

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Колесниковой О.Д. «Разрушаемый поли-3-гидроксибутират в качестве основы для конструирования гербицидных препаратов длительного действия», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6.

Биотехнология.

Диссертация О. Д. Колесниковой посвящена актуальной проблеме – использованию полигидроксиалканоатов (ПГА) в качестве основы для конструирования гербицидных препаратов длительного действия. Автором предложена концепция использования ПГА не в чистом виде, а в виде смесей с натуральными природными материалами, что значительно снижает стоимость препаратов и открывает все больше возможностей для повышения доступности ПГА.

На первом этапе исследования синтезированы и исследованы физико-химические свойства поли-3-гидроксибутирата [П(ЗГБ)] с использованием в качестве С-субстрата глицерина, сконструированы экспериментальные долговременные формы препаратов гербицидного действия, исследована закономерность разрушения депонированных гербицидов в почве, выход действующих веществ и влияние на структуру почвенного микробиоценоза и спектр первичных деструкторов.

На втором этапе исследована гербицидная активность и повреждающее действие депонированных гербицидов метрибузина и трибенурон-метила в лабораторных культурах сорных растений различных видов и посевах зерновых культур, зараженных сорняками, по результатам регистрации динамики гибели, функциональной активности фотосинтетического аппарата и хлорофилл-белковых комплексов сорных растений.

На третьем этапе исследована эффективность применения долговременных форм гербицидных препаратов в полевых экспериментах и влияние на показатели роста и развития зерновых (пшеница, ячмень) и овощных культур (томаты, свекла столовая), структуру урожая и качество продукции. Показано, что депонированные гербициды, подавляя развитие сорных растений, положительно влияют на урожайность овощных и зерновых культур, улучшая структуру урожая и его качество.

Результаты исследования имеют большую практическую значимость, так как синтезированные партии полимера, обеспечили получение пионерного семейства депонированных гербицидных препаратов для грунтового довсходового применения. Депонированные формы гербицидов на основе разрушаемого П(ЗГБ) в сочетании с природными материалами обеспечивают их пролонгированную и адресную доставку растениям.

В качестве замечания, можно отметить, согласно каталогу «Список пестицидов и агрохимикатов разрешенных к применению на территории Российской Федерации» (2022 г.) д.в. метрибузин не характерно использовать на зерновых культурах, а д.в. трибенурон-метил - на овощных культурах.

На основании полученных автором экспериментальных данных, считаю проделанную работу завершённым научным исследованием.

Следует отметить высокий методический уровень, на котором выполнено данное исследование, использование разнообразных современных методов и подходов.

Работа соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Овсянкина Софья Владимировна, к.б.н., зав. лабораторией сельскохозяйственной и экологической биотехнологии ИАЭТ ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ», г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44д. Телефон 247-23-14. E-mail: s[redacted]@mail.ru

Я, Овсянкина Софья Владимировна даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени

Дата «06» декабря 2022 г. [redacted] / Овсянкина С.В.
(подпись) (расшифровка подписи)

Подпись заверяю

