

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ельченинова Александра Геннадьевича  
«Метаболизм представителей филума *Planctomycetes*, обитающих в термальных экосистемах», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология**

Диссертационная работа Ельченинова Александра Геннадьевича посвящена исследованию метаболизма планктомицетов, обитающих в термальных биотопах. Филум *Planctomycetes* на данный момент все еще является слабо изученным по сравнению с другими группами бактерий, несмотря на крайне широкое распространение в природе. Особо можно отметить термофильных планктомицетов, первые представители которых были недавно выделены и описаны.

Целью работы Ельченинова А.Г. являлось описание новых представителей филума *Planctomycetes*, обитающих в термальных экосистемах, и изучение их метаболизма, в первую очередь путей деструкции полисахаридов, центрального катаболизма углеводов и механизмов запасания энергии.

Задачи, сформулированные в автореферате диссертации, соответствуют цели исследования, хорошо сформулированы и логичны. Объекты и методы исследования показывают высококвалифицированное владение современными методами микробиологии, молекулярной биологии и биоинформатического анализа геномных данных, что обеспечивает высокий уровень проведённых исследований и достоверность полученных результатов.

Изложенные в автореферате диссертационной работы Ельченинова А.Г. результаты содержат новые сведения, которые позволяют значительно расширить представления о термофильных планктомицетах, в частности выделены, описаны и предложены к валидации три новых рода термофильных планктомицетов. Подробно дана характеристика метаболизма класса *Phycisphaerae*. Для одного из выделенных микроорганизмов – *Thermogutta terrifontis* была выполнена реконструкция пути утилизации полисахаридов и центрального метаболизма сахаров; выявлен новый путь разложения ксантановой камеди.

Полученные результаты ясно изложены в разделе «Заключение» автореферата и представлены в шести выводах, полностью соответствующих поставленным задачам и цели исследования. Результаты иллюстрированы рисунками и таблицами. Выводы, сделанные на основе экспериментальных данных соискателя, логичны и соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Автореферат диссертации изложен четким и ясным языком и не вызывает замечаний по излагаемым методам, результатам и их интерпретации. Однако хочется сделать небольшие замечания по иллюстрациям автореферата – на рисунках 5, 6 и 7 в некоторых местах присутствуют очень мелкие подписи.

В целом диссертация Ельченинова Александра Геннадьевича «Метаболизм представителей филума *Planctomycetes*, обитающих в термальных экосистемах», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология,

представляет собой законченное и оригинальное научное исследование, которое вносит значимый вклад в современную микробиологию. Основные материалы диссертации Ельченинова А.Г. адекватно представлены в научных публикациях, ключевые данные представлены им на различных конференциях, что подтверждает личный вклад соискателя в выполнение исследования.

Автореферат диссертации Ельченинова А.Г. производит исключительно благоприятное впечатление фундаментальным характером диссертационной работы, спектром задействованных подходов, тщательностью выполненных работ и анализа, а также новизной полученных результатов. Считаю, что диссертация «Метаболизм представителей филума *Planctomycetes*, обитающих в термальных экосистемах», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой и полностью отвечает требованиям п. 9-14 Положения «О порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года с изменением Постановления Правительства РФ от 11 сентября 2021 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор Ельченинов Александр Геннадьевич достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология.

Качмазов Геннадий Созырович, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры товароведения и технологии продуктов питания, факультет химии, биологии и биотехнологии.

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский Государственный Университет имени К. Л. Хетагурова»

Адрес: 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, 44-46

E-mail: kgssogutfi@yandex.ru

Тел: +79188299099

Качмазов Г.С.

Подпись Г.С. Качмазова заверяю

Туаева Берта Владимировна

Проректор по научной деятельности, д.и.н., профессор

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова»



Туаева Б.В.