

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Третьяковой Марины Сергеевны  
«Перспективы использования эндо- и ризосферных микроорганизмов для  
восстановления загрязненных нефтью почв»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 - Экология (биологические науки).

Не снижающийся техногенный пресс нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих предприятий на окружающую среду делает актуальным поиск научно-обоснованных эффективных приемов повышения скорости биологической трансформации попадающей в почву нефти.

Необходимость принятия оперативных, экологически и экономически обоснованных решений при проведении мероприятий направленных на восстановление плодородия и свойств нефтезагрязненных почв требует понимания происходящих в них биохимических процессов, оценки роли присутствующих в них микроорганизмов.

Комплексному изучению роли выделенных из эндо- и ризосферы растущих на нефтезагрязненных почвах растений микроорганизмов, оценке их способности к биодegradации нефти и продуктов ее трансформации и посвящена диссертационная работа Третьяковой М.С.

Представленный в автореферате материал, показывает, что на основе анализа литературных и многочисленных разноплановых экспериментальных данных, поставленные соискателем задачи успешно решены.

Диссертантом: - из эндо- и ризосферы растущих на нефтезагрязненных почвах растений выделены углеводородокисляющие микроорганизмы, определена их способность к деструкции органических компонентов сырой нефти; - проведена оценка влияния низких положительных температур, начальной концентрации поллютанта на интенсивность биодеструкции нефтяных углеводородов отдельными выделенными штаммами и ассоциацией микроорганизмов; - определены возможные механизмы метаболизма нефтяных углеводородов; - выявлено протекторное действие по отношению к высшим растениям выделенных штаммов углеводородокисляющих микроорганизмов; - изучено влияние микроорганизмов деструкторов на изменение свойств нефтезагрязненных почв.

Несмотря на сложность использованных в диссертационной работе объектов (почва и почвенные микроорганизмы, нефть и нефтепродукты) комплексность проведенных исследований обеспечивает научное понимание, происходящих в ходе биодеструкции поллютантов процессов, подтверждает возможность использования полученных знаний в практике, при проведении рекультивационных мероприятий на нефтезагрязненных территориях.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 16 научных работах (в том числе 3 статьи в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК Минобрнауки РФ), многократно докладывались на различных научных конференциях, семинарах и конгрессах.

Согласно автореферату, по актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Третьяковой М.С. «Перспективы использования эндо- и ризосферных микроорганизмов для восстановления загрязненных нефтью почв» соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, является научно-квалификационной работой и представляет собой завершённое научное исследование, в котором изложены результаты комплексного исследования свойств выделенных из эндо- и ризосферы растущих на нефтезагрязненных почвах растений, углеводородокисляющих микроорганизмов, определено влияние разных уровней содержания поллютанта и температуры на биохимическую активность наиболее активных штаммов и ассоциаций, наличие протекторных свойств по отношению к высшим растениям. Автор диссертационной работы, Третьякова Марина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология (биологические науки).

Отзыв составлен Петровым Андреем Михайловичем, заведующим лабораторией экологических биотехнологий Института проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан (ГНБУ «Академия наук РТ»), кандидатом биологических наук, специальность 03.00.07 – микробиология (420087, г. Казань, ул. Даурская, д. 28, тел. (843) 298-19-30, zram2@rambler.ru).

Заведующий лабораторией  
экологических биотехнологий  
Института проблем экологии  
и недропользования АН РТ,  
кандидат биологических наук

А.М. Петров

24.04.2018г.

Подпись  
Петрова А.М.  
Заверяю  
Сергеева М.В. Являлова