

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гальцовой Анастасии Дмитриевны «Агрохимическая и экологическая оценка применения комплекса минеральных удобрений и растений-ремедиантов при рекультивации нефтезагрязненных почв», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Диссертационная работа посвящена изучению возможностей оптимизации агрохимических свойств НЗ почв путем применения различных форм азотных удобрений для повышения эффективности растений-ремедиантов и автохтонных микроорганизмов-нефтедеструкторов.

Автором установлено, что в наибольшей степени различия в эффективности деструкции нефти в почве и развитии биомассы растений-ремедиантов определяются комплексом биологических показателей, влияние которых опосредуется буферными свойствами почвы. Это влияние определяет качественный состав растений для чернозема типичного; для олиготрофной торфяной почвы, он в большей степени зависит от агрохимических свойств почвы и условий произрастания растений. Впервые предложены наиболее эффективные формы азотных удобрений для каждого изученного типа почв на основе комплекса 15-ти показателей, характеризующих агрохимические и биологические свойства почв, их ферментативную активность, эффективность деструкции нефти в почве, а также продуктивность и химический состав трав-ремедиантов.

Теоретическая и практическая значимость проведенных исследований заключается в том, что сравнительная оценка влияния различных форм азотных удобрений позволяет выбрать наиболее эффективные из них для улучшения условий развития растений-ремедиантов и автохтонных нефтедеструкторов в почве. Оптимизация применения агрохимических средств в технологиях фиторемедиации и биodeградации позволяет повысить их эффективность на нефтезагрязненных почвах. Проведённое исследование дает возможность разработки научно-обоснованного регламента по применению агрохимических средств на основе анализа комплекса агрохимических и биологических свойств почвы.

Выводы и рекомендации автора обоснованы и достоверны.

По материалам диссертационной работы опубликовано 4 печатные работы: из них 4 статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, индексируемых международными базами данных (Web of Science и Scopus), рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В. Ломоносова.

Вопросы и замечания по работе:

1. В автореферате в табл. 1 отсутствуют показатель суммы обменных оснований, определяющий буферную способность почвы противостоять внешним воздействиям.
2. Не четко изложена методика загрязнения почв нефтью, как довели её содержание до требуемого значения. В случае с торфом использовали загрязнённый участок, на котором уже год шла естественная биоремедиация, а на черноземе этот период был значительно короче.
3. В автореферате не указано учитывались ли фосфор и калий, входящие в состав азотных удобрений, в дозу внесения суперфосфата и хлористого калия.

В целом, считаю, что по актуальности, объему исследований, новизне полученных результатов и их значимости для теории и практики диссертация Гальцовой Анастасии

Дмитриевны на тему «Агрохимическая и экологическая оценка применения комплекса минеральных удобрений и растений-ремедиантов при рекультивации нефтезагрязненных почв» соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание работы соответствует паспорту специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений по биологическим наукам, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Работа оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Таким образом, соискатель Гальцова Анастасия Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (по биологическим наукам).

Руководитель Удмуртского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» (УдмФИЦ УрО РАН), доктор сельскохозяйственных наук (06.01.03 – агропочвоведение, агрофизика, 2008 г.)



Леднев Андрей
Викторович

426067, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Т. Барамзиной, 34; тел. 8(3412) 629-698; тел.
моб. 8-922-
e-mail: avl@

12.11.2024 г.

Подпись А.В. Леднева удостоверяю:

Заместитель директора УдмФИЦ УрО РАН
по естественно-научному направлению
д-р техн. наук, профессор



А.И. Коршунов