

Национальная академия наук Беларуси
Центральный ботанический сад НАН Беларуси

Состояние и перспективы развития зеленого строительства в Республике Беларусь

Тезисы Республиканского научно-практического семинара
г. Минск, 26–27 апреля 2018 г.

Минск
«Медисонт»
2018

УДК 625.77
ББК 42.37
С66

State and Prospects for the Development of Green Construction in the Republic of Belarus

Редакционная коллегия:

В. В. Титок, д-р биол. наук, чл.-корр. НАН Беларуси;
И. К. Володько, канд. биол. наук; *Л. В. Гончарова*, канд. биол. наук;
Н. М. Лунина, канд. биол. наук; *Т. В. Шпитальная*, канд. биол. наук.

Рецензенты:

К. Г. Ткаченко, д-р биол. наук, зав. исследовательской группой
Ботанического сада Петра Великого Ботанического института
им. В. Л. Комарова РАН;
А. В. Пугачевский, канд. биол. наук, директор Института эксперимен-
тальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси.

Иллюстрации предоставлены авторами публикаций

Состояние и перспективы развития зеленого строительства в
С66 Республике Беларусь = State and Prospects for the Development of Green
Construction in the Republic of Belarus : тезисы Республиканского на-
учно-практического семинара (г. Минск, 26–27 апреля 2018 г.) / Наци-
ональная академия наук НАН Беларуси; Центральный ботанический
сад НАН Беларуси ; редкол.: В. В. Титок [и др.]. — Минск : Медисонт,
2018. — 228 с.

ISBN 978-985-7199-01-3.

В сборнике представлены тезисы докладов участников Республиканского научно-практического семинара «Состояние и перспективы развития зеленого строительства в Республике Беларусь». Материалы сборника освещают проблемные вопросы использования биоразнообразия растительного мира в практике зеленого строительства, экологии городов и промышленных центров, инвазионных процессов во флоре Беларуси, болезней и вредителей зеленых насаждений, современных технологий производства посадочного материала декоративных растений.

УДК 625.77
ББК 42.37

ISBN 978-985-7199-01-3

© Центральный ботанический сад
Национальной академии наук Беларуси, 2018
© Оформление. ООО «Медисонт», 2018

Особенности инвазивной фитобиоты зеленых насаждений и борьбы с ней в регионах Беларуси

Мотыль М. М., Бакей С. К.

*Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь,
e-mail: uchsec@tut.by*

Special features of invaziv fitobioty of green planting and fight with it in the regions of Belarus

Motyl M. M., Bakei S. K.

Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus, e-mail: uchsec@tut.by

Представлены результаты работ по оценке инвазионного засорения зеленых насаждений в различных регионах Беларуси популяциями инвазивных видов интродуцированных растений. Инвазивными считали виды, которые самостоятельно натурализовались с образованием потомства, распространяются на значительные расстояния от родительских растений и проявили себя в качестве инвазивных видов на смежных территориях. Рекогносцировочные обследования проведены в 2015–2017 гг. в г. Минске и 382 населенных пунктах Беларуси. Для зеленых насаждений, засоренных борщевиком и золотарником, установлены региональные регламентные нормы их обработки селективным гербицидом Магнум, ВДГ как биорациональным средством их благоустройства и сохранения биоразнообразия.

Установлено, что на 78 % территории Минской области распространено 59 видов дичающих интродуцентов. Ими загрязнены насаждения Борисовского, Дзержинского, Логойского и Столбцовского районов. Широко распространены 14 агрессивных видов — борщевик Сосновского и жесткий, золотарник канадский и гигантский, клен ясенелистный, робиния лжеакация, эхиноцистис лопастной, рябинник рябинолистный, рейнрутрия японская, подсолнечник клубненосный, облепиха крушиновидная, виноград девичий, мелколестничек канадский, ирга колосистая, а также отмечены ревень рапонтиковый, сумах оленерогий, белокопытник гибридный, барвинок малый, недотрога железистая, рудбекия расчеченная. Нативная флора преобладает в Клецком, Копыльском и Узденском районах. Инвазионным обилием выделяются семейства Розоцветные (16 %), Астровые (15,5 %), Бобовые (7 % от общего видового состава). Аналогичные данные приводят многие исследователи климатически близких регионов России и Украины.

В г. Минске обследовано 19 парковых объектов и 176 уличных посадок с привязкой к географическим секторам и административным районам города. Обнаружено 48 дичающих и инвазивных видов из 20 семейств. От 10 % до 20 % обнаруженных видов принадлежат к семействам Сложноцветные, Розоцветные и Бобовые. Менее насыщены семейства Гречиховые, Кленовые, Ивовые, Виноградовые. Засорены парковые насаждения северо-восточной и восточной части города, в которых обнаружено от 12 до 27 видов одичавших интродуцентов. Долевое участие их видов в составе городской инвазивной флоры 25–40 %. Это золотарник канадский, клен ясенелистный, робиния лжеакация, арония, тонколучник, пузыреплодник, ирга, реже борщевик и эхиноцистис. Практически чисты парки им. Янки Купалы, им. Челюскинцев, им. М. Горького. В дворовых и придорожных насаждениях городской застройки доля инвазивной флоры выше, чем в парках, и достигает 50 %. Признаки инвазионной напряженности в характере флорогенеза отмечены для восточного и южного секторов города. Насаждения различных административных районов включают от 21 % до 45 % видов общегородской инвазивной флоры. Наиболее распространены они в количестве 27–35 таксонов в Заводском и

Партизанском районах. Однако доля засоренных этими видами объектов здесь невысока, около 20 %. В то же время Фрунзенский, Октябрьский и Московский районы с присутствием всего 14–22 видов имеют более 44 % засоренных объектов. Различия в этих показателях, по нашему мнению, указывают, что длительное и регулярное проведение мероприятий по благоустройству территорий значительно снижает риск инвазионных процессов.

На территории Гомельской области, относящейся к новообразованной четвертой геботанической подзоне Беларуси, выявлены стабильные инвазионные популяции, а в г. Минске — несколько экземпляров теплолюбивого чужеродного вида — ваточника сирийского. Здесь отмечено также интенсивное семенное возобновление и распространение в подлесочном ярусе лесных фитоценозов робинии лжеакации и пузыреплодника калинолистного. Для постоянно скашиваемых и благоустроенных городских зеленых насаждений риск их инвазионного внедрения пока невелик. Однако потепление климата ведет к усилению их потенциала и продвижению границ инвазии в более северные регионы.

В итоге составлен список инвазивных видов Беларуси в количестве 68 наименований, которые распределены по следующим градациям риска инвазий:

- риск агрессивной инвазии — клен ясенелистный, золотарник канадский, борщевик Сосновского, тополь черный, эхиноцистис;
- риск активной инвазии — рейнутрия, робиния, виноград, топинамбур, рябинник, борщевик жесткий, золотарник гигантский, тополь белый, пузыреплодник, симфиохитриум, дуб красный, щавель конский;
- риск локальной инвазии — каштан конский, орех маньчжурский, борщевик Вильгельмса, снежнаягодник, сумах, черемуха Маака, голубика высокая, люпин;
- риск скрытой инвазии — растения, которые дичают в местах интродукционных испытаний, но их использование пока ограничено.

Состав двух первых групп образует комплекс наиболее опасных инвазивных видов Беларуси, который включает 12 таксо-

нов. В него входят золотарники канадский и гигантский, борщевики Сосновского и жесткий, дуб красный, клен ясенелистный, эхиноцистис лопастной, робиния лжеакация, пузыреплодник калинолистный, ваточник сирийский, рейннутрия японская, щавель конский.

На всей территории Беларуси продолжается распространение родового комплекса борщевиков — Сосновского, жесткого, нередко Вильгельмса. Отмечено преобладание жесткого, который в период борьбы с обитателем открытых мест борщевиком Сосновского, сохранился в теневых условиях. Этот факт указывает на продолжение скрытого инвазионного процесса. Аналогичные опасения вызывает распространение золотарника, рейннутрии японской и тополя бальзамического, которые отмечены в 30–50 % всех насаждений. Тревожная ситуация просматривается в отношении клена ясенелистного, который распространен в более чем 70 % всех зеленых насаждений.

Новым вкладом в решение практических задач ухода за зелеными насаждениями является определение региональных норм применения селективного гербицида Магнум, ВДГ в различных геоботанических подзонах и областях Беларуси для искоренения борщевика и золотарника. Установлено, что минимальное влияние на биоразнообразие и структуру напочвенного покрова зеленых насаждений достигается при норме расхода препарата в условиях Гродненской области 20–40 г/га, в Гомельской области 55–60 г/га, в Могилевской области 60–65 г/га, в Минской области 70 г/га, в Витебской области 80–100 г/га. Проведенные работы обеспечивают эффективное выполнение мероприятий по оценке инвазионной угрозы видов интродуцированной флоры и искоренению ценопопуляций ее агрессивных представителей в зеленых насаждениях Беларуси.