

(812) 470-53-48

ОТЗЫВ

На кандидатскую диссертацию Щербакова Андрея Васильевича по теме "Эндофитные сообщества сфагновых мхов как источник бактерий – эффективных ассоциантов сельскохозяйственных культур" (по автореферату).

Проблема изучения бактерий, стимулирующих рост и развитие растений, и ассоциированных со сфагновыми мхами актуальна до настоящего времени.

В рамках решения этой проблемы автор диссертационного исследования разработал микробные препараты для удобрений на основе эндофитных бактерий, что к настоящему времени является одним из основных направлений развития с/х микробиологии.

В настоящей работе автор успешно решил ряд задач, связанных с изучением пространственной локализации эндофитных бактерий внутри растений мхов двух видов - *Sphagnum fallax* и *S. rnegellanicum* Brid из различных географических зон. Щербаков А.В. успешно изучил таксономический состав эндофитных бактериальных популяций, их культурально-морфологических и физиолого-биохимические свойства.

В процессе работы были отобраны перспективные штаммы, обладающие хозяйственно-ценными свойствами. Автором выявлены способности перспективных штаммов бактерий активно колонизировать сельскохозяйственные культуры и оказывать положительное влияние на их рост и развитие путем стимуляции роста, фиторпротекторных и других механизмов. В результатах представлены испытания лабораторных образцов микробиологических препаратов на основе перспективных штаммов в вегетационных и полевых экспериментах.

Впервые в мире показано, что эндофитные бактерии, выделенные из тканей сфагновых мхов, способны активно взаимодействовать с культивируемыми в сельском хозяйстве растениями и оказывать положительное влияние на их рост и развитие

Одним из серьезных результатов работы является создание коллекции штаммов эндофитных микроорганизмов, характеризующихся наличием важных, хозяйственно-ценных свойств, таких как антагонизм по отношению к фитопатогенным грибам и бактериям, росто-стимуляция, способность к мобилизации малодоступных для растения соединений фосфора, ферментативная активность.

Автором виртуозно выполнен весь необходимый спектр молекулярно-генетических исследований, подтверждающий поставленные в работе задачи.

Выводы, сделанные автором, далеко не тривиальны, а их достоверность и обоснованность не вызывает сомнения и подтверждается результатами математической обработки.

По представленной диссертации автором опубликовано 30 работ, в том числе: 9 - в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных

ВАК, из них 3 статьи в ведущих иностранных журналах, 1 глава в книге, получен 1 патент.

Существенных замечаний по автореферату нет. Отдельные элементы оформления рисунков (обозначение цвета в подписи и его отсутствие на рис.1), сложность прочтения рис.3 связаны лишь только с характером их форматирования.

Однако, хотелось бы уточнить откуда автором взят термин «микро-вегетационный опыт» и если такого термина нет, то что было выполнено в работе?

Почему автором не используются традиционные ГОСТы при определении биометрических показателей семян.

Приведенный показатель стимулирующего **эффекта** возможно должен быть представлен безразмерным коэффициентом (табл. 5.6.), в противном случае следовало бы дать более корректный заголовок таблицам.

Данные полученные по урожайности льна и подсолнечника за 1 год по определению не могут быть корректными в силу малого срока их накопления.

Всетаки, автором заявлены 30 публикаций по теме диссертационного исследования, а приведены только 29.

Тем не менее, все недочеты усмотренные в автореферате нисколько не умаляют объема проделанной работы и значимости полученного результата.

По моему мнению, представленная диссертация Щербакова А.В на соискание ученой степени кандидата биологических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для биологии и прикладной микробиологии. Она отвечает требованиям п. 8 «Положения ВАК РФ», а ее автор – Щербаков Андрей Васильевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Зав. каф. Биологии и защиты растений
ФГБОУ ВПО «Воронежский ГАУ
им. Императора Петра I»,
д. с.-х. н., профессор

тел 8(073)2537788
E-mail: A.L.Loukine@vsau.ru
394087, Г.Воронеж

Ул. Мичурина 1 ВГАУ им. императора Петра I
Каф. Биологии и защиты растений
12.09.2014 г

А.Л.Лукин

