

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стаценко Варвары Николаевны
«Влияние генов с плеiotропным эффектом на эффективность нерибосомального
синтеза у споровых бактерий», представленной на соискание учёной степени
кандидата биологических наук по специальности
1.5.7. – Генетика (биологические науки)

Диссертационная работа Стаценко В.Н. посвящена изучению влияния мутаций в генах с плеiotропным эффектом (*rpoB*, *abrB*, *csrA*) на эффективность нерибосомального синтеза вторичных метаболитов у спорообразующих бактерий родов *Bacillus* и *Paenibacillus*. Работа выполнена в рамках гранта Российского научного фонда № 25-66-00009 и программы «Приоритет-2030», что подчёркивает её высокую научную значимость.

Исследования Стаценко В.Н. выполнены с применением широкого спектра современных методов, включая, биосенсорный анализ на основе люминесцентных биосенсоров *E. coli* MG1655 (pRecA-lux, pKatG-lux), количественную ПЦР в реальном времени, полногеномное секвенирование (MinION, Oxford Nanopore Technologies) с последующей биоинформатической обработкой (Flye, CheckM, GTDB-Tk, Unipro UGENE), а также иммуноферментный анализ. Комплексность и методическая корректность использованных подходов свидетельствуют о высоком уровне научной квалификации соискателя.

Результаты работы характеризуются несомненной научной новизной. Впервые получены рифампицин-резистентные мутанты ряда штаммов *Bacillus* и *abrB*-делеционные мутанты штамма *B. amyloliquefaciens* B-1895, обладающие улучшенными антиоксидантными, ДНК-протекторными и противогрибковыми свойствами. Установлена связь между мутациями в гене *abrB* и усилением антиоксидантной, антимуtagenной и SOS-ингибирующей активности. Впервые проведён сравнительный анализ влияния различных источников углерода на экспрессию гена *csrA* у бацилл, показана зависимость биосинтеза вторичных метаболитов от состава питательной среды.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных *Rif^R*- и *abrB*-мутантов в качестве основы для разработки постбиотических препаратов сельскохозяйственного назначения.

По итогам исследований опубликовано 7 научных работ, включая 3 статьи в изданиях, индексируемых Scopus, Web of Science и RSCI, 1 статья в издании из Перечня ВАК, а также получены свидетельство о государственной регистрации базы данных и 2 патента Российской Федерации. Результаты исследования апробированы на 5 российских и международных конференциях.

Представленные в автореферате выводы обоснованы, соответствуют поставленным целям и задачам исследования. Актуальность темы, научная новизна и общий уровень выполненной работы не вызывают сомнений.

Диссертация Стаценко Варвары Николаевны на тему: «Влияние генов с плейотропным эффектом на эффективность нерибосомального синтеза у споровых бактерий» соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук. Автор работы, Стаценко Варвара Николаевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Морозова Марина Александровна,

кандидат биологических наук по специальности

03.02.08 - Экология,

Ведущий научный сотрудник

ФБУН «РостовНИИМП Роспотребнадзора»,

344003, пер. Газетный, д.119/262/157

тел.: +7 918 513-35-00, e-mail: morozova.q@mail.ru

« 11 » 09 2026 г.



/ подпись /

Подпись сотрудника заверяю:

Верно

Начальник отдела кадров

ФБУН РостовНИИМП Роспотребнадзора

 Т.С. Распоркина

