

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ха Тхи Зунг на тему «Получение биопрепаратов сельскохозяйственного назначения на основе бактерий рода представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)»

Диссертационная работа Ха Тхи Зунг выполнена на актуальную тему и посвящена решению проблем биотехнологического производства биопрепаратов - бактериальных удобрений и кормовых добавок на основе штаммов бактерий рода *Paenibacillus*.

Научная новизна представленного исследования состоит в установлении основных кинетических закономерностей метаболизма бактериями *P. mucilaginosus* и *P. salinicaeni* при культивировании на питательных средах, приготовленных на основе вторичных ресурсов переработки растительного сырья: ферментолизата рисовой шелухи и мелассы.

Работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, полученные результаты подтверждаются данными целого комплекса современных физико-химических методов исследования материалов. Работа имеет важное значение для развития сельского хозяйства.

Автореферат написан грамотно и логично, достоверность результатов исследований не вызывает сомнений, материалы исследований изложены в 16 научных публикациях, в том числе 7 в изданиях рекомендованных ВАК РФ, из них 4 в журналах индексируемых в международных базах Scopus, Web of Science; докладывались на международных конференциях.

Наряду с общей высокой положительной оценкой работы, к ней имеются замечания:

1. Хотелось бы уточнить, чем обосновывается выбор бактериальной культуры рода *Paenibacillus* для получения биопрепаратов?
2. К сожалению, в автореферате не представлены сравнения разработанных биопрепаратов с другими существующими и используемыми препаратами на практике.
3. Хотелось бы узнать, проводились ли исследования по уровню образования индолилуксусной кислоты у штамма *P. mucilaginosus* 574 в сравнении с источниками растительного происхождения, например люпина.

Отмеченные замечания не имеют принципиального характера, не влияют на общую положительную оценку работы и не снижают ценности общих выводов и положений, которые выносятся на защиту.

Учитывая актуальность, научную новизну, практическую значимость, представленная диссертационная работа Ха Тхи Зунг на тему «Получение биопрепаратов сельскохозяйственного назначения на основе бактерий рода *Paenibacillus*» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заместитель директора по научной работе Всероссийского научно-исследовательского института пищевой биотехнологии - филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра питания, биотехнологии и безопасности пищи (ВНИИПБТ - филиала ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»),

д.б.н., по научной специальности

03.01.06 - Биотехнология

(в том числе бионанотехнологии),

чл.- корр. РАН, доцент

Елена Михайловна Серба

Подписи Сербы Е.М. подтверждаю

Специалист отдела кадров



111033, г. Москва, ул. Самокатная 46

e-mail: serbae@mail.ru

телефон: 8-916 515 92 73

«29» апреля 2021 г