

Отзыв

на автореферат диссертации Лукиной Анастасии Петровны “Выделение новых сульфидогенов подземных водоносных горизонтов”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 Микробиология

Диссертация А.П. Лукиной представляет собой значимый исследовательский вклад в области микробиологии и изучения подземной биосфера. Автор представляет результаты своих исследований, которые демонстрируют высокую актуальность как с фундаментальной, так и практической точек зрения.

Важность изучения экстремофилов, таких как термофильные бактерии, не может быть недооценена. Эти микроорганизмы обитают в экстремальных условиях и имеют уникальные адаптации, которые могут быть полезными в различных биотехнологических приложениях. Работа А.П. Лукиной проливает свет на микробное биоразнообразие глубинных водоносных горизонтов Западной Сибири и расширяет наше представление о роли этих микроорганизмов в геобиохимических процессах, таких как сульфатредукция.

Диссертация представляет собой комплексное исследование, включающее выделение и характеризацию новых штаммов термофильных микроорганизмов из глубинных горизонтов, разработку оптимальных условий для их культивирования и применение омиксных методов для изучения подземных микробных сообществ. Особенно заслуживает внимания впервые полученная автором чистая культура ранее некультивируемой бактерии ‘*Candidatus Desulforudis audaxviator*’. Исследования, проведенные с использованием геномного и метагеномного подходов, позволили выделить чистые культуры представителей миорных сообществ глубинных горизонтов, например, термофильных спирохет, описанных как новый вид ‘*Longineta marginisiae*’ sp. nov., новый род ‘*Longineta*’ gen. nov. и новое семейство ‘*Longinetataceae*’ fam. nov. Полученные А.П. Лукиной сведения открывают возможности для дальнейших биотехнологических исследований, поскольку экстремофильные микроорганизмы могут быть источником новых ферментов и биосинтетических геновых кластеров для производства терапевтически значимых молекул.

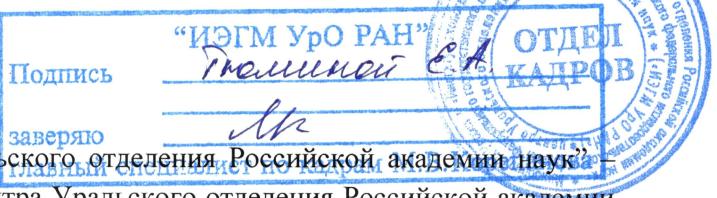
Достойно отметить, что результаты работы А.П. Лукиной были опубликованы в виде шести экспериментальных статей, включая публикации в высокоавторитетных журналах, таких как ISME Journal (IF 11,217), Environmental Microbiology (IF 5,476) и Frontiers in Microbiology (IF 6,064). Кроме того, А.П. Лукина широко представила свои результаты на научных конференциях международного и всероссийского масштаба, что свидетельствует о признании и актуальности её исследования.

В целом, диссертация А.П. Лукиной представляет собой завершенную и качественную научно-квалификационную работу, соответствующую пп. 9–11, 13, 14 “Положения о присуждении ученых степеней”, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации А.П. Лукина заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 Микробиология.

Научный сотрудник Лаборатории алканотрофных микроорганизмов “Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН” – филиала Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН, кандидат биологических наук

19.06.2023

Елена Александровна Тюмина



“Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук” – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук, 614081, г. Пермь, ул. Голева, 13. Тел.: +7 (342) 280-81-14, E-mail: tyumina@psu.ru.