

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Колесниковой Ольги Дмитриевны

«Разрушаемый поли-3-гидроксибутират в качестве основы для конструирования гербицидных препаратов длительного действия»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности

1.5.6 – Биотехнология

Современное сельскохозяйственное производство, направленное на обеспечение человечества безопасной и высококачественной продукцией, невозможно представить без применения инновационных препаратов для получения высоких урожаев, их сохранения и рационального использования. Наиболее широкое применение в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур нашли пестициды как наиболее экономичный, трудосберегающий и эффективный инструмент. Однако интенсивное применение пестицидов приводит к развитию устойчивости у ряда вредителей. Появление резистентных к пестицидам видов обусловлено нарушением нормального состава почвенной микробиоты из-за внесения больших доз вносимых химикатов. Развитие науки и техники приводит к все более широкому внедрению в практику целевых продуктов, синтезируемых микроорганизмами. Полигидроксибутираты представляют собой перспективный материал для иммобилизации клеток и биологически активных соединений. Эти соединения обладают ценными свойствами: по ряду физико-химических свойств они близки к синтетическим полимерам, но в то же время способны быстро разлагаться, не выделяя токсических веществ в окружающую среду. В связи с этим весьма актуальным является синтез полигидроксибутиратов и исследование их потенциала для конструирования и применения депонированных гербицидных препаратов длительного действия.

Актуальность выбранной автором темы и самих исследований, выполненных в рамках этой диссертационной работы, не вызывают сомнений.

Научная новизна и практическая значимость работы заключаются в создании депонированных гербицидов в виде гранул и прессованных таблетированных форм, а также применении биоразлагаемых полигидроксибутиратов для конструирования пролонгированных и адресных препаратов нового поколения для использования в сельском хозяйстве.

Работа написана четко, ясно, а представленные результаты, иллюстрирующие достижения автора, получены с использованием множества разнообразных современных методов анализа. Представленный в работе иллюстративный материал в виде многочисленных таблиц и рисунков наглядно отражает полученные автором результаты. Выводы автора обоснованы, так как полностью базируются на собственных полученных теоретических и экспериментальных результатах.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 9 научных работах, в числе которых 4 статьи и 5 тезисов в материалах международных конференций.

Однако при общей, несомненно, положительной оценке диссертации Колесниковой О.Д. при прочтении автореферата возник следующий вопрос:

1. Проводилась ли оптимизация условий культивирования в процессе масштабирования? Какие параметры (значение рН, концентрация растворенного кислорода, скорость перемешивания) наиболее целесообразны для биосинтеза полимера?

Указанный недостаток не имеет принципиального характера и не снижает высокого уровня научной новизны, теоретической и практической значимости выполненной работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Колесниковой Ольги Дмитриевны «Разрушаемый поли-3-гидроксibuтират в качестве основы для конструирования гербицидных препаратов длительного действия» по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, научно-методическому уровню, достоверности полученных результатов соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Колесникова Ольга Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

16.11.2022

Доктор биологических наук, профессор,
декан факультета биотехнологии и биологии
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

Ревин Виктор Васильевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н. П. Огарёва»
430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68,
факультет биотехнологии и биологии
тел.: 8 [redacted]-45-54 e-mail: r [redacted]@yandex.ru



"Подпись *Ревина В.В.* заверяю"
Начальник управления кадров
Департамента по управлению делами ректора
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н.П. ОГАРЕВА"
И.О.И. Новикова