

ОТЗЫВ

на автореферат Будагаевой Валентины Григорьевны на тему « Распространение и экологическая роль бактерий группы *Meiothermus-Thermus* в микробных сообществах щелочных гидротерм Байкальской рифтовой зоны », представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Микроорганизмы играют важную роль в глобальных экологических процессах и биогеохимических циклах Земли. Объектом интенсивных микробиологических исследований являются термальные источники, представляющие собой экстремальные водные экосистемы. Данный интерес определяется необходимостью познания механизмов функционирования микробных сообществ, адаптации их к пограничным условиям среды обитания и широким практическим использованием экстремофильных микроорганизмов в биотехнологии. Многие ферментные системы микробных клеток, способных существовать и функционировать при высоких температурах и высоких значениях pH, могут быть использованы при различных биотехнологических процессах. И работа по изучению, характеристике и генетической идентификации микробных сообществ щелочных гидротерм, представленная Будагаевой В.Г., является чрезвычайно актуальной и перспективной.

В работе представлены данные по видовому разнообразию микробных клеток в гидротермах Байкальской рифтовой зоны в зависимости от температуры и локализации (микробные маты, донные осадки, вода). Выделены и охарактеризованы чистые культуры бактерий группы *Meiothermus-Thermus*. Автором установлено наличие гена *cbbL*, кодирующего ключевой фермент цикла Кальвина RuBisCo , которое свидетельствует о потенциальной способности к автотрофии. В работе доказано участие микробных сообществ в процессах осаждения минералов: кальцитов, аморфного кремнезема и опала в микробных матах термальных источников.

Работа Будагаевой В.Г. характеризуется научной новизной. Соискателем получены новые данные о микробном разнообразии термальных источников Байкальской рифтовой зоны. Работа выполнена на современном уровне с использованием стандартных инструментальных и молекулярно – генетических методов анализа исследуемых штаммов. Использованы адекватные приемы статистической обработки результатов, что указывает на достоверность полученных данных. Описанные автором штаммы представляют практический интерес как источники термостабильных ферментов для биотехнологических процессов. Результаты исследований используются в учебном процессе. Следует отметить широкое признание работ научной общественностью, о котором можно судить по количеству федеральных грантов, выигранных соискателем по теме диссертационной работы.

Выводы, полученные в диссертационной работе, соответствуют поставленным целям и задачам исследований. Результаты диссертационных исследований представлены в 15 печатных работах, из них 4 в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

По актуальности научного направления, способам достижения цели и решения поставленных задач, объему и уровню исследований, новизне и практической значимости диссертация Будагаевой Валентины Григорьевны на тему «Распространение и экологическая роль бактерий группы *Meiothermus-Thermus* в микробных сообществах щелочных гидротерм Байкальской рифтовой зоны» соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Профессор кафедры « Биотехнология »
Восточно-Сибирского университета технологий и управления,
д.б.н.



Жамсаранова Сэсэгма Дашиевна

(специальность 14.00.36. – аллергология и иммунология)

670013, Республика Бурятия
Ул.Ключевская 40 В
Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления
Тел. :(3012)43-14-15
Факс: 3012)41-71-50
office@esstu.ru
e-mail: zhamsarans@mail.ru



17.02.2020