

РЕФЕРАТ

Отчет 46 с., 22 рис., 2 табл., 38 источн., 1 прил.

ОФИОСТОМОВЫЕ ГРИБЫ, ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ, СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА, УВЯДАНИЕ, ПЦР, ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Объектами исследования являются пораженные растительные ткани дуба черешчатого с признаками увядания сосудистой системы.

Цель работы – изучить видовые особенности мультикопийных ДНК-локусов офиостомовых грибов, и на основе полученных результатов разработать экспресс-метод их молекулярно-фитопатологической диагностики.

В результате проведенной работы были собраны образцы пораженных тканей дуба черешчатого для их дальнейшего изучения на предмет зараженности офиостомовыми грибами – возбудителями увядания сосудистой системы дуба. Общее количество собранных образцов составило 112 шт. – фрагменты веток и заболонной части древесины, характеризующихся признаками ослабления.

В условиях *in silico* были разработаны родоспецифичные праймеры для диагностики грибов семейства *Ophiostomataceae*.

В ходе работы была проведена проверка функциональности разработанного метода экспресс-диагностики офиостомовых грибов путем выделения суммарной ДНК пораженных тканей, проведения ПЦР-анализ с применением классических праймеров по регионам ITS1 и ITS2, а также с разработанными в рамках НИР родоспецифичными праймерами, визуализация полученных данных путем электрофоретического разделения продуктов амплификации. Полученные результаты показывают, что разработанный нами метод экспресс-диагностики может быть применен для идентификации офиостомовых грибов.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня одним из важных аспектов ухудшения состояния лесных насаждений во всем мире является снижение устойчивости основных лесообразующих пород к болезням и вредителям леса в результате воздействия неблагоприятных факторов биотического и антропогенного характера.

Прямую угрозу в этом отношении представляют деревоокрашающие микроскопические грибы из семейства *Ophiostomataceae* Nanf., так называемые офиостомовые грибы, ассоциированные с увяданием хвойных и лиственных древесных пород и переносимые многими видами ксилофагов, заселяющих ослабленные деревья.

Вызываемые этими грибами поверхностные повреждения заготовленной древесины (пороки синевы древесины) наносят большой экономический ущерб лесной промышленности. Кроме того, отмечено фитопатогенное значение данных грибов – инфицируя проводящую систему живых деревьев, офиостомовые грибы вызывают сосудистые микозы лиственных и хвойных пород и являются главной причиной быстрого массового усыхания и гибели древостоев. Разработка методов диагностики и мониторинга грибов из данной группы является важной и актуальной задачей для лесной отрасли.