

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дорогой Екатерины Сергеевны «Использование органических отходов и структурообразователей для повышения плодородия и устойчивости техногенно нарушенных почв», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки)

Восстановление плодородия техногенно нарушенных почв, характеризующихся деградированной структурой, низким содержанием органического вещества и нарушенными водно-физическими свойствами, является актуальной экологической и агрономической задачей. Эффективным направлением биологической рекультивации выступает использование органических отходов (осадков сточных вод, отходов переработки сельхозсырья, целлюлозно-бумажной промышленности) в сочетании со структурообразователями. Данный комплексный подход позволяет не только утилизировать отходы, снижая антропогенную нагрузку, но и улучшить агрегатный состав почвы, повысить содержание гумуса, увеличить влагоемкость и биологическую активность, что в конечном итоге обеспечивает устойчивость восстанавливаемых земель к эрозии, дефляции и другим деградиционным процессам.

Цель исследования автора заключалась в разработке методов повышения плодородия и противоэрозионной устойчивости почв на техногенно нарушенных территориях при использовании органических отходов производств и полимерных структурообразователей.

Для осуществления поставленной цели Дорогой Е.С. были определены и в процессе проведения научных исследований успешно реализованы следующие задачи: изучены условия, способствующие развитию процесса почвообразования на техногенно нарушенных территориях Башкирского Зауралья; оценена возможность создания техносолой с использованием отходов целлюлозно-бумажного производства (лигносульфоната натрия) для рекультивации техногенно нарушенных почв; изучено влияние внесения лигносульфоната натрия и активного ила на содержание тяжелых металлов в дерново-подзолистой и торфяно-болотной почвах, применение полимерных композиций в качестве структурообразователей на устойчивость почв и грунтов к водной эрозии в модельных условиях; определена эффективность использования бурых водорослей *Fucus vesiculosus* L. в качестве мелиорантов для улучшения агрохимических свойств дерново-подзолистых почв.

Важно отметить, что разработанные Дорогой Е.С. экологически безопасные техносоли из отходов глубокой переработки бурых водорослей и лигносульфоната натрия могут быть использованы для более быстрого восстановления экосистемных функций почв при рекультивации техногеннонарушенных территорий, повышения плодородия вновь формирующегося почвенного покрова в соответствии с предложенными схемами, а также в качестве мелиорантов пролонгированного действия с постепенным высвобождением питательных элементов.

Основные положения диссертации докладывались на научно-практических конференциях и опубликованы в 18 научных работах, в том числе в трех научных статьях перечня рекомендуемых научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и двух статьях научных изданий, входящих в Scopus, Web of Science.

Диссертация Дорогой Екатерины Сергеевны на тему: «Использование органических отходов и структурообразователей для повышения плодородия и устойчивости техногенно нарушенных почв» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А ее автор, Дорогая Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.19. Почвоведение (биологические науки).

Арефьев Александр Николаевич



доктор с.-х. наук (06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство),
профессор, профессор кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30

тел. 88412628359

E-mail: penz_gau@mail.ru

02.06.2026

Подпись Арефьева Александра Николаевича удостоверяю
Начальник УК ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Матвеева Ю.В.