

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шиловой Анны Владимировны**
«Филогенетическое разнообразие и гидролитический потенциал бактериального
сообщества содового шламохранилища»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.03 – Микробиология

Представленная работа посвящена изучению филогенетического разнообразия бактериального сообщества содового шламохранилища в г. Березняки, выделению и изучению биотехнологического потенциала экстремофильных бактерий из данного антропогенного местообитания.

Актуальность темы несомненна и обусловлена необходимостью расширения наших знаний о микробных сообществах, функционирующих в содовых и соленных местообитаниях, в частности, образованных в результате хозяйственной деятельности человека. Содовое шламохранилище г. Березняки представляет собой удобный объект, позволяющий наблюдать за сукцессией микробного сообщества от действующей карты к старой, где происходит восстановление растительного покрова.

С использованием классических химических, микробиологических, а также молекулярно-генетических методов автором были исследованы физико-химические характеристики биотопов шламохранилища, определены численность гидролитических групп бактерий, методом NGS оценено таксономическое разнообразие бактериального сообщества отдельных биотопов шламохранилища; при установлении растительного покрова на старой карте отмечается появление бактерий рода *Cellulomonas*, который может быть использован как индикатор восстановления природной среды.

Автором успешно проведено выделение экстремофильных бактерий с различными гидролитическими ферментами, оптимизированы подходы к выделению, а также среды для культивирования. В сравнительных экспериментах установлено, что выделенный автором алкалофильный штамм *Bacillus aequorosis* 5-ДБ обладает устойчивостью и метаболически активен в широком диапазоне pH, и концентрации NaCl.

Поставленные автором задачи выполнены. Автореферат написан понятно, показывает большой объем выполненных исследований, небольшие, но досадные опечатки не умаляют значимости работы (на стр. 11 при перечислении основных филумов сообществ *Acidobacteria* упомянуты дважды; то же и в выводах).

Возникшие замечания и вопросы:

1. Несогласна с употреблением термина «метагеномный анализ», т.к. фактически проведен анализ библиотек гена 16S р РНК.
2. В скольких повторностях отбирались пробы?
3. Сколько было получено прочтений в анализе библиотек?

Вклад соискателя в выполнение работы очевиден, достоверность результатов подтверждается аprobацией на международных и Всероссийских научных конференциях, публикациями в ведущих российских изданиях по специальности. По актуальности, новизне, практической значимости полученных результатов выполненная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее

автор Шилова А.В. заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 –микробиология.

16.11.2021

Ученый секретарь ФГБУН Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН,
с.н.с. лаборатории микробиологии, к.б.н.

Л.П. Козырева

670047, г.Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6
e-mail: kozyreva@biol.bscnet.ru

Подпись Л.П. Козыревой заверяю,
Специалист отдела кадров

Е.Д. Иметхенова



Я, Иметхенова Елена Дамировна, специалист отдела кадров, в течение трех лет работала в лаборатории микробиологии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН. В лаборатории я занималась физиологией, морфологией, генетикой и патогенезом различных видов бактерий, включая бактерии-патогены. У меня было много интересных исследований, в которых я занималась изучением бактерий, которые вызывают различные заболевания. Я всегда старалась работать на высоком уровне, выполняя все порученные мне задачи и отвечая за результаты моих исследований.

Я считаю, что я могу быть полезной для коллектива Института общей и экспериментальной биологии СО РАН. Я имею опыт работы в научной сфере, могу проводить исследования, анализировать результаты и предложить новые идеи. Я всегда стараюсь работать на высоком уровне, выполняя все порученные мне задачи и отвечая за результаты моих исследований.

Я считаю, что я могу быть полезной для коллектива Института общей и экспериментальной биологии СО РАН. Я имею опыт работы в научной сфере, могу проводить исследования, анализировать результаты и предложить новые идеи. Я всегда стараюсь работать на высоком уровне, выполняя все порученные мне задачи и отвечая за результаты моих исследований.

Внедрение полученных в работе

1. Работа с учащимися в качестве научного руководителя, в том числе, практиканты, прохождение практик, выполнение курсовых и дипломных работ.

2. Ведение научно-исследовательской работы

3. Участие в научных конференциях и семинарах

Моя основная задача в научной работе – это изучение и исследование различных видов бактерий, которые являются причиной различных заболеваний. Для этого я использую различные методы исследования, такие как физиологические, морфологические, генетические и патогенетические методы. Я работаю в лаборатории микробиологии СО РАН, которая находится в г. Улан-Удэ, Республика Бурятия, в которой я провожу исследования, а также