

Отзыв на автореферат кандидатской диссертации Галачьянц Агнии Дмитриевны «Поверхностный микрослой озера Байкал: таксономический состав, численность и активность бактериальных сообществ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Диссертационная работа Галачьянц Агнии Дмитриевны посвящена исследованию одного из наиболее изменчивых водных экотопов – водному поверхностному слою, или нейстонной пленки на озере Байкал. Бактериальные сообщества, обитающие в этом слое весьма сложны для исследования, и в основном внимание исследователей было обращено на изучение бактерионейстона морских водоемов. В связи с широким внедрением молекулярно-генетических методов значительно расширились возможности исследований состава микробных сообществ, в том числе и в таких сложных для исследований объектах. В качестве положительного момента диссертационной работы диссертанта можно отметить результаты по сравнению различных методов пробоотбора проб бактерионейстона, поскольку это является основополагающим моментом для оценки количественных показателей микробных сообществ в исследуемом экотопе. Автор самостоятельно отбирала и готовила для анализа пробы, участвовала в измерении физико-химических параметров. В разные сезоны с помощью комплекса методов ею исследованы ОЧМ, численность гетеротрофных и психрофильных бактерий на питательных средах, выделены образцы ДНК и проанализированы с помощью метода массового параллельного секвенирования. В работе приведены и очень подробно обсуждены результаты биоинформационного анализа полученных массивов данных.

Особенно интересны в диссертации исследования о наличии в сообществе поверхностного микрослоя бактерий с фотогетеротным типом метаболизма. Их доминирование в общей структуре сообществ отмечалось как весной так и летом. Это согласуется с нашими недавними результатами исследований полных геномов микробных сообществ в фотическом слое воды в подледный период. В геномах *Actinobacteria*, *Alphaproteobacteria*, *Bacteroidetes*, выявлено наличие генов родопсина, что также свидетельствует о их фотогетеротрофии. Таким образом, этот метаболизм присущ байкальским бактериям как в летний, так и в зимний периоды, несмотря на наличие толстого ледяного/снежного покрова, препятствующего проникновению света. Исследования А.Д. Галачьянц подтверждают доминирование этих же таксонов бактерий в поверхностном микрослое воды озера Байкал и в безледный период. Считаю это очень важным результатом для понимания функционирования и роли прокариотических сообществ в ультраолиготрофном водоеме.

Учитывая современный уровень проведенных исследований, фундаментальное и прикладное значение, достижение поставленной цели, считаю, что диссертационная работа Галачянц Агнии Дмитриевны «Поверхностный микрослой озера Байкал: таксономический состав, численность и активность бактериальных сообществ», представленная на соискание ученой степени, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

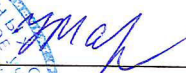
Доктор биологических наук,
заведующая лабораторией микробиологии углеводов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Лимнологического института Сибирского отделения Российской
академии наук (ЛИН СО РАН)

64033, г. Иркутск,
ул. Улан-Баторская, 3; тел. (3952)42-89-18
E-mail: tzema@lin.irk.ru



Земская Тамара Ивановна

Подпись д.б.н. Земской Тамары Ивановны заверяю
и.о. ученого секретаря, к.б.н.



Максимова Наталья
Васильевна