

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 О. А. Казанцевой посвящена актуальной проблеме – поиску и детальной молекулярно-генетической и физиологической характеристике новых вирусов бактерий группы *Bacillus cereus*, представители которой печально известны своим патогенным потенциалом.

Целью работы являлось выделение и изучение физиологических и генетических особенностей новых вирулентных и умеренных фагов бактерий группы *Bacillus cereus*.

На основе проведенной работы были получены следующие результаты.

- Выделено и охарактеризовано четыре новых бактериофага, способных инфицировать представителей группы *B. cereus*.

- Установлено, что описанные фаги относятся к трем новым видам и являются представителями и основателями трёх новых родов, названных *Samaravirus*, *Kirovirus* и *Bunatrivirus*.

- Впервые использован метод быстрой амплификации геномных концов для определения структуры концевых участков фагового генома, и, следовательно, предсказания варианта механизмов упаковки ДНК в капсид.

- Последовательности ДНК представителей трех новых видов фагов аннотированы и депонированы в общедоступную базу данных ГенБанк Национального центра биотехнологической информации США.

- Впервые описана роль гена *gp25* вирусов *Caudoviricetes*, кодирующего XkdW-подобный белок, в формировании морфотипов бляшек и различии в характере литической активности штаммов фага *Samaravirus samarense* vB_BcM_Sam46.

- Впервые описана малая субъединица терминазы (QIQ61202, фаг *Samaravirus samarense* vB_BcM_Sam46), содержащая «Ftsk_gamma» домен. Сделано предположение, что наличие такого домена может позволить данному белку распознавать KOPS/SRS-сайты на бактериальной ДНК и упаковывать хозяйскую ДНК в капсид фага вместо своей, что, в свою очередь, может приводить к трансдукции.

Диссертационная работа хорошо структурирована и снабжена убедительными данными. Полученные результаты являются оригинальными и новыми. Научные положения работы освещены в 4 статьях, опубликованных в рецензируемых англоязычных научных журналах. Полученные результаты широко представлены на международных конференциях.

Следует отметить, что исследования такого рода, к сожалению, редко проводятся в Российской Федерации, а результаты работы имеют несомненный практический потенциал.

Диссертационная работа Олеси Андреевны Казанцевой является законченным научно-квалификационным исследованием по актуальности, научной новизне и практической значимости, содержанию, методам. Работа 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.

Валентович Леонид Николаевич

К.б.н. (03.00.26 – молекулярная генетика), доцент, заведующий лабораторией «Центр аналитических и генно-инженерных исследований», Государственное научное учреждение Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси.

Телефон: +375 (17) 271-42-44

valentovich@mbio.bas-net.by

Я, Валентович Леонид Николаевич, **даю согласие на включение** и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени.

«31» июля 2024 г.

Личную подпись
удостоверяю



Валентович Леонид Николаевич
Е.А. Валентович