

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воробьева Алексея Максимовича «Разработка лекарственной формы рекомбинантных эндолизинов для профилактики и лечения раневой инфекции», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.6. – биотехнология, 1.5.11. – микробиология

Выбранная автором тема диссертационного исследования является актуальной и представляет практический интерес для отечественного здравоохранения и науки в целом, так как эндолизины бактериофагов являются перспективными кандидатами для разработки противомикробных препаратов, которые на данный момент не представлены на российском фармацевтическом рынке.

Научная новизна диссертационной работы Воробьева А.М. заключается в получении новых данных о спектре противомикробной активности рекомбинантных эндолизинов бактериофагов ECD7, AM24, AP22, SI3 и ST11, определении вспомогательных веществ, совместимых с данными ферментами. Впервые разработана готовая лекарственная форма на основе рекомбинантных эндолизинов и проведены исследования эффективности ее применения *in vivo*. Разработана иммуноферментная тест-система для определения наличия антител класса G к эндолизинам в сыворотке крови животных.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений и заключается в разработке нового противомикробного препарата, который может быть использован для борьбы с возбудителями, обладающими множественной лекарственной устойчивостью, после прохождения всех испытаний и процедуры регистрации в установленном законодательством порядке. Кроме того, лабораторный регламент и проект нормативной документации, представленные в работе способствуют последующему масштабированию технологии изготовления разработанной готовой лекарственной формы и организации ее промышленного производства.

Технология производства готовой лекарственной формы рекомбинантных эндолизинов, разработанная в ходе выполнения

диссертационного исследования, внедрена в работу предприятия АО «Биннофарм». Кроме того, аналитическая методика контроля качества по показателю «Специфическая активность» с предложенными в работе модификациями внедрена в работу Научно-методического центра по изучению и идентификации бактериофагов на базе ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора.

Достоверность результатов диссертационного исследования определена большим объемом проведенных исследований с применением современных и апробированных микробиологических, биотехнологических, иммунологических и физико-химических методов, а также адекватным анализом, статистической обработкой и интерпретацией полученных результатов.

По материалам диссертационного исследования Воробьева А.М. опубликовано 11 научных работ, из них 4 статьи в рецензируемых изданиях, 7 – в материалах конференций.

Автореферат написан с соблюдением современных требований к оформлению, иллюстрирован достаточным количеством таблиц и рисунков, отражает результаты исследования. Положения, выносимые на защиту, сформулированные выводы и представленные практические рекомендации аргументированы, научно обоснованы и соответствуют поставленным цели и задачам диссертационного исследования.

Диссертационная работа Воробьева Алексея Максимовича на тему «Разработка лекарственной формы рекомбинантных эндолизинов для профилактики и лечения раневой инфекции», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.6. – биотехнология, 1.5.11. – микробиология, выполненная под руководством кандидата фармацевтических наук, доцента Ануровой Марии Николаевны и кандидата биологических наук Гущина Владимира Алексеевича, является законченной научно-квалификационной работой и содержит новое решение актуальной научной задачи – разработки готовой лекарственной формы рекомбинантных эндолизинов для терапии и профилактики раневых

инфекций. По актуальности, новизне и практической значимости диссертационная работа Воробьева Алексея Максимовича соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 335 от 21 апреля 2016 года, № 748 от 02 августа 2016 года, №650 от 29 мая 2017 года, № 1024 от 28 августа 2017 года, № 1168 от 01 декабря 2018 года, № 751 от 26 мая 2020 года, №426 от 20 марта 2021 года, № 1539 от 11 сентября 2021 года «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Воробьев Алексей Максимович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.6. – биотехнология и 1.5.11. – микробиология.

Кандидат биологических наук (03.00.03)

«23» ноября 2022 г.

Шилова Виктория Юрьевна

научный сотрудник Лаборатории Молекулярных Механизмов Биологической Адаптации Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта» Российской академии наук (ИМБ РАН), email: [vika-shilova@yandex.ru](mailto:vika-shilova@yandex.ru), телефон +79032148821

Адрес организации: ГСП-1, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, д. 32, телефон: +7(499)135-23-11, +7(499)135-11-60, E-mail: [isinfo@eimb.ru](mailto:isinfo@eimb.ru)

Подпись Шиловой Виктории Юрьевны удостоверяю:

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта» Российской академии наук (ИМБ РАН)

Кандидат ветеринарных наук

«23» 11 2022 г.



Бочаров Александр Анатольевич