

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Шмаревой (Порошиной) Марии Николаевны
«Новые аэробные метилотрофные бактерии из соленых биотопов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.03. – Микробиология.

В настоящее время медицинские изделия на основе биodeградируемых полимеров нашли широкое применение при хирургических вмешательствах, в том числе и в сердечно-сосудистой хирургии. Биополимеры, и в частности, полиоксидантаны, представляют значительный интерес для разработчиков изделий медицинского назначения. Они перспективны для изготовления шовного материала, сосудистых стентов, противоспаечных мембран, для замещения костных дефектов, поскольку обладают оптимальными биосовместимыми и физико-механическими свойствами, а также в зависимости от молекулярной массы - большим диапазоном сроков биodeградации, что значительно расширяет область их применения. Тема диссертационной работы Шмаревой (Порошиной) М.Н. весьма актуальна, поскольку выделены и исследованы новые продуценты полигидроксидбутирата (ПГБ) – биodeградируемого и биосовместимого полимера, востребованного в медицине.

Научная новизна представленной работы заключается в получении новых данных о биоразнообразии и метаболическом потенциале аэробных метилотрофных бактерий из соленых биотопов. В представленной работе детально охарактеризованы два новых рода и шесть видов и один подвида метилотрофных бактерий. Показано, что представители новых родов *Methyloligella* и *Methylobrevis* синтезируют ПГБ с высокой молекулярной массой и хорошо растут на метаноле «сырце», что весьма удешевляет синтез биополимера. Наряду с этим установлено, что галофильные/галотолерантные метилотрофы синтезируют циклическую аминокислоту эктоин в качестве основного осмопротектора. Эктоин – эффективный биопротектор – также представляет интерес для использования в медицине.

Диссертационная работа проведена на высоком методическом уровне, результаты представлены в 5 статьях, опубликованных в журналах, включенных в список ВАК. Автореферат написан ясным и доказательным научным языком.

Таким образом, диссертационная работа М.Н. Шмаревой (Порошиной) по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достойна присуждения искомой степени по специальности 03.02.03 - Микробиология».

Заведующая отделом экспериментальной
и клинической кардиологии, д.б.н.

25.01.2016

Ю.А.Кудрявцева

Федеральное государственное учреждение науки
«Научно-исследовательский институт
Комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»
650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6
E-mail: kudrua@kemcardio.ru
Тел. (3842) 64-42-38, (3842) 64-33-08

Подпись Кудрявцевой Ю.А. заверяю,
Секретарь Ученого совета, к.м.н.



Я.В. Казачек.