

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата ветеринарных наук Ельников В.А. на диссертацию Гочмурадова Б.И. «Усовершенствование тест-систем на основе иммуноферментного анализа для контроля иммуногенной активности противоящурной вакцины», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность избранной темы. Диссертационная работа Гочмурадова Б.И. посвящена важнейшей проблеме ветеринарной вирусологии - совершенствованию методов контроля качества противоящурных вакцин. Ящур, являясь высококонтагиозной вирусной болезнью парнокопытных животных, способен вызывать масштабные эпизоотии и наносить колоссальный экономический ущерб животноводству, создавая серьезные барьеры для международной торговли животными и продуктами животноводства. В условиях высокой изменчивости вируса ящура, обусловленной особенностями его генома, вопросы контроля эффективности противоящурных вакцин приобретают критическое значение для обеспечения надежной защиты поголовья.

Традиционный метод оценки иммуногенности вакцинных препаратов, реакция нейтрализации, обладает рядом существенных недостатков, включая длительность постановки, высокую стоимость и необходимость работы с живым вирусом. Предложенная автором альтернатива в виде усовершенствованных тест-систем на основе жидкофазного блокирующего варианта иммуноферментного анализа (ЖБ ИФА) представляется весьма перспективной для практического применения.

Особую ценность работе придает нацеленность на создание тест-систем, специфичных к актуальным генотипам вируса ящура (O/SEA/Mya-98 и A/ASIA/Sea-97), циркулирующим в азиатско-тихоокеанском регионе и представляющим угрозу для территории Российской Федерации.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Научные положения, сформулированные в диссертации, базируются на значительном объеме экспериментальных данных, полученных с применением современных вирусологических, серологических и иммунологических методов исследований. Автором обследовано большое количество образцов сывороток крови (498 положительных и 232 отрицательных для серотипа O, 349 положительных и 362 отрицательных для серотипа A), что обеспечивает высокую статистическую достоверность результатов.

Методологический подход, избранный автором, характеризуется системностью и последовательностью. Гочмурадов Б.И. определил влияние методов очистки и инактивации на сохранность 146S частиц вирусосодержащей суспензии, что имеет огромное значение для создания высокоспецифичных диагностических тест-систем. Проведена тщательная оптимизация компонентного

состава тест-систем с подбором рабочих разведений антигенов, сенсibiliзирующих и детекторных антител.

Выводы и рекомендации диссертанта логично вытекают из полученных экспериментальных данных и обладают высокой степенью обоснованности.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность научных положений обеспечивается применением современных методов исследования, использованием сертифицированных штаммов вируса ящура из Всероссийской государственной коллекции экзотических типов вируса ящура и других патогенов животных (ФГБУ «ВНИИЗЖ»), а также строгим соблюдением межгосударственных стандартов при проведении экспериментов на животных.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке специфичных к актуальным штаммам генотипов А и О тест-систем на основе ЖБ ИФА для оценки иммуногенности вакцины против ящура; в оптимизации схем и методов получения иммуноспецифических компонентов тест-систем на основе ЖБ ИФА с определением оптимальных концентраций антигена, детекторных и сенсibiliзирующих антител; в изучении гуморального иммунитета с применением разработанных тест-систем ЖБ ИФА у животных, вакцинированных препаратами с различными адъювантами и способами введения.

Кроме того, проведенная сравнительная оценка уровней гуморального иммунитета в РН и ЖБ ИФА с результатами контрольного заражения, позволила подтвердить корреляцию между серологическими показателями и защитой от заболевания; определено влияние адъювантов на индукцию гуморального иммунитета у привитых животных с помощью ЖБ ИФА.

Научная новизна исследования подтверждается получением 5 патентов РФ на изобретения.

Значимость полученных результатов для науки и практики. Выполненная работа позволяет сделать важные выводы о взаимосвязи между гуморальным иммунным ответом и протективной защитой при вакцинации против ящура, а также о влиянии состава вакцин и способов их введения на формирование иммунитета.

Практическая значимость исследования заключается в создании эффективного инструмента для оценки иммуногенности противоящурных вакцин, который отличается высокой специфичностью, чувствительностью и экспрессностью. Разработанные тест-системы могут быть использованы как для контроля качества вакцинных препаратов, так и для мониторинга поствакцинального иммунитета у животных в полевых условиях.

По результатам исследований автором разработаны и внедрены в практику методические рекомендации по определению флокулирующих свойств полисепта; методические рекомендации по концентрированию антигена вируса ящура с помощью тангенциальной фильтрационной установки»; СТО и промышленный регламент на производство набора для определения антител к структурным белкам вируса ящура в ИФА.

Важнейшим в работе представляется комплексный подход к оптимизации всех этапов производства компонентов тест-систем - от выделения и очистки антигенов вируса ящура до подбора рабочих концентраций всех компонентов

реакции. Необходимо отметить, что автором проведена тщательная валидация разработанных тест-систем с определением их диагностических характеристик (чувствительности, специфичности, повторяемости и воспроизводимости).

Заслуживают внимания результаты сравнительных испытаний разработанных тест-систем с коммерческими аналогами (набор PrioCHECK), которые продемонстрировали превосходство созданных автором диагностикумов по чувствительности.

По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых изданиях и 5 патентов на изобретения РФ, что свидетельствует о высокой научной активности автора и признании значимости его исследований научным сообществом.

Оценка содержания диссертации. Диссертация имеет классическую структуру, включающую введение, обзор литературы, собственные исследования, результаты собственных исследований, заключение, список сокращений, список литературы и приложения.

Диссертация написана хорошим научным языком. Её содержание полностью соответствует основным положениям: четко сформулированы цель и задачи исследования; логично представлена структура; последовательно изложен материал; отражена обширная экспериментальная часть и практическая направленность работы; доказано внедрение результатов исследования в производство.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. И диссертация и автореферат оформлены в соответствии с требованиями ВАК.

Принципиальных замечаний по автореферату диссертации нет, однако хотелось бы получить пояснения по следующим вопросам:

1. Насколько разработанные тест-системы позволяют прогнозировать длительность иммунитета после вакцинации, и может ли данная методика применяться для определения оптимальных сроков ревакцинации животных? Исследовали ли вы возможность применения разработанных тест-систем для дифференциации поствакцинального иммунитета от иммунитета вызванного естественной инфекцией?

2. В работе не полностью раскрыт вопрос об экономической эффективности разработанных тест-систем в сравнении с существующими методами оценки иммуногенности противоящурных вакцин.

3. Учитывая высокую изменчивость вируса ящура и появление новых генетических линий, насколько адаптивными являются ваши тест-системы? Разрабатывались ли в процессе вашего исследования подходы для быстрой модификации тест-системы под новые эпизоотически значимые штаммы вируса ящура?

Соответствие диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней. В результате исследований автором оптимизированы методы получения высокоспецифичных компонентов для тест-систем; стандартизированы протоколы проведения анализа; разработаны тест-системы; создан набор для определения гуморального иммунитета у вакцинированных животных и контроля эффективности вакцин против ящура, что,

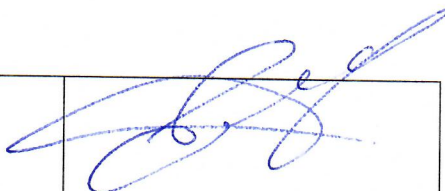
несомненно, имеет важное значение для развития страны. Разработанные тест-системы внедрены в производственную практику ФГБУ «ВНИИЗЖ» и могут быть использованы другими учреждениями.

Работа написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

Основные научные результаты диссертационного исследования опубликованы в 10 научных работах, из них четыре статьи в рецензируемых научных изданиях и пять патентов на изобретения РФ. Публикации полностью отражают основное содержание диссертации.

В диссертации соискатель ученой степени ссылается на авторов и источники заимствованных материалов.

Заключение. Всё вышеизложенное позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Гочмурадова Ыхласа Мурадовича «Усовершенствование тест-систем на основе иммуноферментного анализа для контроля иммуногенной активности противоящурной вакцины» является завершенной научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям пп.9-14 раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент: Заместитель директора по производству ФКП «Щелковский биокOMBинат», кандидат ветеринарных наук	 Ельников Василий Викторович
--	---

Подпись В.В. Ельникова заверяю:

Первый заместитель директора



Сухоруков Н. В.

28.05.2025 г.

Федеральное казенное предприятие «Щелковский биокOMBинат».
Россия 141142, Московская область, городской округ Лосино-Петровский,
п. БиокOMBината, e-mail: info@biocombinat.ru, <https://biocombinat.ru/contacts/>
+7 (495) 134-58-85 (доб. 108)