

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мардановой Евгении Сергеевны на тему:  
«Разработка систем экспрессии рекомбинантных белков в растениях на основе самореплицирующихся вирусных векторов и их применение для получения антигенов возбудителей инфекционных заболеваний», представленной к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3. – молекулярная биология

Диссертационная работа Е.С.Мардановой посвящена использованию растений как платформа для получения рекомбинантных белков. Важно отметить, что применение растений для указанных целей обладает рядом преимуществ по сравнению с бактериальными и животными системами: это относительная безопасность и невысокая стоимость наработки исходной белоксодержащей массы.

В ходе исследования были сконструированы эффективные фитовирусные векторы на основе генома X вируса картофеля. Несомненно, что эти векторы могут быть использованы для получения в растениях различных белков. Е.С.Мардановой были получены рекомбинантные векторы, успешно примененные ею для создания кандидатных вакцинных препаратов и диагностикумов.

Цель работы, поставленные задачи, а также сделанные выводы четко сформулированы.

Автореферат логично построен адекватно отражают содержание работы и в целом изложен хорошим языком, однако, к сожалению, иногда встречаются и неудачные обороты.

В ходе экспериментальной работы Е.С.Мардановой был умело применен целый арсенал современных методов молекулярной и клеточной биологии, что способствовало достоверности и успеху всей диссертационной работы. В разделе Результаты следует отметить наличие многочисленных иллюстраций, демонстрирующих большой массив экспериментальных данных, полученных Е.С.Мардановой.

Основным достижением диссертационной работы считаю создание растительных кандидатных вакцинных препаратов от вируса гриппа А на основе консервативных антигенов. Препараты, протестированные на лабораторных животных, показали хорошие результаты по иммуногенности и протективному действию. Полученные Е.С.Мардановой

препараты могут служить в качестве “универсальных” вакцинных препаратов от вируса гриппа А.

В ходе работы в растениях был экспрессирован белок оболочки вируса гриппа Е, который может стать основой как вакцины, так и диагностикума данного заболевания. Наряду с этим было показано, что этот белок может быть также применен в качестве носителя чужеродных антигенов возбудителей различных заболеваний.

С моей точки зрения, несомненный интерес и практическую ценность представляет использование Е.С.Мардановой растений для экспрессии антигенов коронавируса SARS-CoV-2.

Результаты работы опубликованы в 19 статьях, получены 2 патента РФ.

Работа Е.С.Мардановой актуальна, обладает научной новизной и значимостью.

С уверенностью могу заключить, что диссертация Е.С.Мардановой на тему «Разработка систем экспрессии рекомбинантных белков в растениях на основе самореплицирующихся вирусных векторов и их применение для получения антигенов возбудителей инфекционных заболеваний» отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Считаю, что соискатель Марданова Евгения Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3. – молекулярная биология.

Главный научный сотрудник

Лаборатории клеточных основ развития злокачественных заболеваний

ФГБУН Институт молекулярной биологии

им. В.А. Энгельгардта РАН,

Москва, 119991, ул.Вавилова, д.32

тел. 8 499 135 23 11;

mail: prassolov45@mail.ru

член-корр. РАН, доктор биологических наук,

профессор

/ Прасолов В.С.

25 марта 2024 г.

Подпись Прасолова В.С. заверяю

Ученый секретарь ИМБ РАН



Бочаров А.А.