ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дудник Дины Евгеньевны на тему: «Биотехнологический потенциал штаммов *Bacillus spp.* и *Lactiplantibacillus spp.* и разработка биологического препарата на их основе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – биотехнология.

Санитарно-гигиеническое состояние животноводческих помещений напрямую влияет на здоровье и продуктивность животных. Высокая плотность поголовья, избыток питательных субстратов и разнообразие поверхностей способствуют накоплению микроорганизмов. Чрезмерная контаминация патогенами и условно-патогенами повышает нагрузку на иммунитет и риск инфекций. Основной метод коррекции – химическая дезинфекция; несмотря на свою эффективность, она обладает некоторой степенью токсичности, накапливается в окружающей среде и способствует распространению антибиотикорезистентности. Альтернатива – биопрепараты на основе микроорганизмов с биоконтрольными свойствами: они вытесняют патогенные бактерии и грибы и формируют на поверхностях стабильную непатогенную микробиоту, препятствующую повторной контаминации. В связи с этим диссертационная работа Дудник Д.Е., направленная на разработку нового микробного препарата для обработки животноводческих помещений и подстилки, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в том, что соискателем в работе впервые описаны новые штаммы *Bacillus spp.* и *Lactiplantibacillus spp.*, изолированные из природных и антропогенных биотопов. Оценка их антагонистической активности в отношении бактерий и грибов, вызывающих инфекционные заболевания человека и животных. Впервые для штаммов *B. atrophaeus* RCAM06423, *B. subtilis* RCAM06733, *L. plantarum* B-14828, *L. plantarum* B-14829 и *L. paraplantarum* B-14830 проведён анализ биохимических свойств и их метаболомных профилей. Разработана, теоретически и практически обоснована технология производства нового многоштаммового биологического препарата для санации животноводческих помещений и подстилки. Впервые показана эффективность полученного прототипа препарата в условиях телятника: отмечено снижение количества патогенных микроорганизмов в телятнике и зафиксировано увеличение среднесуточного привеса телят на 10,34 и 18,75% по сравнению с контролем при обработке помещения прототипом препарата.

Результаты научных исследований получены с использованием современных методов исследований. Диссертационное исследование Дудник

Д.Е. комплексное и состоит из нескольких этапов: скрининг штаммов по антагонистической активности к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам; оптимизация условий культивирования выбранных штаммов бактерий; отработка культивирования штаммов в биореакторах и получение готовой формы биологического препарата. Прототип нового препарата испытывали как в лабораторных условиях, так и непосредственно в реальном сельскохозяйственном комплексе.

Работа была апробирована на различных научных конференциях. Результаты исследования изложены в 5 научных статьях в журналах, рекомендованных ВАК. Также получено 2 патента РФ.

Заключение

Таким образом, исследование Дудник Д.Е. на тему «Биотехнологический потенциал штаммов *Bacillus spp.* и *Lactiplantibacillus spp.* и разработка биологического препарата на их основе» является законченной научной работой. Диссертационная работа по актуальности, теоретической и практической значимости, объёму проведенных исследований соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Дудник Дина Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Пушкарев Иван Александрович
кандидат сельскохозяйственных наук
ведущий научный сотрудник лаборатории
зоотехнии Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Федеральный Алтайский
научный центр агробиотехнологий» (ФГБНУ ФАНЦА)
656910, Алтайский край, г. Барнаул, посёлок
Научный городок, д. 35.
Тел.: 8 (3852)49-62-30
E.mail: aniish@mail.ru

Пушкарев И.А.
20.10.2026 г.

Подпись Пушкарева И.А. заверяю:
начальник отдела кадров ФГБНУ
«Федеральный Алтайский научный центр
агробиотехнологий»

Отдел кадров

Апасова В.Н.
20.10.2026 г.