

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Каминского Валерия Васильевича на тему: «Микробиологические и биотехнологические аспекты создания ESKAPE-элиминирующей бионаноструктурированной композиции», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.6 – биотехнология, 1.5.11 – микробиология

Каминским В.В. была выбрана актуальная тема диссертационного исследования с высокой практической значимостью по причине остро возникшей в последние годы проблемы антибиотикорезистентности. Разработанная в результате исследования бионаноструктурированная композиция обладает несомненными преимуществами в сравнении с её отдельно взятыми компонентами: бактериофагами и покрытиями с экстремальной смачиваемостью, и характеризуется эффективной антибактериальной активностью.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке микробиологических и биотехнологических принципов создания ESKAPE-элиминирующей бионаноструктурированной композиции, представляющей собой комплекс фагов с супергидрофильными и супергидрофобными поверхностями из алюминия, меди, магния и нержавеющей стали. Впервые на основе физико-химических методов исследовано взаимодействие бактерий, бактериофагов и текстурированных поверхностей. Впервые была проведена оценка эффективности антибактериальной активности в соответствии международным стандартом ISO 22196:2011 разработанной бионаноструктурированной композиции в отношении *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке технологии нанесения бактериофагов на супергидрофобные и супергидрофильные покрытия металлов, ориентированная на получение поверхностей с противомикробными свойствами, а также разработке биотехнологических подходов к созданию композиций бактериофагов, сорбированных на супергидрофильные и супергидрофобные нанотекстурированные металлические поверхности, которые могут применяться также и для поверхностей из других материалов (полимеров).

Модели контаминации бактериальными агентами нанотекстурированных поверхностей с экстремальной смачиваемостью, созданные в результате исследования и имитирующие различные условия распространения ESKAPE-патогенов, вместе с разработанной методикой оценки антибактериальной активности могут быть использованы для определения бактерицидного эффекта вновь разрабатываемых поверхностей, обладающих антибактериальными свойствами.

Достоверность подтверждается применением современных методов исследования: биотехнологических, микробиологических, физико-химических, а также большим объемом экспериментальных данных и корректной статистической обработкой.

По материалам диссертации было Каминского В.В. было опубликовано 11 работ: из них 8 – статьи в рецензируемых изданиях, в том числе категории Q1, 3 – в материалах конференций.

Автореферат полностью отражает полученные результаты, иллюстрирован достаточным количеством рисунков и таблиц и соответствует требованиям ВАК.


Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы и соответствуют цели и поставленным задачам.

Заключение

Диссертационная работа Каминского Валерия Васильевича на тему: «Микробиологические и биотехнологические аспекты создания ESKAPE-элиминирующей бионаноструктурированной композиции», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.6 – биотехнология, 1.5.11 – микробиология, выполненная под руководством доктора биологических наук, профессора РАН, член-корреспондента РАН Алешкина Андрея Владимировича и доктора физико-математических наук Емельяненко Александра Михайловича, является законченным научным исследованием, содержащим перспективные решения в области борьбы с распространением возбудителей ИСМП в лечебно-профилактических организациях.

Диссертационная работа Каминского Валерия Васильевича на тему: «Микробиологические и биотехнологические аспекты создания ESKAPE-элиминирующей бионаноструктурированной композиции» по актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней»,

утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 26.05.2020 № 751, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 26.09.2022 № 1690, от 26.01.2023 № 101, от 18.03.2023 № 415, от 26.10.2023 №1786, № 62 от 25.01.2024 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней») предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Каминский Валерий Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.6 – биотехнология и 1.5.11 – микробиология.

кандидат биологических наук,
доцент кафедры микробиологии,
вирусологии, эпизоотологии
и ветеринарно-санитарной экспертизы
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Ульяновский государственный
аграрный университет имени П.А. Столыпина»,
г. Ульяновск  Феоктистова Наталья Александровна

адрес: 432017, Ульяновская область
г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1
тел.: 8-8422-55-95-47
e-mail: feokna@yandex.ru

Подпись  подтверждаю:
Ф.И.О.
Ученый секретарь Ученого совета

04 2024 г.

