

В диссертационный совет 99.0.027.03  
при Российском химико-технологическом  
университете имени Д.И.Менделеева  
г. Москва, Миусская пл., д.9

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шагаева Антона Александровича на тему «Разработка методов оценки характеристик и свойств грибов *Fusarium* и *Trichoderma viride* при метаболизме экссудатов корневой системы огурца гибрида F<sub>1</sub>Атлет», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – биотехнология

Современное овощеводство защищенного грунта создает оптимальные условия микроклимата, требует от растения максимальной продуктивности. При создании сортов с высокой продуктивностью снижается устойчивость к неблагоприятным условиям. Лимитирующим фактором повышения урожайности и комфортного состояния растения является работа корневой системы. Актуальность исследования в разработке методов оценки взаимодействия корневой системы с микроорганизмами, взаимодействия микроорганизмов. Сложность экспериментальной работы в многофакторной деятельности корневой системы.

Диссертантом проанализирован состав органических компонентов экссудатов корневой системы растений огурца гибрида F<sub>1</sub>Атлет при выращивании растений в стерильных условиях, исследован процесс секреции экссудатов, на основе полученных данных составлен модельный раствор экссудатов. Разработан метод, позволяющий исследовать развитие и взаимодействие микроорганизмов на фоне экссудации. Доказана эффективность внесения модельного раствора экссудатов в питательный раствор для снижения уровня фитопатогенности *Fusarium oxysporum*, а также повышения уровня антагонической активности *Trichoderma viride* по отношению к *Fusarium oxysporum*.

Практическая ценность работы в том, что результаты исследования использованы при создании органического удобрения «ВитАмин».

Результаты работы обладают высокой степенью достоверности и воспроизводимости данных, что подтверждается достаточным объемом теоретических и экспериментальных исследований, применением современных аналитических методов

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 14 печатных работах.


Пожелания по работе: продолжить исследования для создания системы защиты растений способствующей усилению устойчивости растений к стрессовым условиям и повышению продуктивности.

Выводы, сформулированные автором работы, объективно отражают высокий практический потенциал полученных результатов.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Шагаева Антона Александровича соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степен кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

22.04.2024 г.



Доктор сельскохозяйственных наук,  
06.01.06 – овощеводство, профессор,  
профессор кафедры плодовоовощеводства и  
декоративного садоводства  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный аграрный университет»,

 Осипова Галина Степановна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования Санкт-Петербургский государственный аграрный  
университет

Адрес организации: 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин,  
Петербургское шоссе, дом 2. Телефон приемной ректора: (812) 470-04-22, e-  
mail: agro@spbgau.ru



Подпись   
заверяю,  
проректор по научной, инновационной  
и международной работе  
  
Р.О. Колесников