

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ха Тхи Зунг
"Получение биопрепаратов сельскохозяйственного назначения на основе микроорганизмов рода *Paenibacillus*",
представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук
по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Работа представляет собой актуальное исследование, поскольку направлена на решение проблем, имеющих важное научное и прикладное значение для биотехнологии получения биопрепаратов и разработки принципиальных технологических схем изготовления биоудобрений и кормовых добавок.

Ха Тхи Зунг показан Двухфазный рос ряда штаммов *P. Mucilaginosus* (560, 563, 567, 572, 574) при культивировании на питательной среде, содержащей гетерогенные по составу субстраты: сахарозу, глюкозу и Фруктозу.

Автором в результате проведенных исследований, впервые обоснована целесообразность культивирования штаммов почвенных бактерий *Paenibacillus mucilaginosus* и *Paenibacillus salinicaeni* на питательных средах приготовленных на основе вторичных ресурсов переработки растительного сырья: мелассы и ферментализата рисовой шелухи. На средах с ферментализатом рисовой шелухи отобран перспективный с биотехнологической точки зрения штамм *P. mucilaginosus* 560, обладающий полиферментативной активностью и продуцирующий ксиланазы, целлюлазы и целлобиазы. На средах с сахарозой и мелассой отобран штамм *P. Salinicaeni* 574, обладающий высокой способностью к азотфиксации и накоплению индолилуксусной кислоты, что позволяет использовать его в качестве основы для биопрепарата. Полученные в результате исследования биоудобрения, содержат высокий титр бактериальных клеток и существенно повышают эффективность выращивания сои и овса с увеличением урожайности на 19,1 % и 20,8 %

соответственно. Полученные на основе культур бактерий *P. mucilaginosus* 560 и *P. Salinicaeni* 574 кормовые добавки безвредны при применении и достоверно способствуют адсорбции микотоксинов при Т-2 микотоксикозе животных.

Обоснованность научных положений, заключений, выводов основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Исследование проведено на достаточном объеме исходных данных, и использованием достаточного количества современных литературных источников.

Диссертационная работа выполнена на современном методическом уровне, результаты работы достаточно полно опубликованы в научной печати и в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science, рекомендованных ВАК, докладывались на авторитетных всероссийских, международных научных конференциях и форумах. Автореферат написан грамотно и полностью раскрывает цели, задачи, результаты и выводы проведенных исследований. Содержание автореферата свидетельствует, что исследование Ха Тхи Зунга является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, имеющей значение для дальнейшего развития биотехнологии получения и производства биопрепаратов сельскохозяйственного назначения, отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 82 от 24.09.2013 г. (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Ха Тхи Зунг заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заведующий кафедрой генетики,
микробиологии и биохимии
канд.биол.наук (03.00.23 Биотехнология)
ФГБОУ ВО "КубГУ"
350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская 149
тел. 8(861)2353536, sashokas@yandex.ru

А.А. Худокормов

26.04.2021

Подлинность подписи	_____
Специалист по кадрам	_____
ЗАВЕРЯЮ	

