

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казанцевой Олеси Андреевны
«Молекулярно-генетическая и физиологическая характеристика
новых умеренных и вирулентных вирусов бактерий, инфицирующих
представителей группы *Bacillus cereus sensu lato*» на соискание ученой
степени кандидата биологических наук по специальности

1.5.3. - молекулярная биология

Диссертационная работа Казанцевой Олеси Андреевны посвящена одному из актуальных направлений в исследованиях вирусов бактерий - изучению фагов, заражающих группу бактерий *Bacillus cereus sensu lato* (*B. cereus s. l.*). Исследования диссертанта, направленные на изучение фагов, инфицирующих группу бактерий *B. cereus s. l.*, имеют несомненную научную и практическую значимость, так как они позволяют расширить знания в области биологии бактериофагов и позволяют накапливать информацию о генетике и физиологии бактериофагов, которая является ценной при разработке потенциальных средств контроля патогенных штаммов *B. cereus s. l.*

Научная новизна диссертационных исследований Казанцевой Олеси Андреевны заключается в том, что полученные автором данные позволили расширить знания биологии хвостатых бактериофагов: были выделены и охарактеризованы 3 новых вида бактериофагов - вирулентные бактериофаги *Samaravirus samarensis* vB_BcM_Sam46-T и *Samaravirus samarensis* vB_BcM_Sam46-C (два штамма одного вида, сокращенное наименование которого Sam46) и умеренные бактериофаги *Kirovirus kirovense* Kirov и *Bunatrivirus bunatris* B13. Все исследуемые бактериофаги являются представителями и основателями новых таксонов высокого ранга, что позволило расширить современную таксономию вирусов на три новых рода: *Samaravirus*, *Kirovirus* и *Bunatrivirus*. Казанцевой О.А. впервые было описано применение метода RAGE (метод быстрой амплификации концов генома), модифицированного с учетом типов упаковки ДНК, для определения концов геномов фагов. Диссертантом впервые обнаружена и описана малая субъединица терминазы с атипичной двухдоменной структурной организацией, включающей типичный домен «Terminase_2» и дополнительный домен «FtsK_gamma» и впервые была предложена роль фаговых белков, содержащих домен «FtsK_gamma».

Научно-практическое значение диссертационных исследований Казанцевой Олеси Андреевны заключается в том, что на основании полученных результатов были предоставлены заявки на формирование новых таксонов бактериофагов (видов и родов) в Международный комитет по таксономии вирусов (Committee on Taxonomy of Viruses, сокр. ICTV): *Samaravirus samarensis* vB_BcM_Sam46, род *Samaravirus*; *Kirovirus kirovense* Kirov, род *Kirovirus*; *Bunatrivirus bunatris* B13, род *Bunatrivirus*. Полученные Казанцевой О.А. данные позволили уточнить некоторые аспекты влияния бактериофагов на генетическую изменчивость чувствительных к инфицированию бактерий. Так была рассмотрена предполагаемая роль фаговых «FtsK_gamma»-домен-содержащих белков в процессе горизонтального переноса генов. Эта

информация имеет важное практическое значение как дополнительный критерий при отборе фагов-кандидатов для препаратов против бактериальных инфекций: в геноме фага-кандидата должны отсутствовать гены, кодирующие «FtsK_gamma»-домен-содержащие белки.

Автореферат написан грамотным языком, достоверность представленных Казанцевой Олесей Андреевной результатов не вызывает сомнений, так как они подтверждены применением методов микробиологии, молекулярной биологии и методов статистического анализа, а также современных компьютерных программ для обработки полученных экспериментальных данных и использованием сертифицированного лабораторного оборудования, и освещены в печати в 20 научных работах, из которых 4 статьи в международных изданиях, входящих в список рекомендованных ВАК и индексируемых в базах данных РИНЦ, Scopus и Web of Science, и 16 тезисов конференций и конгрессов, 4 из которых входят в систему цитирования РИНЦ.

Таким образом, диссертационная работа на тему «Молекулярно-генетическая и физиологическая характеристика новых умеренных и вирулентных вирусов бактерий, инфицирующих представителей группы *Bacillus cereus sensu lato*» является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Казанцева Олеся Андреевна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – молекулярная биология.

Феоктистова Наталья Александровна

Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры кафедрой микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

тел.: 8-84-22-55-95-47, 8-937-274-58-76

e-mail: feokna@yandex.ru)

Я, Феоктистова Наталья Александровна, автора отзыва, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени Казанцевой Олеси Андреевны.

«29» 08 2024 г.

