

**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 представляет собой комплексное исследование, посвященное изучению и детальной характеристике физиологических и генетических особенностей новых вирулентных и умеренных бактериофагов, инфицирующих представителей группы *Bacillus cereus sensu lato*.

Реализация поставленных в работе задач способствует существенному расширению знаний в области биологии и генетики *Bacillus*-инфицирующих фагов, выделенных на территории Российской Федерации, аспектах их взаимодействия с представителями группы *B. cereus s. l.*, а также в области таксономии данных вирусов. В частности, выделены и охарактеризованы два вирулентных и два умеренных фага, которые явились основателями трех новых родов: *Samaravirus*, *Kirovirus* и *Bunatrivirus*, подсемейства *Andregratiavirinae*, класса *Caudoviricetes*.

В ходе геномного анализа исследуемых фагов были выявлены гены, кодирующие белки, которые потенциально могут участвовать в адаптации и эволюции бактериального хозяина. Также впервые обнаружена и описана малая субъединица терминазы с необычной двухдоменной структурной организацией, включающей дополнительный домен «FtsK\_gamma», и обсуждена предполагаемая роль фаговых «FtsK\_gamma»-доменов-содержащих белков в процессе горизонтального переноса генов.

Работа выполнена на высоком методическом уровне, с использованием широкого круга современных методов. Кроме того, предложен и описан модифицированный для фагов метод RAGE (метод быстрой амплификации концов генома), который был успешно применен для определения границ геномов исследуемых фагов.

Аннотация хорошо структурирована и иллюстрирована рисунками. Сформулированные выводы логически обоснованы и соответствуют поставленным задачам. Результаты исследования представлены в 4 статьях в международных рецензируемых научных изданиях и на 16 научных конференциях и конгрессах.

Учитывая актуальность работы, новизну полученных результатов и их научное значение, считаю, что работа Казанцевой Олеси Андреевны «Молекулярно-генетическая и физиологическая характеристика новых умеренных и вирулентных вирусов бактерий, инфицирующих представителей группы *Bacillus cereus sensu lato*», полностью 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 заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – молекулярная биология.

Попова Анастасия Владимировна  
кандидат биологических наук (1.5.11. – микробиология), ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярной диагностики и генно-инженерных препаратов Федерального бюджетного учреждения науки Государственного научного центра прикладной микробиологии и биотехнологии  
Адрес: 142279 Московская обл., г.о. Серпухов, п. Оболенск, Территория «Квартал А», д.24  
Тел.: +79169522513  
e-mail: popova\_nastya86@mail.ru

Я, Попова Анастасия Владимировна, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени Казанцевой Олеси Андреевны.

«27» августа 2024 г.

*Попова*

Подпись в.н.с., к.б.н. Поповой А.В. удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета ФБУН ГНЦ ПМБ,  
д.б.н.

«27» августа 2024 г.

Коломбет Л.В.

