

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ушкаленко Никиты Дмитриевича
«Разработка быстрого иммунохимического теста для выявления
ортопоксвирусов» на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 1.5.10 – вирусология

Диссертационная работа Ушкаленко Никиты Дмитриевича посвящена разработке быстрого, чувствительного и простого в применении иммунохимического теста для выявления ортопоксвирусов на основе дот-блот иммуноанализа и оценке его эксплуатационных характеристик. Цель и задачи исследования актуальны, их постановка и практическая значимость не вызывают сомнений.

В автореферате к диссертации представлена оригинальная технология изготовления автономного диагностического набора «РОХ-экспресс» для ускоренного одностадийного выявления ортопоксвирусов с визуальным и инструментальным учетом результатов. Автор тщательно подошел к выбору материала для белковой матрицы, условиям иммобилизации антител и оптимизации реактивов для достижения максимальной чувствительности и специфичности теста. Особенно ценно выявление возможности быстрого анализа (за 35 минут) при температурном диапазоне от 18 до 40°C, что позволяет использовать набор не только в лабораториях с высоким уровнем биозащиты, но и в полевых или ограниченно оборудованных условиях.

Для оценки набора использован широкий спектр вирусных штаммов, включая высокопатогенные вирусы натуральной оспы и оспы обезьян, биологические и клинические образцы, что придает весомость полученным результатам. Значительный объем работы посвящен оценке эксплуатационных характеристик: воспроизводимость (как внутри одной

серии, так и между сериями), стабильность при хранении и транспортировке, разработка рабочей панели контролей.

Результаты продемонстрированы в автореферате в хорошо структурированной форме с количественным анализом и подтверждаются инструментальными методами, в том числе электронным микроскопическим исследованием.

В целом работа представляет собой качественное, актуальное и глубоко проработанное исследование и содержит фундаментальные и прикладные результаты, значимые для дальнейшего развития диагностических методов в области вирусологии.

Замечания и рекомендации:

- На мой взгляд не совсем удачно сформулирована задача 2. Этап отработки чувствительности набора упомянут как в 1-й так и во 2-ой задаче.
- На рисунке 6 отсутствует масштабная линейка для двух нижних микрофотографий, с учетом разрешения их трудно интерпретировать.
- При описании эксперимента по исследованию биологических образцов от мышей указан интервал инфекционных доз « 10^6 - 10^8 БОЕ/30 мкл/животное». В таблице 3 при этом указана «высокая» и «низкая» доза. Возможно, имеется ввиду 10^6 и 10^8 ? Эти данные стоило сформулировать более четко.

Вместе с тем, указанные замечания не влияют на достоверность результатов и обоснованность сделанных выводов.

Вывод: автореферат Ушкаленко Никиты Дмитриевича производит хорошее впечатление о работе, составлен с соблюдением установленных требований, изложен логично и аргументированно. Публикации по теме диссертации представлены в рекомендованных ВАК изданиях, выводы логичны и полностью соответствуют поставленным задачам.

Таким образом, работа Ушкаленко Никиты Дмитриевича соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология.

18 августа 2025 г.

Меркульева Юлия Александровна,
старший научный сотрудник
отдела биофизики
и экологических исследований
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Роспотребнадзора,
канд. биол. наук

Ю.А. Меркульева

Автор отзыва дает согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

ФБУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии
«Вектор» Роспотребнадзора
Адрес: 630559 Новосибирская обл., р.п. Кольцово
e-mail: j.a.merkulyeva@gmail.com

Подпись Меркульевой Ю.А. заверяю:

Начальник отдела кадров

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»

Роспотребнадзора



И.В. Ильин