

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Гаврюшиной Ирины Александровны «Биологическая активность новых антимикробных пептидов - эмерициллипсинов и разработка биотехнологии их получения», по специальности 1.5.6. - «Биотехнология».**

Антимикробные пептиды привлекают внимание в качестве терапевтических агентов, так как имеют следующие преимущества: высокую селективность, низкую иммуногенность, хорошую возможность проникновения в клетку-мишень и меньший риск развития резистентности за счет быстрого действия на клеточную стенку или мембрану. Природные биоактивные пептиды используют как для разработки лекарственных препаратов, так и в качестве модели для создания синтетических структурных аналогов на их основе. Одним из актуальных направлений поиска продуцентов антимикробных пептидов в мире является разработка новых методов их выделения из редких и некультивируемых ранее микроорганизмов разных экстремальных экониш – морской среды, растений, пещер, ледников и т.д. Из малоизученных местообитаний могут быть выделены новые штаммы, образующие новые антибиотические соединения. Представители микромицетов рода *Emericellopsis* активно изучаются как продуценты антибиотиков.

Целью диссертационной работы Гаврюшиной И.А. было исследование биологической активности, особенностей накопления новых антимикробных пептидов – эмерициллипсинов, выделенных из алкалофильных грибов рода *Emericellopsis*, и разработка технологии их получения.

Поставленную цель диссертационной работы конкретизируют задачи, направление исследований которых четко сформулированы, а из результатов работы прослеживается их новизна и практическая значимость.

Новизну проведенных автором исследований подтверждает патент на изобретение РФ «Способ получения противогрибкового антибиотика эмерициллипсина А».

Диссертационная работа Гаврюшиной И.А. имеет ярко выраженное практическое значение. Итогом работы стала разработка лабораторного регламента для наработки EmiA в стационарных биотехнологических системах и на полимерной подложке (бактериальной целлюлозе). Использование полимера позволяет повысить выход основного компонента – EmiA в 1,7 раза в сравнении с поверхностным способом культивирования и в 2,3 раза в сравнении с глубинным культивированием.

Рецензируемая работа выполнена на высоком научном уровне. Полученные результаты базируются на большом объеме лабораторных исследований испытаний, проведенных лично автором. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается применением автором теоретически обоснованных современных методов исследования.

Данные экспериментов прошли широкую апробацию на Международных и всероссийских конференциях. По результатам диссертационной работы опубликовано 19 работ, из которых – 5 статей в изданиях, индексируемых в базах данных RSCI, Scopus и Web of Science, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В. Ломоносова, в том числе 3 в изданиях, входящих в первый и во второй квартиль по импакт-фактору, согласно рейтингу научных журналов SCImago (SJR, SCImago Journal Rankings).

Диссертация отвечает всем требованиям, установленным Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.6. Биотехнология (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Гаврюшина Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Отзыв подготовлен:

кандидат биологических наук  
доцент, заведующий кафедрой Биотехнологии,  
зоологии и аквакультуры; в.н.с. научной  
лаборатории биотехнологий ФГБОУ ВО  
«Астраханский государственный университет  
им. В.Н. Татищева»

Батаева Юлия Викторовна

30.01.2023

l.ru  
диссерт.

), а,

Федеральное государственное бюджетное обра  
образования «Астраханский государственный