

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Исламовой Надежды Александровны на тему «Пределы толерантности *Fusarium equiseti* и *Cylindrocarpon magnusianum* и использование инокуляции растений при создании устойчивых искусственных экосистем» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки)

Активное рассмотрение процессов симбиотического взаимодействия высших растений с различными группами почвенной микробиоты позволило установить, что в ходе взаимодействия с корневыми микромицетами растения способны демонстрировать более широкие пределы устойчивости к внешним факторам, в том числе антропогенным. Это актуализирует как теоретическое, так и практическое значение изучения корневых эндофитных микромицетов, в том числе культивируемых вне корневой системы растений. Обладая широким ареалом распространения, морфологическими и экофизиологическими различиями, они могут успешно противостоять стрессам окружающей среды. Изоляты этих грибов, выделенные из загрязненных почв и корней растений, произрастающих в условиях длительного загрязнения, могут иметь широкие пределы толерантности к действию загрязняющих веществ, в том числе тяжелых металлов. Последнее соображение повышает значимость рассмотрения инокуляции растений грибами как фактора адаптации к условиям среды.

Рассматриваемая работа, насколько можно судить из автореферата, характеризуется высоким научно-методическим уровнем, глубокой продуманностью исследования, его комплексным характером. В исследовании логично сочетаются комплексные полевые исследования, камеральное изучение ведущих параметров вегетативных и генеративных органов растений, а также адекватные приемы статистического анализа полученных данных. Это позволило соискательнице получить значительный объем новых и оригинальных данных, которые дополняют имеющиеся и дают новые теоретические представления о металлорезистентности и солеустойчивости микромицетов, о роли консортивных связей высших растений и корневых микромицетов в формировании выносливости растений, служат научной основой практического использования инокуляции для повышения устойчивости растений при создании искусственных экосистем. Особо отметим, что соискателем совместно с научным руководителем разработана технология приготовления суспензии *F. equiseti* и *C. magnusianum* и инокуляции растений (патент на изобретение № 2722206 от 28.05.2020 «Способ приготовления и внесения грибного биопрепарата для повышения устойчивости растений», авторы Бухарина И.Л., Исламова Н.А).

Результаты исследования достаточно полно опубликованы (23 работы, в том числе 13 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (из них 1 статья в журнале, переводная версия которого индексируется WebofScience; 5 статей в журналах, индексируемых Scopus). Результаты диссертационного исследования проходили апробацию на конференциях различного ранга - на международных и всероссийских научно-практических конференциях с международным участием с 2018 по 2022 годы (в том числе: IV



Международная научная конференция «Экология и география растений и растительных сообществ (Екатеринбург, 2018); IX Съезд Общества физиологов растений России и Всероссийская научная конференция с международным участием «Физиология растений – основа создания растений будущего» (Казань, 2019), VI и VII Всероссийские конференции с международным участием «ЭкоБиоТех» (Уфа, 2019, 2021) и др. Исследования были поддержаны грантами РФФИ «Мой первый грант» № 16-34-00855 (2016-2018), «Аспиранты» № 19-316-90003 (2019-2022). Автореферат производит впечатление своей глубокой продуманностью, логичным и содержательным изложением материала, он изложен грамотным и понятным языком. Сформулированные выводы согласуются с поставленными задачами и отвечают положениям, вынесенным на защиту.

Считаем, что диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор – Исламова Надежда Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки).

Отзыв подготовили:

Кавеленова Людмила Михайловна, доктор биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология», профессор, зав. кафедрой экологии, ботаники и охраны природы, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»; почтовый адрес – 443086, Россия, г. Самара, Московское шоссе, 34; телефон – 8(846) 334-54-43; адрес электронной почты – lkavelenova@mail.ru

Прохорова Наталья Владимировна, доктор биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология», профессор кафедры экологии, ботаники и охраны природы ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»; почтовый адрес – 443086, Россия, г. Самара, Московское шоссе, 34; телефон – 8(846) 334-54-43; адрес электронной почты – natali.prokhorova.55@mail.ru

22.08.2022

Л.М. Кавеленова

22.08.2022

Н.В. Прохорова

Подпись *Кавеленовой Л.М.*  
заверяю  
специалист по кадрам *с.р.*  
" 22 " 08 2022

Подпись *Прохоровой Н.В.*  
заверяю  
специалист по кадрам *с.р.*  
" 22 " 08 2022

