

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Фотиной Натальи Вячеславовны
на тему: «Биотехнология получения биопрепаратов на основе новых
штаммов ризобактерий», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по научной специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и
биологически активных веществ**

Исследование актуально в свете современной экологической ситуации и требований по обеспечению продовольственной безопасности. Переход к экологически безопасным методам ведения сельского хозяйства, сокращение использования агрохимикатов и создание технологий, позволяющих повысить качество сельскохозяйственной продукции, представляют собой ключевые направления развития аграрного сектора. Биопрепараты на основе ризобактерий позволяют снизить риски загрязнения окружающей среды, обеспечить высокое качество сырья и создать альтернативу химическим средствам защиты растений.

Научная новизна работы соответствует п. 10, 13, 18, 2136 паспорта научной специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ. В исследовании впервые предложен подход к созданию биопрепаратов на основе ризобактерий, устойчивых к стрессу и демонстрирующих широкий спектр полезных функций – от стимулирования роста растений до подавления патогенных организмов. Выделение и депонирование пяти новых штаммов ризобактерий, исследование их биологического потенциала и создание эффективного консорциума обеспечивают основу для разработок новых биотехнологических решений. Особое внимание уделено разработке эффективной методики биотехнологической обработки растительных материалов, что позволяет получать стабильные препараты с доказанным положительным воздействием на растения.

Полученные результаты имеют высокий прикладной потенциал. Депонированные штаммы ризобактерий могут использоваться в создании коммерческих биопрепаратов, способствующих повышению урожая зерновых культур, улучшению качественных характеристик сырья и снижению зависимости от химических средств защиты растений. Разработанный препарат «БП-010» прошел успешную проверку в лабораторных условиях и имеет коммерчески привлекательную цену производства, что повышает вероятность его успешного внедрения в практику отечественного сельского хозяйства.

Основные положения и результаты работы докладывались и обсуждались на научно-практических мероприятиях различного уровня, важно, что по материалам исследований опубликовано 20 научных работ, из них 8 статей в рецензируемых изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и цитирования Scopus и Web of Science, 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 1 патент, 1 заявка на патент.

По автореферату имеются некоторые вопросы и замечания:

1. Какие методы использовались для выявления потенциальной опасности (цитотоксичности) штаммов ризобактерий, вошедших в состав биопрепарата? Какими методами осуществлялась генетическая идентификация выделенных штаммов ризобактерий?

2. Какой экономический эффект ожидается от применения биопрепарата «БП-010» в сельскохозяйственном производстве, исходя из проведенных расчетов стоимости и эффективности?

3. Целесообразно включить рекомендации по применению препарата в конкретных ситуациях (например, климатические особенности региона, состояние почвы, интенсивность инфекции).

4. Важно расширить базу испытаний на другие виды зерновых культур помимо яровой мягкой пшеницы. Такая проверка позволит сделать выводы о применимости препарата в разных регионах и климатических зонах.

На основании изложенного, считаю, что рассматриваемая диссертация Фотиной Натальи Вячеславовны на тему «Биотехнология получения биопрепаратов на основе новых штаммов ризобактерий» представленная на соискание ученой степени кандидата наук выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне, актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость и соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор, Фотина Наталья Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Декан Факультета агропищевых биотехнологий и пищевой инженерии Передовой инженерной школы «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем», ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», кандидат технических наук (специальность 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания)


Лях Владимир
Алексеевич
«04» марта 2026 г.

Почтовый адрес: 690922, Приморский край,
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, кампус
ДВФУ, Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
тел. +7(423)265-24-24 доб. 1007,
e-mail: lyah.va@dvfu.ru

