

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Козлова Евгения Николаевича "Анализ экспрессии генов капсидных белков денсовируса рыжего таракана (BgDV1) в гетерологичных системах – культурах клеток млекопитающих и трансгенных линиях дрозофилы» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика

Наибольшее число инфекционных заболеваний человека и животных, вызывается вирусами. Несмотря на проводимые программы вакцинации и разработку эффективных способов предотвращения развития заболеваний, распространенность инфекции неуклонно возрастает. Взаимодействие между вирусом и организмом человека или животного является решающим этапом в развитии течения вирусной инфекции. Изучение молекулярно-биологических особенностей вируса, специфических механизмов защиты организма необходимо не только для решения фундаментальных биологических проблем, но и для дальнейшего развития новых методов противовирусной терапии. Именно этим обстоятельством определяется актуальность работы Е.Н. Козлова, посвященной исследованию генетического контроля экспрессии генов капсидных белков денсовируса BgDV1.

Научная новизна работы заключается в том, что автору, с использованием современных методов молекулярной биологии, впервые экспериментально удалось показать функциональную значимость сигналов ядерного транспорта (NLS и NES) для внутриклеточной компарментализации белков капсида BgDV1. Хотелось бы отметить интересный выбор системы для исследования внутриклеточной локализации капсидных белков денсовируса BgDV1. Впервые такие исследования были проведены на культурах клеток млекопитающих. Показано, что белки VP1 и VP3 локализуются в ядрах клеток, белок VP2 – как в ядре, так и в цитоплазме, а культуры клеток млекопитающих является адекватной моделью для исследования сигналов внутриклеточной локализации капсидных белков денсовирусов.

Значительная часть работы посвящена анализу экспрессии генов капсидных белков VP2 и VP3, а также транскриптомному анализу дифференциально экспрессирующихся генов при экспрессии нормального и мутантного гена VP2. Для этой цели автором были специально созданы трансгенные линии *Drosophila melanogaster*. Анализ дифференциальной экспрессии генов выявил более ста групп генов с измененной экспрессией, однако, с точки зрения автора, особый интерес представляет изменение уровня экспрессии генов иммунного ответа трансгенного организма, зависящее от внутриклеточной локализации капсидного белка VP2.

Автореферат написан хорошим и понятным языком. Выводы сформулированы четко, соответствуют поставленным задачам. Результаты работы отражены в 4 публикациях в рецензируемых журналах, а также в 3 публикациях в материалах международных конференций.

Все вышеизложенное позволяет заключить, что диссертация Козлова Евгения Николаевича «Анализ экспрессии генов капсидных белков денсовируса рыжего таракана (BgDV1) в гетерологичных системах – культурах клеток млекопитающих и трансгенных линиях дрозофилы» соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а её автор заслуживает присвоения искомой степени по специальности 03.02.07 – генетика.

Заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «Петербургский институт ядерной  
физики им. Б.П. Константинова»  
НИЦ «Курчатовский институт»,  
зав. лабораторией экспериментальной и  
прикладной генетики,  
д.б.н.

С.В. Саранцева

20 апреля 2016года

Подпись руки

*Sarantseva S.V.*



*Golubkova O.K.*