

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени  
кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – Микробиология  
на тему: «Гипертермофильные археи как источник новых  
термостабильных и термоактивных гликозидаз»  
**Заюлиной Ксении Сергеевны**

Ферменты гипертермофильных архей обладают множеством уникальных характеристик, позволяющих им выдерживать экстремальные условия, что делает их значимыми объектами для промышленного применения. Исследованию данного актуального вопроса и посвящена диссертационная работа Заюлиной Ксении Сергеевны.

Автором была проведена большая работа по подбору условий культивирования гипертермофильных архей. Важно отметить, что К.С. Заюлиной были обнаружены четыре целлюлазы, ранее не относящиеся к известным семействам гликозидаз. Впервые для представителей рода *Pyrobaculum* было показано потребление сахаров в процессе анаэробного дыхания. Также выделенный в работе *Infirmifilum lucidum* оказался представителем глубокой линии кренархеот, и на основании этого был предложен новый порядок *Thermofilales*.

В автореферате убедительно изложены научная новизна и практическая значимость работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Объекты и методы исследования показывают, что диссертант владеет современными методами микробиологии, молекулярной биологии и биоинформатического анализа геномных и протеомных данных, а также набором биохимических методов, что обеспечивает высокий уровень проведённых исследований и достоверность полученных результатов. Разнообразие методов, применённых К.С. Заюлиной в ходе выполнения работы, свидетельствуют о высокой квалификационной подготовке автора. Изложенные в автореферате диссертационной работы результаты содержат новые сведения, которые являются значимыми, поскольку расширяют представление о гипертермофильных органотрофных археях. Выводы, сделанные на основе экспериментальных данных диссертанта, логичны и соответствуют поставленной цели и задачам исследования, их достоверность не вызывает сомнений.

Апробация работы проведена на 11 международных и всероссийских научных конференциях. Автор имеет 17 опубликованных научных работ, в том числе 6 рецензируемых статьи по списку ВАК в журналах баз Scopus и Web of Science.

По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа **Заюлиной Ксении Сергеевны** «Гипертермофильные археи как источник новых термостабильных и термоактивных гликозидаз», 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 кандидатским диссертациям, а ее автор,

безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «кандидат биологических наук» по специальности 1.5.11 – Микробиология.

Строева Александра Романовна  
кандидат химических наук  
доцент  
старший научный сотрудник  
кафедра Микробиологии, Биологический факультет  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Почтовый адрес: 119234, Москва г, Ленинские Горы ул,1, стр.12  
E-mail: a.r.stroeva@yandex.ru  
Тел.: +79168766050

17 июня 2022 г.

 / А.Р. Строева

