

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЩЕРБАКОВА Андрея Васильевича
по теме: «ЭНДОФИТНЫЕ СООБЩЕСТВА СФАГНОВЫХ МХОВ КАК ИСТОЧНИК
БАКТЕРИЙ – ЭФФЕКТИВНЫХ АССОЦИАНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КУЛЬТУР», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Эндофитные бактерии, населяющие внутренние части растений и семян, способны стимулировать рост и развитие растения-хозяина и защищать его от бактериальных и грибных инфекций, что используется в практике адаптивного растениеводства. Поэтому изучение свойств, таксономического состава, отбор перспективных для сельского хозяйства штаммов эндофитных бактерий, проведенных Андреем Васильевичем Щербаковым, являются чрезвычайно актуальными.

В работе впервые в мире выделены эндофитные бактерии из сфагновых мхов различных видов и географической распространенности. Подробно описана локализация бактерий внутри растений-хозяев. Изучен таксономический состав бактериальных популяций, проведен тщательный отбор хозяйственно-ценных штаммов эндофитных микроорганизмов, обладающими рядом стимулирующих и протекторных свойств. Впервые проведена молекулярно-генетическая экспертная идентификация эндофитных бактерий сфагновых мхов.

Необходимо отметить практическую значимость работы. Автором выделены штаммы эндофитных микроорганизмов, способные колонизировать сельскохозяйственные культуры. Накоплено достаточное количество материала для создания микробиологических препаратов и проведены полевые опыты, в которых эффективность перспективных штаммов составила более 40%.

Особенно хочется подчеркнуть публикационную активность А.В. Щербакова. По результатам диссертации опубликовано 29 работ, включая публикации в таких высокорейтинговых журналах как The ISME Journal, Microbial Biotechnology, Микробиология.

По материалам, представленным в автореферате, имеется вопрос.

Известно, что некоторые микроорганизмы, выделенные в чистую культуру из почвенного, ризосферного или эндофитного сообщества, теряют свою активность в процессе многократных процедур пересева на питательные среды. Не происходит ли снижение или потеря активности таких специфических сфагновых эндофитных бактерий при изоляции их в чистые культуры со временем?

В целом работа Андрея Васильевича Щербакова выполнена на высоком теоретическом и аналитическом уровне с использованием современных и перспективных молекулярно-биологических, биотехнологических методов. Результаты опубликованы в 29 изданиях, в том числе 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК и 3 – в ведущих рецензируемых иностранных журналах. Изложение работы четкое и логичное. Выводы соответствуют содержанию работы.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Зав.гр. почвенной биологии
Лаборатории биологии
и биохимии почв Почвенного
института им. В.В. Докучаева, к.с.-х.н.

Подпись руки Кутовой О.В.
Зав. лабораторией



Кутовой