

## ОТЗЫВ

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

Диссертация Гаврюшиной И.А. выполнена на актуальную тему, касающуюся исследования биологической активности, специфики аккумуляции и разработка технологии получения эмерициллипсинов, экстрагированных из алкалофильных штаммов микромицета *Emericellopsis* spp. Научная новизна исследования данной работы заключается в установлении соискателем химической структуры четырех новых антимикробных пептида класса эмерициллипсинов, характеристике их активных дегидратированных форм и демонстрации их цитотоксической активности на опухолевую линию колоректальной карциномы.

Гаврюшиной И.А. показано, что способность к образованию эмерициллипсинов не является штаммоспецифичным признаком, а аккумуляция пептидов в основном происходит в щелочных условиях. Результаты исследования автора позволили установить структуру для четырех новых эмерициллипсинов. Также Гаврюшиной И.А. выявлено, что пептид EmiA является доминирующим и обладает противогрибковым действием в отношении клинических изолятов патогенных грибов с множественной лекарственной устойчивостью. На основании ряда экспериментов автор делает вывод о том, что ингибирующая активность EmiA против азолустойчивых патогенных штаммов, относящихся к родам *Aspergillus*, *Candida* и *Cryptococcus* проявляется на уровне антифунгального препарата амфотерицина В. Диссертанту удалось убедительно доказать факт ингибирования EmiA при формировании биопленок грамположительных патогенных бактерий из группы ESKAPE.

Цель и задачи диссертации ясны и понятны. Основные защищаемые положения диссертации достаточно аргументированы и подтверждены экспериментальными данными не вызывающих сомнения. Стилль изложения текст диссертационной работы хороший, ее тема актуальна, обладает достаточной научной новизной и практической значимостью. Материалы диссертации широко освещены в рецензируемых научных изданиях, в том числе высокорейтинговых журналах международного уровня. Текст автореферата достаточно полно отражает структуру исследования и построен по традиционной схеме.

Важно отметить, что диссертация Гаврюшиной И.А. имеет весомую практическую значимость, поскольку ей разработан лабораторный регламент получения нового противогрибкового пептида EmiA, активность его основного компонента исследована на расширенной панели клинических изолятов.

Актуальность темы исследования, методический уровень, объем экспериментальной работы, анализ и сформулированные автором выводы позволяют признать ее соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа «Биологическая активность новых антимикробных пептидов - эмерициллипсинов и разработка биотехнологии их получения» заслуживает самой высокой оценки, а ее автор, Гаврюшина И.А., – присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – «Биотехнология» (биологические науки).

к.б.н., с.н.с. отдела биологии и биохимии почв  
ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им.

В.В. Докучаева

119017, г. Москва, Пыжевский пер., д.7, стр.2

Никитин Д.А.

Подпись руки  
Зав.к