

ИНВАЗИВНЫЕ ВИДЫ ГРИБОВ В КОНСОРЦИИ ПАТОГЕНОВ ХВОЙНЫХ ПОРОД

В конце 1990-х – начале 2000-х гг. человечество столкнулось с обострением экологической проблемы биологических инвазий – интенсификацией процессов вторжения чужеродных таксонов. Этот процесс несёт тяжёлые последствия, усиливая межвидовую конкуренцию, что опасно для аборигенных и прежде всего эндемичных видов, поскольку зачастую ставит их на грань угрозы исчезновения.

Многие чужеродные виды, которые в настоящее время не отнесены к инвазивным, могут стать таковыми в будущем, заняв новые местообитания. Можно выделить несколько аспектов, связанных с проникновением несвойственных организмов в сложившиеся фитоценозы. Прежде всего, фитопатогенные микромицеты ассоциированы с питающимися растениями-хозяевами и могут распространяться вместе с ними. Перенос может осуществляться с помощью инфицированных семян и нередко – с заражёнными растениями или их частями с помощью человека. Одним из важных путей миграции новых патогенов является также перенос спор по воздуху [1].

В последние два десятилетия возникла острая проблема в связи с распространением инвазивных патогенных заболеваний хвойных пород, вызываемых высокоспециализированными видами грибов. Данные фитопатогены наносят вред всем возрастам и типам насаждений, как естественным, так и искусственным. Искусственные насаждения и молодняки более подвержены инфекциям из-за гомогенности.

За прошедшие 15 лет в Беларуси было отмечено более 10 видов фитопатогенных организмов, ранее не выявленных на территории республики, в то время как на протяжении XX в. – не более 5. Очевидно, что расширение торговых связей между странами, изменение климатических условий приводят к появлению всё большего числа новых вредоносных организмов, которые, приспосабливаясь к местным условиям, массово поражают представителей аборигенной флоры [2].

Анализ литературных источников позволил составить список инвазивных фитопатогенов хвойных растений, выявленных в Беларуси за 3 последних десятилетия (табл.). Как можно заметить из этого материала частота проникновения чужеродных патогенов возрастает.

Таблица – Список инвазивных фитопатогенных организмов в составе микобиоты хвойных пород

№	Вид	Год первого упоминания на территории Беларуси
1	<i>Sphaeropsissapinea</i> (Fr.) Dyko & B. Sutton	1990
2	<i>Gymnosporangium tremelloides</i> Hartig	2002
3	<i>Passalora juniperina</i> H. Solheim	2002
4	<i>Stigmina deflectens</i> (P.Karst.) M.B. Ellis.	2002
5	<i>Phoma</i> spp. Sacc.	2002
6	<i>Pestalotiopsis funereal</i> J. Sichuan	2008
7	<i>Rhizosphaera kalkhoffii</i> Bubak	2008
8	<i>Coleosporium</i> spp. Leveille	2008
9	<i>Mycosphaerella gibsonii</i> H.C. Evans	2009
10	<i>Dothistroma septosporum</i> (Dorogin) M. Morelet	2013
11	<i>Gymnosporangium sabiniae</i> (Dicks.) G. Winter	2013
12	<i>Ophiostomapolonicum</i> Siemaszko	2013
13	<i>Atropellispinicola</i> Zeller & Goodding	2014
14	<i>Cyclaneusma minus</i> DiCosmo Peredo & Minter Butin.	2016
15	<i>Atropellis piniphila</i> (Weir.) Lohman & Cash	2019
16	<i>Cronartium fusiforme</i> Hed. & Hunt ex Cum	2019
17	<i>Mycosphaerella dearnessii</i> M.E. Barr.	2019

Некоторые инвазии в лесных насаждениях являются не только причиной огромных экономических ущербов, но и приводит к негативным социальным и экологическим последствиям.

Наиболее вероятными инвазиями в ближайшие годы опасных грибов возбудителей болезней сосны являются *Ophiostoma penicillatum* (Grosmann) Siemaszko, *Fusarium circinatum* Nirenberg & O'Donnel и *Phytophthora cactorum* (Lebert & Cohn) J. Schrot [2].

Основные площади лесопокрываемых земель в Беларуси заняты насаждениями хвойных пород, среди которых доминирует сосна обыкновенная и ель европейская, составляющие почти 60% лесного фонда. Поэтому проблема инвазий фитопатогенных организмов является очень актуальной на сегодняшнее время, и без должного к ней внимания будущее наших хвойных лесов может быть под угрозой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левитин М.М., Новожилов К.В., Афанасенко О.С. и др. Миграции фитопатогенных грибов и ареалы популяций. Микология сегодня. 2011. 2: 261-274.
2. Васильевич В. В. Методы исследования инвазивных патогенов хвойных, обнаруженных на территории Республики Беларусь/ Молодость. Интеллект. Инициатива, 40-41, 2019.