

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**  
**«Всероссийский научно-исследовательский институт**  
**сельскохозяйственной микробиологии»**  
**(ФГБНУ ВНИИСХМ)**

196608 Санкт-Петербург, Пушкин,  
шоссе Подбельского, 3  
Телефон 8-812-470-51-00  
Факс 470-43-62  
E-mail: arriam2008@yandex.ru

28.08.2022 № 133/22

**ОТЗЫВ**

на диссертацию на соискание степени доктора философии (PhD) Бражниковой Е.В. «Микромицеты агроценозов и возможности их применения для стимулирования роста сельскохозяйственных культур»

Диссертационная работа посвящена исследованию особенностей распространения микромицетов в агроценозах, изучению механизмов их положительного действия на растения и разработке способов применения этих микроорганизмов для улучшения питания и роста сельскохозяйственных культур.

Повышение продуктивности сельскохозяйственных растений, снижение количества вносимых химических средств стимулирования и защиты агрокультур, а также увеличение устойчивости и адаптации растений к неблагоприятным условиям являются актуальными направлениями, развития сельского хозяйства, решения экологических проблем и охраны окружающей среды. Особенно важными и перспективными являются микробиологические подходы и приемы, которые основаны на использовании потенциала эндофитных и почвенных микроорганизмов, образующих растительно-микробные системы.

Целью работы являлось детальная характеристика и обоснование возможности применения микромицетов для стимулирования роста сельскохозяйственных культур и создания эффективных способов их применения.

В результате проведенного исследования охарактеризованы количественный состав и таксономическая структура почвенных и эндофитных микромицетных сообществ агроценозов, выделены и отобраны штаммы микромицетов с ценными свойствами, изучены и детально охарактеризованы прямые и косвенные механизмы их положительного действия на растения. Разработаны два варианта композиций на основе микромицетов и их метаболитов, а также рекомендованы три эффективных способа их применения для стимулирования роста сельскохозяйственных культур.

Дизайн и план экспериментов диссертационной работы четко структурированы и соответствуют поставленным задачам. Современные микробиологические, генетические и физико-химические методы исследований применены корректно и на высоком уровне. Полученные результаты тщательно проанализированы и обсуждены, обработаны статистически, имеют научную новизну, а также теоретическую и практическую ценность. Результаты исследований вносят существенный вклад в развитие современных аграрных экологически безопасных биотехнологий на основе полезных форм микроорганизмов для повышения продуктивности агроценозов.

Диссертация является полным, логически завершённым исследованием на актуальную тему и полностью соответствует предъявляемым требованиям. В связи с этим рекомендую принять работу Бражниковой Е.В. «Микромицеты агроценозов и возможности их применения для стимулирования роста сельскохозяйственных культур» к защите на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070100–Биотехнология».

Научный консультант

д. биол. наук, главный научный сотрудник,  
и.о. заведующего лабораторией ризосферной микрофлоры ФГБНУ ВНИИСХМ.



**Андрей Алексеевич Белимов**

Подпись Белимова Андрея Алексеевича, главного научного сотрудника – зав. лабораторией Ризосферной микрофлоры Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии», доктора биологических наук ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела кадров ФГБНУ ВНИИСХМ

25.08.2022 г.



**Ковалевская М.А.**