

А.В. Кобзарь-Шпиганович, мл. науч. сотр.
(ГНУ «ЦБС» НАН Беларуси, Минск);
В.Б. Звягинцев, доц., канд. биол. наук;
А.Г. Прохорова, асп.
(БГТУ, Минск)

АНАЛИЗ ФИТОСАНИТАРНОГО РИСКА ОПАСНОГО КАРАНТИННОГО ОРГАНИЗМА *BURSAPHELENCHUS* *XYLOPHILUS* В БЕЛАРУСИ

В 2016 году лесное хозяйство Беларуси столкнулось с массовым усыханием сосновых насаждений, и продолжает прикладывать усилия для контроля этого масштабного патологического процесса. Среди основных причин массового усыхания на начальном этапе называлась вспышка численности вершинного короеда на фоне засух, лесных пожаров и хронических очагов корневой губки [1]. В 2022 году, под воздействием различных неблагоприятных факторов абиотического и биотического характера (корневая губка и шквальные ветра) погибло 16 599 га насаждений, среди которых 86% хвойные [2]. Стресс-факторы поддерживают обширную кормовую базу для стволовых вредителей и способствуют формированию новых очагов усыхания.

Ксилофаги участвуют в процессе усыхания, нанося как прямой ущерб – гибель деревьев и снижение качества древесины, так и косвенный, перенося на себе ряд ассоциантов – грибов, бактерий и нематод. Среди представителей нематофауны повсеместно встречаются нематоды рода *Bursaphelenchus sp.*, роль которых в патологическом процессе не выяснена, несмотря на то что среди представителей этого рода встречаются агрессивные виды, вызывающие увядание (вилт) хвойных. Один из таких видов – сосновая стволовая нематода *Bursaphelenchus xylophilus*, в настоящее время является вредным карантинным организмом, отсутствующим на территории Республики Беларусь, внесенным в Единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза.

Таким образом, в лесном фонде страны сложилась благоприятная среда для инвазии *B. xylophilus*, нами был проведен анализ фитосанитарного риска потенциального инвайдера согласно местным стандартам Европейской и Средиземноморской организации по карантину и защите растений серии РМ 5.

Поражаемые растения относятся к родам *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*. Более половины лесного фонда страны может стать средой обитания инвайдера. У пораженных растений наблюдается уменьшение экссудации смолы из-за разрушения смоля-

ных каналов, пожелтение и увядание хвои, частичное или полное высыхание кроны, гибель дерева за период от двух недель до года. У некоторых деревьев заражение *B. xylophilus* не приводит к выраженным симптомам вилта (бессимптомные деревья). Распространение происходит с растениями для посадки, срезанными веточками, неокоренной древесиной, деревянной тарой. Главным вектором переноса считаются жуки рода *Monochamus* (Coleoptera: Cerambycidae).

Диагностика инфекции может проводиться путем визуального осмотра деревьев, выделением культур методом Бергмана, микроскопией, ПЦР-анализом. Анализ древесины симптоматических деревьев из 6 точек Беларуси не выявил вид в ее лесном фонде. Факты обнаружения *B. xylophilus* в сопредельных странах не известны и не описаны в научной литературе [3]. Однако наличие очагов и высокая вредность патогена в странах Западной Европы позволяет сделать предположение о возможности возникновения условий для непреднамеренной интродукции. Потенциальный экономический ущерб: в первую очередь, состоит в значительном снижении импорта древесной продукции, и может составить более 800 млн. долл. Проведенный в среде MaxEnt прогноз распространения ареала показывает достоверную вероятность акклиматизации вида в лесном фонде страны.

Для минимизации рисков сосновой стволовой нематоды необходимо разработать систему мониторинга лесного фонда, в первую очередь, через мониторинг и контроль численности стволовых вредителей – потенциальных переносчиков, а также разработать методику локализации и ликвидации очагов вредного карантинного организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Звягинцев, В. Б. Короедное усыхание сосны (*Pinus sylvestris* L.) в лесах Беларуси / В. Б. Звягинцев, А. А. Сазонов // VIII Чтения памяти О. А. Катаева. Вредители и болезни древесных растений России : материалы международной конференции, Санкт-Петербург, 18–20 ноября 2014 г. – Санкт-Петербург.: СПбГЛТУ, 2014. – С. 34

2. Общая характеристика лесопатологической ситуации в лесном фонде Республики Беларусь // Государственное учреждение по защите и мониторингу леса «БЕЛЛЕСОЗАЩИТА» URL: <https://bellesozaschita.by/zashhita-lesa-ot-vreditelej-i-boleznej/obshhaja-harakteristika-lesopatologicheskoy-situacii-v-lesnom-fonde-respubliki-belarus/> (дата обращения: 15.01.2024).

3. Кулинич О. А., Козырева Н. И., Арбузова Е. Н. Сосновая стволовая нематода как угроза хвойным насаждениям России // Лесохозяйственная информация. – 2017. – №. 3. – С. 50-66.