региональных и совместных научных проектов. Предупредительными мерами в отношении видов со скрытой инвазией на нынешнем этапе могут быть ограничение ввоза, прекращение реализации растений в сети существующих питомников и соответствующее информирование населения.

ЛИТЕРАТУРА

- Гельтман Д.В.* О понятии «инвазионный вид» в применении к сосудистым растениям // Ботанический журнал. 2006. 91(8): 1222–1230.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л. В.* Чёрная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.
- Погода и климат Беларуси.* Изменение климата Беларуси и его причины, 2017. [Электронный ресурс]. URL:<http://fb.ru/article/197497/pogoda-i-klimat-belarusi-izmenenie-klimata-belarusi-i-ego-prichiny>
- Протопопова В.В., Мосякин С.Л., Шевера М.В.* Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. Київ: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2002. 32 с.
- Руководство по анализу фитосанитарного риска: процесс выбора приоритетов в отношении инвазивных чужеродных растений.* Стандарт ЕОКЗР РМ 5/6 (1) / ЕОЗР. Париж, 2012. 65 с.