

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимошиной О. Ю.
«Бактериофаги *Acinetobacter baumannii* семейства *Autographiviridae*:
ферментативное взаимодействие с полисахаридами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.3 «Молекулярная биология»

Одним из наиболее опасных бактериальных патогенов, представляющих серьезную угрозу общественному здравоохранению, является *Acinetobacter baumannii*. Эта бактерия обладает исключительными навыками выживания в неблагоприятных условиях (в частности, под действием дезинфектантов) и способностью быстро приобретать устойчивость к антибиотикам, что делает ее одним из наиболее успешных внутрибольничных патогенов во всем мире. На данный момент широкое распространение в госпитальных условиях приобрели резистентные к карбапенемам штаммы *A. baumannii* (CRAB). Таким образом, всё чаще единственной возможностью борьбы с нозокомиальными инфекциями, вызванными этим возбудителем, остается только применение высокотоксичного антибиотика колистина. В этой связи, использование коктейлей литических бактериофагов, а также ферментов фагового происхождения, может стать одним из возможных подходов к контролю распространения штаммов *A. baumannii* с множественной лекарственной устойчивостью. Изучение разнообразия вирусов, инфицирующих *A. baumannii*, механизмов взаимодействия фагов с бактерией-хозяином, фаговых ферментов, а также создание локальных коллекций бактериофагов, специфичных в отношении различных штаммов этого патогена, таким образом, представляется необходимым для научного обоснованного внедрения протоколов сочетанной фаготерапии и антибиотикотерапии трудноизлечимых внутрибольничных инфекций.

Диссертационная работа Тимошиной О. Ю. посвящена обнаружению и описанию новых литических бактериофагов семейства *Autographiviridae*, специфически инфицирующих штаммы *A. baumannii* различных капсульных типов, а также изучению ферментативной активности белков хвостового шипа выделенных бактериофагов. Для достижения цели исследования и реализации поставленных задач были использованы актуальные и современные методы молекулярной биологии. Сформулированные по итогам

работы выводы полностью соответствуют поставленным в начале работы задачам, точно отражают содержание работы, и позволяют считать основную цель работы вполне достигнутой. Представленные выводы достоверны, что подтверждается 7 полноразмерными научными статьями, опубликованными по итогам работы в международных высокоимпактных научных изданиях, индексируемых в базах РИНЦ, Scopus и Web of Science.

Вопросы и замечания к работе:

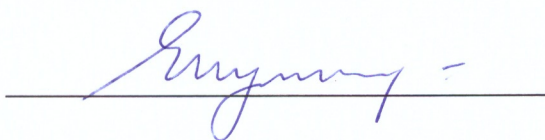
Вопросы терапии инфекций, вызванных *A. baumannii*, находятся в центре интереса для широкого круга специалистов – мне кажется, можно было бы посвятить абзац текста вопросу появления этого относительно нового патогена и превращению его из безобидной почвенной бактерии в значительную угрозу для здравоохранения, о необычно широком разнообразии капсульных типов и пр. Также несколько смущает термин «исчерпывающе охарактеризованный» по отношению к биологическим объектам – мне кажется, уместнее было бы сказать «полно охарактеризованный в связи с задачами исследования». В разделе «Положения, выносимые на защиту» уместно было бы указать тип деацетилируемого ферментами фага капсульного полисахарида. В тексте встречаются жаргонизмы и опечатки (стр. 7 – «деполимеризующий», стр. 10 – «высоко специфичны», стр. 14 – «ранее неописанного», стр. 17 – «перечень связей» вместо «перечень химических связей» и др.). На странице 9 мысль автора оборвалась – «динамика инфекционного процесса... существенно отличалась», при этом требуются усилия понять, от чего именно она отличалась. На странице 13 автор вводит термин «фриунавирусы» без предварительной расшифровки. Рисунок 5, возможно, выиграл бы от изменения варианта графического представления кладограммы.

Указанные неточности не снижают научной значимости работы и являются довольно обычными в практике, однако их отсутствие улучшило бы впечатление от автореферата. Они не являются критическими или как-то принципиально изменяющими смысловую часть работы, представляемой к защите.

Исходя из вышеизложенного, диссертационная работа Тимошиной О.Ю. «Бактериофаги *Acinetobacter baumannii* семейства *Autographiviridae*: ферментативное взаимодействие с полисахаридами» соответствует критериям пп. 9-14, установленным "Положением о присуждении ученых степеней" (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями Постановлений Правительства РФ от: 21.04.2016 г. № 335;

02.08.2016 г. № 748; от 29.05.2017 г. № 650; 20.03.2021 г. № 426; 11.09.2021 №1539; 26.09.2022 №1690), а Тимошина О.Ю. заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 - Молекулярная биология.

кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории вирусов микроорганизмов,
Института микробиологии им. С.Н. Виноградского
ФИЦ Биотехнологии РАН



Куликов Евгений Евгеньевич

Тел.: (499) 135-72-64

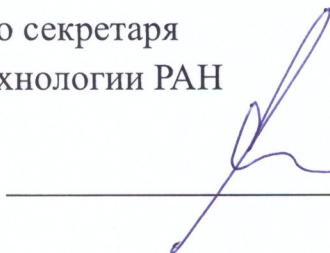
E-mail: eumenius@gmail.com

Адрес: 117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 7, корп. 2

Подпись к.б.н. Куликова Е.Е.

«Удостоверяю»

Зам. ученого секретаря
ФИЦ Биотехнологии РАН



к.б.н. Степанова Н.Г.