

Отзыв научного руководителя
на диссертационную работу Шестака Никиты Викторовича
«Изучение каталитической и бактериолитической активности
рекомбинантного белка лизостафина из *Staphylococcus simulans*»,
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальности 1.1.10 «Биомеханика и биоинженерия»

Шестак Никита Викторович начал свою работу в лаборатории биологически активных наноструктур отдела генетики и молекулярной биологии бактерий «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России с 2019 года после поступления в аспирантуру факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ имени М.В. Ломоносова, где будет обучаться до октября 2023 года. В настоящее время Шестак Н.В. работает в должности лаборанта-исследователя в лаборатории биологически активных наноструктур «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России.

Подготовленная Шестаком Н.В. диссертационная работа посвящена актуальной проблеме, связанной с изучением активности лизостафина, одного из перспективных антибактериальных соединений, способных бороться с антибиотикоустойчивыми штаммами патогенных бактерий, в том числе со штаммами MRSA.

При работе над диссертацией Никита Викторович изучил большой объем научной литературы, посвященной разработке антибактериальных лизинов, методам изучения их каталитической и бактериолитической активности, а также разнообразным способам хроматографического выделения и очистки рекомбинантных лизинов.

При выполнении поставленных задач Шестак Н.В. проявил трудолюбие и усердие при подготовке и проведении экспериментальной работы, самостоятельно разрабатывал дизайн экспериментов и адаптировал для своих исследований необходимые методы биоинженерии, биохимии и физико-химической биологии. Им был освоен широкий арсенал методов, включая работу с микроорганизмами; тестирование эффективности антибактериальных препаратов; наработку, очистку и анализ рекомбинантных белков; модифицирование полученных рекомбинантных белков под запланированные эксперименты. Также Никита Викторович успешно освоил все этапы научного исследования, включая анализ литературы, формирование научных гипотез, планирование и выполнение экспериментов, анализ и оформление полученных результатов в виде отчетов и публикаций в научных журналах. Для Шестака Н.В. характерен высокий интерес к работе, творческий подход и критическое отношение к полученным результатам, и его

можно охарактеризовать как мотивированного и ответственного исследователя, внимательного к деталям и готового вникать во все аспекты научного процесса.

Полученные результаты о линейной зависимости кумулятивной активности лизоцима от его каталитической активности в совокупности с данными о влиянии на его активность способа очистки имеют большое значение для рационального дизайна новых антибактериальных лизинов и были представлены на различных международных научных конференциях. Также были опубликованы четыре статьи в международных рецензируемых научных журналах, что подтверждает высокий уровень проведенной работы.

Считаю, что Шестаков Никита Викторович является сформировавшимся ученым, способным самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи, и рекомендую Шестакова Н.В. к присуждению ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.1.10 «Биомеханика и биоинженерия».

05.07.2023 г.

Научный руководитель

доктор биологических наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории
биологически активных наноструктур
Федерального государственного
бюджетного учреждения «Национальный
исследовательский центр эпидемиологии
и микробиологии имени почетного
академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,
akaryagina@gmail.com



Карягина-Жулина
Анна Станиславовна

