

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дьяковой Светланы Александровны

«Особенности функционирования бактериальных сообществ воды и донных отложений приглубой зоны западной части Северного Каспия»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.16. Гидробиология

Диссертационная работа Дьяковой С.А. посвящена исследованию особенностей функционирования бактериальных сообществ воды и донных отложений приглубой зоны западной части Северного Каспия в условиях активного развития хозяйственной деятельности, а также скринингу новых штаммов-нефтедеструкторов для очистки акватории этого водного объекта. Каспийское море располагает не только богатым запасом рыбных ресурсов, но и наличием водных транспортных путей, промышленных объектов, а также значительными запасами углеводородного сырья, которые активно разрабатываются в настоящее время. Судоходство и нефтедобыча вносят значительный вклад в антропогенное загрязнение Каспия. Как известно, микробным сообществам принадлежит ведущая роль в процессах самоочищения водоемов от всевозможных загрязнителей. Кроме того, микроорганизмы обладают способностью мгновенно реагировать на любые изменения в окружающей среде, возникающие под влиянием человеческой деятельности. Поэтому особую актуальность приобретает постоянный мониторинг численности бактерий различных эколого-трофических групп, который позволяет оценить адаптивность экосистемы к антропогенной нагрузке, а также поиск новых автохтонных микроорганизмов-нефтедеструкторов для биоремедиации акватории Северного Каспия.

В ходе работы над диссертацией Дьяковой С.А. были получены новые научные данные о сезонной динамике численности некоторых физиологических групп гетеротрофных и сапротрофных бактерий и углеводородокисляющих микроорганизмов в различных горизонтах воды и донных отложениях приглубой зоны западной части Северного Каспия, а также выявлена частота встречаемости у изолированных бактерий факторов патогенности и множественной антибиотикорезистентности. Кроме того, автором выделен новый перспективный штамм *Rhodococcus pyridinivorans* PDB9T с высокой нефтеокисляющей активностью.

По теме диссертационного исследования опубликовано достаточное число печатных работ, результаты экспериментов докладывались на различных научных конференциях. Автором даны рекомендации по практическому использованию полученных данных. Автореферат диссертации в достаточной мере отражает содержание проделанной работы.

При чтении автореферата возникло несколько вопросов и замечаний, которые не снижают общего положительного впечатления от работы:

1. Почему в качестве факторов влияния на ОЧБ в воде Северного Каспия были выбраны именно объем стока р. Волги, количество минерального азота, фосфора и кремния? Желательно было бы привести в автореферате таблицу с этими показателями в анализируемый период. Почему не рассматривался такой параметр как температура?

2. Чем можно объяснить тот факт, что согласно расчетам, количество УОБ коррелировало с содержанием в воде минерального кремния ( $r = 0,81$ )?

3. Стр. 12. «...выделено более 2000 изолятов сапротрофных бактерий, относящихся к 28 таксонам: *Arthrobacter* sp., *Acinetobacter* sp., *Aeromonas* sp., ...». Было бы корректнее написать: «...выделено более 2000 изолятов сапротрофных бактерий, относящихся к 28 родам: *Arthrobacter*, *Acinetobacter*, *Aeromonas*, ...». На той же стр. написано: «Ежегодно наиболее часто отмечали *Pseudomonas* sp., *Acinetobacter* sp., *Bacillus* sp., ...». При упоминании более, чем одного штамма одного вида принято использовать сокращение «spp.».



4. Почему штамм *Rhodococcus pyridinivorans*, выделенный и идентифицированный автором, обозначен как типовой? 100% сходство части нуклеотидной последовательности гена 16S рРНК не делает штамм таковым. Штамм просто принадлежит к виду *R. pyridinivorans* и должен иметь свою собственную штаммовую ссылку.

Таким образом, диссертационная работа Дьяковой С.А. является завершенной научно-квалификационной работой. Актуальность рассматриваемых вопросов, новизна, теоретическая и научно-практическая значимость полученных результатов свидетельствуют о том, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Дьякова Светлана Александровна, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 1.5.16. Гидробиология.

Доктор биологических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Уфимского Института биологии –  
обособленного структурного подразделения  
Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения Уфимского федерального  
исследовательского центра


Российской академии наук (УИБ УФИЦ РАН).

Юридический адрес: 450098, РФ, г. Уфа, бульвар Давлеткильдеева, д. 5/2.

Почтовый адрес; 450054, РФ, г. Уфа, проспект Октября, д. 69, лит. Е.

Тел. (факс) (347)235-53-62, (347)235-62-47.

E-mail: [ib@anrb.ru](mailto:ib@anrb.ru).

 Коршунова Татьяна Юрьевна

28 августа 2024 г.

Подпись Коршуновой Т.Ю. заверяю.  
Ученый секретарь УИБ УФИЦ РАН,  
Д.б.н., доц. Уразгильдин Р.В.

