

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Дорогой Екатерины Сергеевны по теме: «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)

Диссертационная работа посвящена разностороннему подходу к восстановлению почвенного покрова и повышению плодородия нового почвенного слоя при рекультивации техногенно нарушенных участков. Данная тема является актуальной и требует разработки новых подходов в силу усиливающегося негативного антропогенного и климатического влияния на почвы. В работе рассмотрены возможности использования органических отходов как для создания искусственных почв (техносолей) при рекультивации техногенно нарушенных территорий, так и для повышения плодородия и снижения токсичности уже нанесенного нового почвенного слоя. Также проведена оценка влияния искусственных полимерных структурообразователей на эрозионную устойчивость почв.

Научная новизна работы заключается в обосновании проведения комплексной оценки техногенно нарушенных территорий, включающей как агрохимический и санитарный методы, так и оценку микробиологических показателей. В комплексе это позволяет лучше понять процессы самовосстановления, идущие на техногенно нарушенных территориях и более эффективно и избирательно разрабатывать методы рекультивации с учетом особенностей местности. В ходе проведения метагеномной оценки методом секвенирования ДНК была впервые оценена микробиота нарушенных участков Башкирского Зауралья. Также был предложен новый метод создания техносолей на основе грунта рекультивируемого техногенно нарушенного участка и отходов химической переработки древесины с участием микроорганизмов-биодеструкторов. Кроме того, в модельных опытах была показана эффективность применения в качестве мелиорантов почв органических отходов бурых водорослей, отходов целлюлозно-бумажного производства и полимерных композиций структурообразователей.

Работа имеет теоретическую и практическую значимость. Предложенные методы могут быть применены для ускоренного восстановления техногенно нарушенных территорий и способствовать созданию экосистем, сходных с фоновыми для конкретной местности. Утилизация промышленных отходов при рекультивации может способствовать как повышению плодородия новых нанесенных почв, так и захоронению органических отходов. Применение полимерных структурообразователей предполагает современный подход с использованием широко распространенных материалов, которые могут быть также индивидуально подобраны для определенного вида почв и грунтов.

Автором обобщены и опубликованы результаты работ, проводимых лично и в совместных исследованиях. Основные положения диссертационной

работы доложены в международных, Всероссийских и региональных конференциях, а также опубликованы в 18 научных статьях, в том числе в научных изданиях, входящих в Перечень ВАК – 3, в научных изданиях, индексируемых базами Scopus и Web of Science – 2, индексируемых в РИНЦ – 1.

Автореферат исполнен в научном стиле и строго систематизирован. Тем не менее, стоит отметить некоторую сжатость и неполноту в описании модельных опытов, а также отсутствие углубленности при рассмотрении свойств органических отходов переработки древесины и полимерных структурообразователей. В тексте автореферата (стр. 11) допущена терминологическая неточность: нейтрализуют не кислотность, а почвенный раствор или избыток ионов H^+ . Фразу «нейтрализация кислотности на 2-3 ед.» следует заменить на «снижение кислотности» или «увеличение значения рН на 2-3 ед.».

Данные замечания не являются критическими и носят рекомендационный характер, не влияя на общую ценность работы.

Таким образом, диссертационная работа Дорогой Е.С. выполнена на высоком уровне, изложена научным языком и представляет интерес для решения прикладных и теоретических задач рекультивации почв.

Диссертация Дорогой Екатерины Сергеевны по теме «Использование органических отходов и структурообразователей для повышения плодородия и устойчивости техногенно нарушенных почв» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемых к диссертациям на соискание научной степени кандидата наук. Ее автор – Дорогая Е.С., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – Почвоведение (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Кузнецова Лариса Анатольевна

Ученая степень

кандидат сельскохозяйственных наук по специальностям

06.01.05 — селекция и семеноводство. 06.01.11. — защита растений

Должность доцент кафедры зоотехнии, рыбоводства, агрономии и землеустройства Петрозаводского государственного университета

Адрес 185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, просп. Ленина, 33

Тел. +79602112097 lar814@yandex.ru

Дата 5.06.2016

Подпись заверяю.

