

Отзыв

на автореферат диссертации Бурганской Е. И. «Аноксигенные нитчатые фототрофные бактерии в микробных сообществах минерализованных водных экосистемах», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – Микробиология (биологические науки)

Диссертационная работа Бурганской Екатерины Игоревны посвящена изучению разнообразия аноксигенных нитчатых фототрофных бактерий (АНФБ) в микробных сообществах минерализованных водных экосистемах. Объектами исследования послужили аноксигенные фототрофные бактерии из четырех соленых водоемов разного типа, различающиеся по солености, рН и температуре.

Актуальность и научная новизна, представленной диссертационной работы не вызывает сомнений. Представители АНФБ, осуществляющие аноксигенный фотосинтез, в основном изучены только в пресноводных экосистемах и наши знания о солоноводных представителях являются на сегодняшний день ограниченными. Следует также отметить, что в настоящее время опубликовано небольшое количество работ, в которых приводится информация о культивируемых солоноводных *Chloroflexi*.

Соискателем впервые с помощью комплекса современных молекулярно-биологических и микробиологических методов, получены данные о филогенетическом разнообразии и экологии АНФБ в 32 образцах микробных матов и биопленках соленых водоемов. Получен разнообразный таксономический состав АНФБ. Выявлены доминирующие и минорные компоненты микробных сообществ. Для каждой исследованной экосистемы автором выделены и идентифицированы чистые культуры АНФБ, изучены их морфологические характеристики и физиологические свойства. Впервые в составе микробных матов озера Киран и холодного соленого источника озера Чокрак в монокультурах получены нитчатые бактерии филума *Chloroflexi*, описанные как новые виды нового рода. На основе полногеномного секвенирования Екатериной Игоревной описаны их генетические свойства и биохимические особенности.

Полученные результаты Бурганской Е. И. представляют несомненную ценность как для микробной экологии и филогении, так и для восполнения наших знаний о разнообразии АНФБ в соленых водоемах различных регионов России. Материалы диссертационной работы Бурганская Е. И. опубликованы в 12 научных работах и включают 6 статей в изданиях, входящих в систему цитирования Web of Science.

Материалы диссертации доложены соискателем на российских и международных конференциях.

Автореферат диссертации Екатерины Игоревны подробно иллюстрирован рисунками, а итоги работы представлены в виде заключения и выводов, обоснованными фактическими данными.

Учитывая современный уровень проведенных исследований, их фундаментальное и практическое значение, достижение поставленной цели, считаем, что диссертационная работа Бурганской Екатерины Игоревны соответствует требованиям П.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Бурганская Е. И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – Микробиология (биологические науки).

Д.б.н., зав. лаб. Микробиологии углеводов
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Лимнологического института
Сибирского отделения
Российской академии наук (ЛИН СО РАН)
E-mail: tzema@lin.irk.ru

Земская Тамара Ивановна

К.б.н., с.н.с. лаборатории Микробиологии углеводов
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Лимнологического института
Сибирского отделения
Российской академии наук (ЛИН СО РАН)
E-mail: lomakina@lin.irk.ru

Ломакина Анна Владимировна

Подписи д.б.н. Земской Тамары Ивановны и
к.б.н. Ломакиной Анны Владимировны
заверяю Ученый секретарь ЛИИ СО РАН, к.б.н.

Максимова Наталья Васильевна

2 ноября 2020 г.

