

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Ершова Алексея Павловича «Разнообразие микробных сообществ нефтяных пластов и способы подавления сульфидогенов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 - Микробиология

Нефтяные месторождения, расположенные в Республиках Татарстан и Казахстан, длительное время эксплуатируются с применением заводнения, причем значительная доля извлекаемой нефти залегает в пластах с высокоминерализованной водой. В связи с этим, актуальным представляется вопрос разработки микробиологических методов увеличения эффективности нефтеотдачи для пластов с высокой соленостью пластовой воды. Диссертационная работа А.П.Ершова посвящена характеристике филогенетического разнообразия микроорганизмов в нефтяных пластах с высокой соленостью пластовой воды, а также получению высокоактивных углеводородокисляющих и денитрифицирующих бактериальных штаммов с целью их дальнейшего применения при биоремедиации.

При выполнении работы автором использовался широкий набор методов исследования, включая микробиологические и физиологические. Не вызывают сомнений высокий уровень и тщательность их исполнения, свидетельствующие о необходимой для этого квалификации диссертанта. Все результаты экспериментальной работы подтверждены статистически.

Полученные А.П.Ершовым результаты обладают научной новизной и практической значимостью. В работе впервые проведено сравнение устойчивости планктонных и биопленочных форм пластовых микроорганизмов к воздействию коммерческого биоцида, глутарового альдегида и нитрата, а также выявлены ограничения для биотехнологического применения биоцида. Из нефтяных пластов выделены и охарактеризованы углеводородокисляющие, в том числе галотолерантные и денитрифицирующие бактерии. Узаконен новый вид бактерий, способный к окислению алканов нефти с образованием нефтевытесняющих метаболитов. Результаты выполненного автором исследования показали необходимость корректировки концентраций коммерческих биоцидов, применяемых на нефтяных месторождениях, с учетом большей устойчивости к ним бактерий, формирующих биопленки. Основные положения диссертации в достаточной мере изложены в опубликованных автором статьях. Имеется патент РФ.

Судя по автореферату, диссертационная работа Алексея Павловича Ершова «Разнообразие микробных сообществ нефтяных пластов и способы подавления сульфидогенов» является законченной научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, методическому обеспечению, новизне, научному и практическому значению, а также степени апробации соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ершов Алексей Павлович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология.

Манучарова Наталия Александровна

Доктор биологических наук (03.02.03 – «микробиология»)

профессор, профессор кафедры биологии почв факультета Почвоведения ФГБОУВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

119991 Москва, Ленинские Горы, д.1, стр.12

ФГБОУВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», факультет Почвоведения,

Тел. 8(495)9393405, моб. 89104715254

e-mail: manucharova@mail.ru

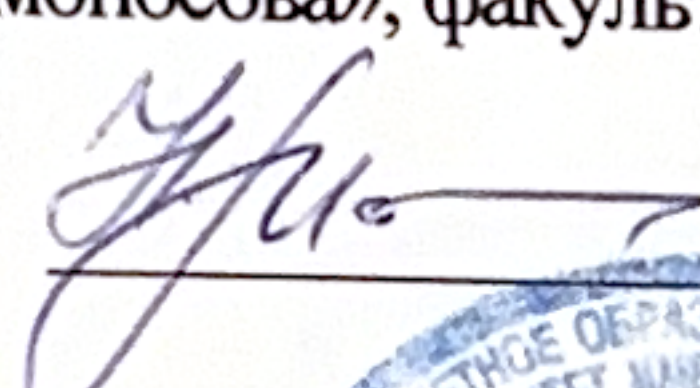
Подпись профессора кафедры биологии почв
факультета почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова

Н.А.Манучаровой заверяю


И.о. декана факультета почвоведения

МГУ имени М.В.Ломоносова

чл.-корр. РАН

 Н.А.Манучарова



 П.В.Красильников

«12» декабря 2024 г.