

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартъянова Сергея Владиславовича на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология
«Возможности управления формированием и функционированием микробных биопленок на примере хемогетеротрофных бактерий из разных экотопов»

Работа С.В. Мартъянова посвящена изучению влияния различных химических соединений на формирование биоплёнок грамположительными и грамотрицательными бактериями. В ходе работы был проведён поиск потенциальных про- и противобиоплёночных агентов среди традиционных биоцидов, консервантов и растворителей, а так же среди соединений из коммерческой библиотеки Prestwick Chemical Library. Объектами исследования служили грамположительные и грамотрицательные бактерии, способные к образованию биоплёнок, в том числе и уропатогенные штаммы *Escherichia coli*.

В ходе работы удалось продемонстрировать эффективную противобиоплёночную активность ряда традиционных консервантов и лекарственных препаратов, в том числе и их синергидное действие с азитромицином, а так же продемонстрировать пробиоплёночное действие никлозамида на биоплёнки *Pseudomonas aeruginosa* и стимуляцию ДМСО синтеза виоланцеина в биоплёнках *Chromobacterium violaceum*. большим достижением автора является то, что используя сконструированные автором репортенные штаммы и протеомный анализ, удалось детально изучить механизм действия активных соединений.

Автореферат данной работы имеет некоторые недостатки.

Так, в графиках на рисунках 1 и 2 отсутствуют доверительные интервалы для значений изменения оптической плотности.

В тексте автореферата на стр 12. говорится, что из библиотеки Prestwick Chemical Library были отобраны 6 кандидатов с «наиболее выраженным эффектом на рост биоплёнок» со ссылкой на рисунок 3. Однако согласно рисунку 3 видно, что существует по крайней мере несколько соединений из этой библиотеки, которые подавляют рост биоплёнок сильнее.

При этом автореферат содержит полное описание методов исследования, достаточный фактический материал, хорошо иллюстрирован и грамотно написан. Основные положения, выносимые на защиту, и сделанные выводы полностью обоснованы и являются логичным завершением диссертационной работы. По материалам диссертации было опубликовано 7 статей в журналах списка ВАК, которые отражают основное содержание работы.

Диссертационная работа «Возможности управления формированием и функционированием микробных биопленок на примере хемогетеротрофных бактерий из разных экотопов», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук, отвечает требованиям пунктов 9-11, 13, 14 Положения Правительства РФ от 24 сентября 2013 года N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (с изменениями на 01 октября 2018 года), а ее автор, Мартъянов Сергей Владиславович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология.

к.б.н., с.н.с. лаборатории биологии арбовирусов
ФГАНУ ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН



Литов Александр Геннадьевич
21.06.21

Подпись Литова А.Г. удостоверяю
Учёный секретарь ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»
(Институт полиомиелита) к. б. н. Белякова А.В.

Федеральное государственное автономное научное учреждение Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН 108819, РФ, г. Москва, поселение Московский, посёлок Института полиомиелита, домовладение 8, корпус 1 email: sue_polio@chumakovs.ru

