

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

Инфекционные болезни можжевельника и туи в насаждениях Республики Беларусь

Дишук Н. Г., Головченко Л. А.

*Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь,
e-mail: dishukn@rambler.ru*

Infection diseases of juniper and thuja in the Republic of Belarus

Dishuk N. G., Golovchenko L. A.

*Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk,
Belarus, e-mail: dishukn@rambler.ru*

Самый опасный путь проникновения патогенов в насаждения республики — занос инфекции с импортным посадочным материалом. В городские насаждения и в питомники вместе с внешне здоровыми растениями попадают возбудители болезней, сохраняющиеся в тканях растений в латентной форме или в почве. Это обусловлено тем, что при интенсивном и длительном выращивании посадочного материала на ограниченных территориях, например в декоративных питомниках, происходит накопление инфекции, которая проникает извне с семенами, черенками, тарой и др., опасные патогены быстро приобретают устойчивость к фунгицидам, способны выживать и сохраняться в любых условиях. За последние 10 лет этим путем к нам проникли болезни, которые ранее отсутствовали или имели очень ограниченное распространение и не причиняли ощутимого вреда хвойным видам растений.

В 2014–2017 гг. проведено детальное обследование посадок интродуцированных видов можжевельников и туи в малых, больших городах, древесных питомниках республики, Центральном ботаническом саду НАН Беларуси. Особое внимание при осмотре растений уделяли растениям с признаками усыхания всего растения, отдельных ветвей, хвои. Отбирали части растений с пятнами, некрозами, налетами, потеками смолы, пожелтевшей или побуревшей хвоей. При осмотре оценивали состояние кроны, наличие усыхания ветвей, побегов, поражения почек и преждевременного опадения хвои. Учитывали особенности отмирания как побегов, так и всего растения. Устанавливали распространенность заболевания, степень вредоносности. Анализировали условия местопроизрастания, соседство с другими растениями, устанавливали причины, способствующие заболеванию (поражение другими болезнями, повреждение насекомыми, неблагоприятные погодные условия, антропогенные факторы). Следующим этапом исследований была диагностика болезней и определение видового состава патогенной микофлоры. Использовали макроскопические и микроскопические методы изучения болезни.

В результате проведенной работы выявлено, что наибольшее распространение получили некротические болезни ветвей можжевельников, туи. Как показали дальнейшие лабораторные исследования, в большинстве случаев из пораженных тканей выделялись новые или малоизвестные возбудители заболеваний. Заболевание проявлялось в виде отмирания побегов и хвои, с течением времени на пораженных частях растений появлялись плодовые тела грибов и другие образования.

Поражение отмечено на можжевельниках скальном (*Juniperus scopulorum* Sarg.), среднем (*Juniperis* × *media* Van Melle.), чешуйчатом (*J. squamata* Lamb.), китайском (*J. chinensis* L.), горизонтальном (*J. horizontalis* Moench.), виргинском (*J. virginiana* L.). Обследование старых посадок можжевельников, произрастающих на территории дендрария и в ландшафтной части сада и других насаждениях республики, подтвердило наши опасения, что заболевание новое для Беларуси. Особенно явно заболевание проявилось весной, в начале вегетации в коллекционных посад-

ках можжевельников на территории ЦБС. Концы побегов теряли зеленую окраску, хвоя и сами побеги приобретали красновато-бурую окраску. На пораженных побегах и хвое можжевельников со временем образовывались плодовые тела и спороношение грибов. В большинстве случаев некротическое поражение побегов вызывали грибы *Pestalotiopsis funerea* (Desm.) Steyaert, *Kabatina juniperi* R. Schneid. & Arx, *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link, реже — гриб *Diplodia juniperi* Westend. Также из хвои больных побегов можжевельников выделяли гриб *Lophodermium juniperinum* (Fr.) de Not., который вызывает пожелтение и опадение хвои, заболевание, известное как «обыкновенное шютте». Обследование показало, что можжевельник казацкий (*J. sabina* L.) наиболее устойчив к поражению ветвей: редкие случаи болезни отмечали на экземплярах, растущих по соседству с молодыми посадками других видов можжевельников. Высокая степень пораженности разных видов можжевельников отмечалась в посадках маточника в питомнике Минского лесхоза, где наблюдалось усыхание более чем 50 % побегов на одном растении.

На разных формах туи западной (*Thuja occidentalis* L.) — ф. «Smaragd», ф. «Golden Globe», ф. «Columna», ф. «Brabant» — в маточнике на территории Минского лесного питомника отмечено совместное поражение побегов и хвои грибами *Pestalotiopsis funerea* и *Kabatina thujae* R. Schneid. & Arx. Также высокая степень поражения грибом *Pestalotiopsis funerea* зафиксирована в одиночных посадках и в живой изгороди на разных формах туи западной в дендрарии Глубокского лесхоза (Витебская обл.) и г. Ивацевичи. В старых посадках заболевание в основном проявлялось в средней части и внутри кроны. Поражение побегов грибом *Metadiplodia thujae* (Westend.) Zambett. на молодых растениях туи проявлялось иначе: усыхали только кончики верхушек. Заболевание отмечено в посадках туи в дендрарии Слуцкого лесхоза, городских посадках Слуцка.

Выявлено, что возбудители некротических болезней можжевельника и туи поражают в основном растения, ослабленные неблагоприятными факторами внешней среды растения. К таким факторам относятся недостаток влаги, питательных веществ, загрязне-

ние воздуха и почвы различными химическими соединениями, высокая плотность почвы, нарушение ее аэрации, а также многочисленные механические повреждения ствола, ветвей и корней.

Результаты исследований позволяют сделать вывод, что инфекционные болезни проникают в питомники, городские насаждения с посадочным материалом. Широкому и быстрому распространению опасных болезней способствуют такие факторы, как недостаточный контроль за ввозимым из-за рубежа посадочным материалом, нарушение технологии посадки и последующего ухода за растениями, отсутствие эффективных методов защиты растений.

Список литературы

1. Жуков, А. М. Проблемы использования растений-экзотов в лесных культурах и в озеленении // Вестник МГУЛ, Лесной вестник. — 2010. — № 5. — С. 32–37.
2. Соколова, Э. С., Колганихина, Г. Б. Грибные болезни древесных интродуцентов в насаждениях Москвы и Подмосковья // Вестник МГУЛ, Лесной вестник. — 2009. — № 5 (68). — С. 145–153.