

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Хомяк Анны Игоревны** «ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БАКТЕРИЙ РОДА *BACILLUS* – ПРОДУЦЕНТОВ НОВЫХ БИОПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ», поданной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – биотехнология

Диссертационная работа Хомяк Анны Игоревны изучению и оптимизации условий культивирования бактерий рода *Bacillus*, используемых в качестве продуцентов новых биопрепаратов для защиты растений от корневых гнилей фузариозной этиологии.

В настоящее время существует большой набор бактерий-антагонистов, которые могут послужить основой биопрепаратов. В научной литературе подробно излагаются результаты исследований по антифунгальной активности биоагентов в отношении различных патогенов, по биологической эффективности и ростостимулирующему эффекту. Однако вопросы технологии производства биопрепаратов и требования к их конечным характеристикам остаются малоизученными. Многие авторы подчеркивают узкий спектр действия биопрепаратов и нестабильность защитного и стимулирующего действия. Одной из причин этого, может быть, недостаточное изучение биологических особенностей штаммов – продуцентов и отсутствие современных стандартов и биотехнологий получения биопрепаратов для защиты растений в России. Диссертационная работа Хомяк А.И. направлена на решение этой научной проблемы.

Данные, полученные в работе, Хомяк А.И., демонстрируют оптимальные параметры источников углеродного и азотного питания, температуры, pH, а также динамики роста штаммов *B. subtilis* (BZR 336 g и BZR 517) в условиях периодического культивирования. Впервые дано биологическое обоснование использования данных штаммов для получения новых биопрепаратов. Проведена оценена биологическая эффективность жидкой культуры на основе штаммов бактерий-антагонистов против гриба *Fusarium graminearum* в зависимости от типа питательных сред.

Сформулированная в автореферате научная новизна диссертации, а также положения, выносимые на защиту, обоснованы и подтверждены основными результатами диссертационного исследования. Автореферат грамотно написан, хорошо иллюстрирован и в полной мере дает информацию о проведенном исследовании. Замечаний к автореферату диссертации нет.

Материалы диссертационного исследования представлены широкому кругу научной общественности на международных и российских конференциях, а также в рецензируемых научных журналах. По результатам работы опубликовано 6 статей в российских и зарубежных журналах из перечня ВАК и WoS/Scopus.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Хомяк А.И. является законченной научно-квалифицированной работой, которая полностью соответствует п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – биотехнология.

Дубовский Иван Михайлович

доктор биологических наук по специальности 03.02.05 - энтомология
профессор, заведующий лабораторией биологической защиты растений и биотехнологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет; (ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ)

630039, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160;

тел. 8(383)267-28-47, 89139029915; e-mail: dubovskiy2000@yahoo.com

Дубовский И.М.

(подпись)

(расшифровка подписи)

Дата « 16 » Августа 2022 г.

Печать организации

