

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хаммадова Наиля Ильдаровича на тему: «Омиксные исследования при разработке диагностических средств ветеринарного назначения», представленной на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3 – инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы. В последние годы в связи с бурным расширением разработок и внедрением молекулярно-клеточных технологий в биомедицинскую практику особую актуальность приобретают так называемые «омиксные технологии».

Целью исследований соискателя явилась разработка и оптимизация комплексных омиксных молекулярно-биологических подходов для выявления специфических генетических и протеомных маркеров возбудителей инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных и создания на их основе высокоэффективных средств диагностики инфекционных болезней животных.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Результаты проведенных исследований обладают высокой степенью обоснованности и направлены на решение актуальных задач отрасли. Научные положения, выводы и рекомендации имеют прочную теоретическую базу, подтверждены экспериментально и успешно внедрены в практику.

Новизна и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций. Впервые, исходя из особенностей нуклеотидных последовательностей вирусов (клещевой энцефалит, ящур, парагрипп-3, вирусная диарея, инфекционный ринотрахеит), бактерий (*Mycobacterium*, *Brucella*, *Bacillus*, *Borrelia*) и цитокинов свиней определены специфичные для искомым организмов нуклеотидные последовательности. Основываясь на полиморфизме геномов искомым и близких по нуклеотидному составу организмов выполнен дизайн олигонуклеотидных затравок для амплификации генетических маркеров.

Отработаны способы получения нативных антигенов для применения при индикации противотуберкулёзных антител методом ИФА. Определены иммунодоминантные антигены и иммуногенные эпитопы возбудителей бруцеллёза, вируса артрита-энцефалита коз и туберкулёза, на основе которых получены антигены для выявления антител против данных микроорганизмов. Разработан алгоритм омиксных исследований для создания описанных средств диагностики инфекционной патологии сельскохозяйственных животных, позволяющий в ходе поиска генетических и серологических маркеров выбрать наиболее результативный порядок действий выполняемого анализа.

Достоверность исследования определяется тем, что полученные методами биоинформатики данные подтверждаются практическими исследованиями, достаточным объёмом выборки анализируемого материала и статистической обработкой результатов с количественными показателями. Научные положения документированы рисунками и таблицами. Выводы обоснованы и вытекают из результатов исследования.

Основные положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 39 научных печатных работах автора, что является подтверждением

признания научной ценности полуденных материалов. Диссертантов опубликовано 13 статей в научных журналах и изданиях, включенных в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации; 9 статей – в журналах из международной базы научных цитирований Web of Science Core Collection и (или) Scopus, а также 3 патента.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов. Результаты подтверждены апробацией в производственных условиях. Предложенный алгоритм омиксных исследований способствует упрощенному пониманию процесса анализа нуклеотидных и аминокислотных последовательностей, что позволит самостоятельно анализировать состоятельность представленных в научных публикациях генетических маркеров, а также выполнять поиск и дизайн олигонуклеотидных праймеров и последовательностей для экспрессии желаемого белка в про- и эукариотических системах экспрессии. Практические рекомендации автора выражаются в раскрытии особенностей биоинформационного анализа, что делает эту важную, при разработке средств генетической и серологической диагностики, область знаний более доступной широкому кругу научных исследователей, так и в представлении созданных в ходе исследования средств индикации генетических и протеомных маркеров инфекционных заболеваний.

Высокий методический уровень проведенных исследований, детальный анализ полученных экспериментальных данных, обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций, а также научная и практическая значимость результатов, их достоверность свидетельствуют о том, что диссертационная работа Хаммадова Наиля Ильдаровича на тему: «Омиксные исследования при разработке диагностических средств ветеринарного назначения», соответствует критериям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Хаммадов Наиль Ильдарович, заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3 – инфекционные болезни и иммунология животных.

Савич Константин Федорович,
доктор биологических наук
(03.00.16 – экология, 1991 г.), профессор,
профессор кафедры физикохимии и
производственных технологий
Электронная почта: lemeshonajk@mail.ru
Телефон: +375297063525

«10» июня 2026 года

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет» (УО «БГЭУ»), 220070, г. Минск, Партизанский просп., д. 26

