

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Захаренко Александры Сергеевны

«Аэробные метанооксиляющие бактерии водной толщи озера Байкал»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 03.02.08 - экология (биологические науки)

Изучение микробных процессов образования и окисления метана в водных экосистемах представляет интерес для специалистов разного профиля, так как метан является важнейшим энергетическим источником и его цикл является геохимически важным звеном глобального круговорота углерода. Озеро Байкал в плане изучения циклов CH_4 представляет особый интерес, в связи с тем, что является самым глубоким и древним озером. При этом, проводимые ранее исследования микроорганизмов, участвующих в цикле CH_4 , в глубоководном озере Байкал, касались в основном сообществ донных отложений. Захаренко Александрой Сергеевной впервые изучался состав бактериальных сообществ в водной толще озера вблизи выходов жидких и газообразных углеводородов, а также определялась скорость окисления метана в районах с разными экологическими условиями, что является весьма актуальным и новизна полученных результатов не вызывает сомнений.

Научная новизна работы заключается в выявлении зависимости таксономического состава бактериальных сообществ водной толщи в зонах разгрузок от глубины, температуры и типов поступающих углеводородов, установлена активная роль метанотрофов в окислении CH_4 . Впервые аннотировано три генома метанооксиляющих бактерий из водной толщи озера Байкал, а также исследовано при культивировании в психрофильных условиях влияние различных источников азота на развитие МОБ озера Байкал. Полученные результаты могут быть использованы при оценке энергетических потоков в условиях климатических изменений. Геномы, метанооксиляющих бактерий, полученные в результате работы, могут использоваться для разработки молекулярных методов детекции этих микроорганизмов в холодноводных водоемах.

Представленное исследование можно охарактеризовать как хорошо методически поставленную и качественно выполненную научную работу. Применение Захаренко А.С. комплекса высокоточных современных

методов исследований позволяет не сомневаться в достоверности полученных результатов. Сформулированные выводы полностью отвечают поставленной цели и задачам и вполне обоснованны. Основные результаты апробированы автором на научных российских и международных мероприятиях различного уровня и опубликованы в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий перечня ВАК, и индексируемых WoS, Scopus,

Автореферат диссертационной работы Захаренко Александры Сергеевны «Аэробные метанооксиляющие бактерии водной толщи озера Байкал», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 03.02.08 - экология (биологические науки) по актуальности, научной новизне и практической значимости полностью отвечает требованиям «Положения о порядке присуждении ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842) предъявляемым к кандидатским диссертациям. А ее автор Захаренко Александра Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Доцент кафедры экологии и
природопользования
ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный
университет», Сибирский федеральный
университет, СФУ
к.б.н., доцент

пр. Свободный, 79, Красноярск, 660041
тел. +7 (391) 244-67-40
e-mail: ipopelnitskaya@sfu-kras.ru
Попельницкая Ирина Мирельевна



 Попельницкая И.М.

