

Отзыв

на автореферат диссертации Литовка Юлии Александровны «Эколого-биологические особенности и биоконтроль грибов рода *Fusarium*, распространенных в наземных экосистемах Средней Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Оптимизация фитосанитарных процессов в различных наземных экосистемах Средней Сибири -лесных питомниках, зерновых культурах, естественных биоценозах имеет большое значение в силу ведения преимущественно экстенсивного хозяйствования и поражения их различными возбудителями болезней, наносящими им существенный ущерб. Среди возбудителей болезней по частоте встречаемости и вредоносности выделяются грибы рода *Fusarium* - факультативные паразиты с высокой приспособляемостью и широкой специализацией. Несмотря на большой объем всесторонних исследований грибов рода *Fusarium*, в условиях Средней Сибири такие работы крайне малочисленны. Не изучены распространенность, видовой состав, биологические особенности доминирующих грибов патогенных комплексов в лесных питомниках, лесных почвах и почвах сельскохозяйственного назначения. Поэтому определение экологической роли грибов рода *Fusarium* в различных биоценозах Средней Сибири, их вредоносности и обоснование практических рекомендаций - проблема актуальна и своевременна .

Литовка Юлия Александровна провела огромный объем микологических, фитопатологических, микробиологических, экологических исследований. Установлено распространение и определен видовой состав микромицетов рода *Fusarium* в наземных экосистемах, имеющих практическую значимость для лесовосстановления и сельского хозяйства. Анализу подвергались сеянцы и семена хвойных и злаковых растений, растительный опад, плодовые тела различных микромицетов для изоляции грибов рода *Fusarium*. Диссертантом выделено и определено 17 видов грибов из 9 секций. Идентификация видов осуществлялась на основе культурально-морфологических признаков моноспоровых культур грибов с молекулярно-генетической верификацией, с использованием современной токсономии грибов этого рода. Установлен видовой состав и распространенность грибов рода *Fusarium* в лесных питомниках, на зерновых культурах и в естественных ценозах. Выявлено, что доминирует вид *Fusarium sporotrichioides* в большинстве биотопов, частыми представителями являются виды *F. oxysporum*, *F. solani*, *G. fujikuroi*. Эти виды представляют наибольшую опасность в возникновении эпифитотий растений, поражая семенной материал, корневую систему, обладая высокой токсикогенностью и патогенностью. Установлена гетерогенность и клональная структура сибирских популяций грибов рода *Fusarium* по совокупности токсикогенных и фитопатогенных свойств, и восприимчивости к химическим и биологическим фунгицидам. В популяциях *F. oxysporum* и *F. sporotrichioides* обнаружены вегетативно

несовместимые группы с различными фитопатогенными свойствами, что по мнению диссертанта снижает вероятность гетерокариоза, способствует их изоляции и разделению по паразитическим и сапротрофным нишам. Получены видоспецифичные аптамеры к клеткам *F. oxysporum*, что открывает перспективы создания видоспецифичных маркеров для обнаружения клеток фитопатогенных грибов в исследуемом материале.

Работа Юлии Александровны многоплановая, насыщенная большими оригинальными микологическими, фитопатологическими и экологическими исследованиями, ею обоснованы теоретически и практически показаны подходы к применению средств защиты. Для ограничения распространения и степени поражения растений болезнями диссертант оценивал действие биологических и химических средств защиты в лабораторных и полевых условиях. Разработаны критерии оценки эффективности биопрепаратов и их последствия в условиях лесопитомников и агроценозов зерновых культур. Достоверность выводов, сформулированных по результатам исследований, не вызывает сомнений.

Представленная работа является законченным научным трудом, свидетельствует о высокой квалификации автора и заслуживает поддержки. Считаем, что работа Юлии Александровны Литовка отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология) за обоснование и разработку комплексного подхода к изучению грибов рода *Fusarium* – возбудителя широкого круга растений-хозяев в различных экосистемах Средней Сибири и комплекс ограничительных мер по снижению их вредоносности.

Главный научный сотрудник
лаборатории фитопатологии,
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор («Агрономия»),
e-mail: bel.phit@gmail.com

Светлана Федоровна Буга

зам. директора по науке,
кандидат сельскохозяйственных
наук (06.01.11 – защита растений),
доцент («Агрономия»),
e-mail: zhukow_a@mail.ru

Александр Геннадьевич Жуковский

ведущий научный сотрудник
лаборатории фитопатологии,
кандидат биологических наук
(06.01.07 – защита растений),
e-mail: sklimentokn@gmail.com

Наталья Александровна Крупенько

Республиканское унитарное предприятие «Институт защиты растений»,
почтовый адрес: ул. Мира 2, аг. Прилуки, Минский район, 223011, Республика
Беларусь. Тел./факс: +375 17 509-23-39, e-mail: belizr@tut.by, официальный
сайт: www.izr.by

Подписи доктора с.-х. наук, профессора Буга С.Ф., кандидата с.-х. наук,
доцента Жуковского А.Г. и кандидата биологических наук Крупенько Н.А.
удостоверяю:

Ученый секретарь
РУП «Институт защиты растений»

28. I 2019г.



С.И. Ярчаковская