

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Узун Марии Михайловны на тему «Изучение разнообразия и эволюции некультивируемых магнитотактических бактерий» по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология

Диссертационная работа Марии Михайловны Узун посвящена изучению разнообразия и эволюции магнитотактических бактерий (МТБ). Многие вопросы, касающиеся МТБ, в частности об их возникновении, эволюции и экологической роли слабо изучены, во многом в силу небольшого количества известных представителей. Вместе с тем, магнетосомы, синтезируемые этими бактериями, обладают высоким биотехнологическим потенциалом. Все это и определяет актуальность диссертационной работы.

В ходе работы диссертант внесла существенный вклад в увеличение таксономического разнообразия магнитотактических бактерий, а именно было получено 43 новых генома, в том числе принадлежащих трем новым для МТБ филумам. Четыре из полученных геномов были описаны как новые виды-кандидаты МТБ. Кроме того, соискателем был детектирован перенос магнетосомных генов между МТБ из разных филумов, что расширяет возможности для дальнейшего получения магнетосом методами синтетической биологии. Было также предсказано наличие ферментативного метаболизма у МТБ, отсутствие генов синтеза жгутиков и способность к осуществлению поверхностно-ассоциированных типов движения. Все эти результаты определяют высокую теоретическую и практическую значимость работы.

Автореферат построен по традиционному плану, содержит все требуемые разделы. Положения, выносимые на защиту, и выводы полностью отражают содержание диссертации. По результатам работы опубликовано 3 статьи в журналах Q1, входящих в перечень WoS и Scopus.

Представленная диссертационная работа по новизне, теоретической и практической значимости, адекватности используемых методов, достоверности результатов и выводам отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени Ломоносова к кандидатским диссертациям и соответствует критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения и присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени Ломоносова, а её автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11 Микробиология и 1.5.6 Биотехнология.

Ведущий научный сотрудник
Отдела молекулярных и клеточных
взаимодействий
ФГБУН Института цитологии Российской
академии наук
доктор биологических наук (специальность
1.5.22 – «Клеточная биология»)
Шевцов Максим Алексеевич



 /Шевцов М.А./

«28» ноября 2022 г.

Адрес организации: ФГБУН Институт цитологии Российской академии наук, Россия, г. Санкт-Петербург, Почтовый индекс 194064, Тихорецкий пр., д. 4. <https://incras.ru/>
Телефон: +7 (812) 297-18-34
E-mail: Shevtsov-max@mail.ru