

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Шмаревой (Порошиной) Марии Николаевны на тему:

«Новые аэробные метилотрофные бактерии из солёных биотопов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

Актуальность работы Шмаревой (Порошиной) М.Н. безусловна и определена тем, что расширяет представление о биоразнообразии и экофизиологической роли умеренно галофильных аэробных метиловобактерий, позволяет рассматривать их в качестве моделей адаптаций к экстремальным условиям, раскрывает их новый биотехнологический потенциал.

Впервые с использованием методов полифазной таксономии описаны новые роды и виды галотолерантных метиловобактерий и умеренных галофилов. Проведена также идентификация нескольких изолятов из солёных биотопов как представителей известных видов метиловобактерий. Научное и практическое значение проведённой работы состоит в расширении представления о биоразнообразии аэробных галофильных/толерантных метиловобактерий и раскрытии их биотехнологического потенциала.

Методическая часть работы выполнена обстоятельно и включала 9 современных и трудоёмких подходов, среди которых следует отметить филогенетический анализ штаммов с помощью пакета программ BLAST, протеомный МАЛДИ-анализ, определение молекулярной массы ПГБ/В и другие.

Раздел Результаты и Обсуждение убеждает в тщательности проведённых исследований; их обширности, и абсолютной обоснованности Выводов. Это безусловное достоинство представленной работы. Пахвальным свойством работы является краткость Выводов при весьма глубоком их обосновании.

Практически значимый аспект работы. Выделенные галотолерантные и умеренно-галофильные метилотрофы синтезировали иминокислоту эктоин – универсальный осмопротектор, часто до 20% от веса сухой биомассы. Важным свойством выделенных метилотрофов является биосинтез ими полигидроксibuтирата (ПГБ) с высокой молекулярной массой, который может быть применён в хирургической практике.

Отметим и недостатки работы. Следовало бы провести сравнение образования ПГБ метилотрофами и представителями рода *Azotobacter* – известного продуцента ПГБ для медицинских целей. Второе (чисто формальное) замечание: нет списка сокращений, что усложняет прочтение автореферата.

Основные положения диссертационной работы изложены в 6 статьях, опубликованных в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых научных журналах, и апробированы на конференциях. На основании представленных в автореферате материалов можно сделать вывод, что диссертационная работа Шмаревой (Порошиной) М.Н. является завершённым научным исследованием. По своей актуальности, научной новизне и значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Шмарева (Порошина) Мария Николаевна, достойна присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

12.01.2016

Рыжкова Евгения Петровна

доктор биологических наук
доцент (по званию)

старший научный сотрудник

Адрес: ФГБОУВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ). Биологический факультет, кафедра микробиологии. 119991 Москва, Ленинские горы д.1 (12).

Тел. (раб) 8-495-939-45-45; (сот.) 8-916-473-05-94

E-mail: epr322@mail.ru



ПОДПИСИ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ

Документовед Биологического факультета МГУ