

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беловежец Людмилы Александровны «Эколого-биохимические процессы, протекающие при трансформации органических субстратов, и возможности их практического использования для биоремедиации почв», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Данная работа посвящена изучению эколого-биохимических процессов, протекающих при трансформации различных органических субстратов, таких как нефть, лигнин, опилки. Автором сделана попытка систематизировать данные об основных закономерностях этих процессов. В работе были изучены такие факторы, как численность микроорганизмов и их таксономическая принадлежность, активность оксидоредуктазных ферментов, агрохимические свойства субстратов.

Актуальность темы диссертационной работы Л.А. Беловежец обусловлена необходимостью поиска путей ремедиации загрязненных почв и грунтов. Нефть и нефтепродукты, древесные опилки, гидролизный лигнин относятся к наиболее опасным загрязнителям. Эта проблема особенно актуальна для Иркутской области, где ведутся активные лесо- и нефтедобычи, а сложные климатические условия не позволяют эффективно нейтрализовать эти поллютанты. Наиболее перспективной и экологически безопасной представляется микробная ремедиация, направленная на ускорение восстановления почвенного гомеостаза. В работе Л.А. Беловежец решается задача рационального использования микроорганизмов и созданных на их основе микробных препаратов для восстановления биоценоза и экологического равновесия техногенно-нарушенных почвенных экосистем.

Полученные автором экспериментальные данные, несомненно, имеют теоретическую и практическую значимость. На основе полученных экспериментальных данных автором сформулированы практические рекомендации по использованию микробных консорциумов для создания биопрепаратов, способствующих улучшению физико-химических свойств и продуктивности агроландшафта. Автором предложены композиции микроорганизмов, максимально эффективно разрушающие органические субстраты до нетоксичных соединений, а, в случае лигноцеллюлозных отходов, способные к созданию высококачественного органо-минерального удобрения в короткие сроки.

Материал диссертационной работы может использоваться при разработке учебных пособий и справочников. Результаты работы могут быть также включены в учебный процесс при преподавании дисциплин в области промышленной экологии и прикладной экобиотехнологии.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием стандартных и современных экспериментальных методов.

Подготовка и интерпретация полученных результатов проведены современными методами обработки данных, статистическая обработка данных выполнена на базе R 3.6.2.

Материалы работы неоднократно апробированы на всероссийских и международных конференциях. Основные результаты диссертации изложены в 23 печатных работах, 13 из которых опубликованы в рецензируемых журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science. Получено два патента на изобретения.

Работа отвечает требованиям Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Отзыв подготовили:

Зайцева Юлия Владимировна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории Экобиомониторинга и контроля качества, факультета биологии и экологии, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»; почтовый адрес: 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14; телефон – +7(980)7035301; адрес электронной почты – zjv9@mail.ru.

24.02.2021

Ю.В. Зайцева

Тятенкова Наталия Николаевна, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедры Физиологии человека и животных, факультета биологии и экологии, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»; почтовый адрес: 150003, г. Ярославль, ул. Советская, д. 14; адрес электронной почты – tyat@bk.ru.

24.02.2021

Н.Н. Тятенкова

Собственноручную подпись Ю.В. Зайцевой и Н.Н.Тятенковой удостоверяю:

