

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дураковой Оксаны Сергеевны  
«Совершенствование методических подходов для оценки специфической активности антигенов холерной химической вакцины», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология

Седьмая пандемия холеры продолжается за счет масштабных эпидемий и крупных вспышек. Распространение холеры в странах Азии, Африки и Латинской Америки и развитие международных торговых, туристических, миграционных процессов определяет возникновение эпидемий и возможность заноса возбудителя в другие страны, включая Российскую Федерацию. Действенным методом специфической профилактики холеры является вакцинация. В связи с вышеизложенным, диссертация Дураковой Оксаны Сергеевны, посвященная совершенствованию методических подходов и применению методов *in vitro* для контроля специфической активности основных антигенов холерной химической вакцины, является весьма актуальной.

В ходе работы было экспериментально обоснована возможность замены методов контроля активности холерного токсина, холерогена-анатоксина с использованием лабораторных животных на информативные иммунохимические методы *in vitro*. Установлена высокая корреляция между результатами определения активности холерного токсина и О-антигена *in vitro* и *in vivo*. Доказана возможность использования перевиваемой клеточной линии СНО-К1 для определения специфической активности холерного токсина и холерогена-анатоксина. В производственных условиях с применением методов атомно-силовой и трансмиссионной электронной микроскопии доказана стабильность культурально-морфологических свойств штаммов *Vibrio cholerae* 569В и М-41. Методом полногеномного секвенирования показана стабильность нуклеотидных последовательностей полного генома штаммов *V. cholerae* 569В и М-41 на всех стадиях производственного цикла. Установлена стабильность повышенной продукции протективных антигенов *V. cholerae* при культивировании на питательной среде на основе сухого ферментативного гидролизата казеина. Разработан способ получения препарата холерного токсина, соответствующего требованиям к стандартному образцу предприятия «Тест-токсин холерный». В Государственную коллекцию патогенных бактерий депонированы два штамма *V. cholerae* классического биовара, как производственные линия природных штаммов, которые используются для изготовления холерной химической вакцины.

Работа выполнена на хорошем методическом уровне, с применением разнообразных современных методов.

Выводы полностью обоснованы полученными данными и отвечают поставленным задачам.

Основные положения диссертации были представлены на многочисленных конференциях различного ранга. По материалам диссертации опублико-

вано 26 работ из них 9 статей в изданиях из «Перечня ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки», 1 патент на изобретение.

Диссертационная работа Дураковой Оксаны Сергеевны по актуальности темы, новизне и практической значимости полученных данных отвечает критериям п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11 микробиология и 1.5.6. биотехнология.

Карпунина Лидия Владимировна  
доктор биологических наук  
03.00.07 (ныне – 1.5.11) – микробиология, профессор,  
профессор кафедры микробиологии и биотехнологии  
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный  
университет генетики, биотехнологии и инженерии  
имени Н.И. Вавилова»  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Почтовый адрес: 410012 г. Саратов,  
пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3  
Контактные телефоны:  
факс: (8452) 23-47-81, тел.: 23-32-92

Подпись Л.В. Карпуниной заверяю:  
Ученый секретарь Ученого совета  
ФГБОУ ВО Вавиловский университет



А.М. Марадудин