

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
доктор сельскохозяйственных наук

Д. В. Осепчук

« 01 » _____ 2023 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии» (ФГБНУ КНЦЗВ) на диссертацию Маниесона Виктора Эммануэля Нии Одотеи Ньюмода "Создание иммуноферментной тест-системы на основе антител к диметилсульфоксид-антигену *Yersinia pseudotuberculosis* для индикации энтеропатогенных иерсиний у сельскохозяйственных животных", представленную к защите в диссертационный совет 35.2.035.01 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы диссертации

Иерсиниозы относятся к широко распространённым инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, поражающим желудочно-кишечный тракт. Их диагностика затруднена незначительным ассортиментом диагностических иммунобиологических препаратов, применение которых могло бы значительно снизить трудоёмкость бактериологического метода и составить реальную картину распространения данных инфекций у животных. Создание эффективных диагностических тест-систем возможно только при иммунизации животных комплексом высокоактивных антигенов и адьювантов, к которым можно отнести поверхностные белки иерсиний, полиэлектролитные адьюванты и наночастицы золота. Всё вышесказанное свидетельствует о несомненной актуальности диссертационной работы Маниесона Виктора Эммануэля Нии Одотеи Ньюмода, посвящённой созданию иммуноферментной тест-системы для индикации энтеропатогенных иерсиний у сельскохозяйственных животных.

Структура, объем и содержание работы

Диссертация Маниесона В.Э.Н.О.Н. изложена на 129 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, включающих материалы и методы исследований, результаты исследований и их обсуждение, а также из заключения, выводов, практических предложений, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, приложения. Работа иллюстрирована 2 рисунками и 21 таблицей. Список литературы включает 251 источник, из которых 179 иностранных.

Во введении автор обосновывает актуальность и степень разработанности темы, определяет цель и задачи работы, раскрывает научную новизну, излагает теоретическую и практическую значимость работы, формулирует положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы приводятся сведения отечественных и зарубежных авторов, касающиеся распространённости и лабораторной диагностики иерсиниозов у людей и животных, антигенной структуры иерсиний и эффективности адьювантов, используемых при гипериммунизациях животных. Обзор написан хорошим научным языком, не перегружен.

В главе "Собственные исследования" Маниесоном В.Э.Н.О.Н. описаны методы и результаты проведённых исследований. Экспериментальная часть представлена в соответствии с целью и задачами диссертационной работы, которые сводились: к выделению и изучению диметилсульфоксид-антигена *Y. pseudotuberculosis*; получению гипериммунной сыворотки крови животных в результате комплексного использования данного антигена и адьюванта полиазилидинаммония, модифицированного гидрат-ионами йода; использованию для гипериммунизации кроликов комплекса диметилсульфоксид-антигена *Y. enterocolitica* и наночастиц золота; созданию и испытанию иммуноферментной тест-системы для индикации энтеропатогенных иерсиний в фекалиях животных.

Данный раздел диссертации характеризуется достаточным объёмом, логическим построением, комплексным характером исследований и тщательностью в выполнении экспериментов. Эксперименты выполнены на современном оборудовании с комплексным использованием бактериологического, иммунологического, биохимического и биологического методов исследования.

Заключение содержит обобщенный анализ всех выполненных экспериментальных разделов работы, полученных результатов и перспектив их использования в практической работе.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов

В диссертации Маниесона В.Э.Н.О.Н. достаточно подробно анализируются достижения и теоретические положения других исследователей по вопросам распространения и лабораторной диагностики иерсиниозов, антигенного состава иерсиний и эффективности адъювантов, используемых для иммунизации. Научные положения, представленные в диссертации, четко сформулированы и аргументированы. Работа хорошо выстроена, выводы обоснованы на обширном экспериментальном материале и закономерно вытекают из результатов проведенных исследований, имеют научное и практическое значение.

Достоверность работы обусловлена высоким методическим уровнем исследований и использованием современных статистических электронных программ (Statistica 6, Microsoft Office Excel 2003). Полученные в диссертации результаты не вызывают сомнений.

Научная новизна полученных результатов

Новизна исследований состоит в том, что автором впервые: выделен и изучен диметилсульфоксид-антиген *Y. pseudotuberculosis*; установлена возможность использования полиазолидинаммония и наночастиц золота в качестве адъювантов при гипериммунизации животных диметилсульфоксид-антигеном иерсиний; создана и испытана псевдотуберкулёзная иммуноферментная тест-система на основе гипериммунных сывороток, полученных после иммунизации лабораторных животных диметилсульфоксид-антигеном *Y. pseudotuberculosis* в комплексе с полиазолидинаммонием, модифицированным гидрат-ионами йода.

Апробация результатов исследования и публикации работ

Материалы диссертации прошли апробацию на 12 конференциях различного ранга.

Результаты диссертации были опубликованы в 12 научных работах, из них 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus. Следует отметить, что в 6 публикациях Маниесон В.Э.Н.О.Н. является первым автором.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследований и рекомендации по их использованию

Сведения, полученные Маниесоном В.Э.Н.О.Н. в процессе выполнения диссертационной работы, содержат новые данные: о белковом составе диметилсульфоксид-антигена *Y. pseudotuberculosis*; о специфической активности данного антигена и составляющих его белков; о динамике продукции антител и лейкоцитов при иммунизации животных диметилсульфоксид-антигеном *Y. pseudotuberculosis* в комплексе с полиазолидинаммонием; о воздействии на иммунную систему животных наночастиц золота в комплексе диметилсульфоксид-антигеном

Y. enterocolitica. Выделение энтеропатогенных иерсиний от молодняка сельскохозяйственных животных позволяет сформировать более полную картину распространения данных патогенов в животноводческих хозяйствах Саратовской области.

Практическое значение данной работы подтверждается проведением успешных испытаний созданной иммуноферментной тест-системы на телятах и поросятах из животноводческих хозяйств Саратовской области. После завершения испытаний была составлена инструкция по применению данной тест-системы.

Также материалы диссертационной работы были использованы в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий по дисциплинам: "Ветеринарная биотехнология", "Основы иммунологии и получение иммунобиологических препаратов", а также написании дипломных работ в ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

Замечания, вопросы

Замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы нет, однако имеются следующие вопросы:

1. Какие принципиальные отличия по специфической активности имеются между диметилсульфоксид-антигенами *Y. pseudotuberculosis* и *Y. Enterocolitica*?

2. Недостаточная эффективность нано частиц золота при использовании в качестве адъюванта для гипериммунизации животных распространяется на все антигены или только на диметилсульфоксид-антиген?

3. Чем обусловлено решение автора, отказаться от создания специфического пероксидазного конъюгата на основе полученной им кроличьей сыворотки в пользу применения двух специфических сывороток от разных видов лабораторных животных?

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

Автореферат в полной мере соответствует содержанию диссертационной работы, которая представляет собой законченный и вполне достоверный труд.

Заключение

По актуальности избранной темы, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверности и новизне диссертационное исследование Маниесона Виктора Эммануэля Нии Одотеи Ньомода на тему "Создание иммуноферментной тест-системы на основе антител к диметилсульфоксид-антигену *Yersinia pseudotuberculosis* для индикации энтеропатогенных иерсиний у сельскохозяйственных животных", соответствует критериям п. 9 "Положение о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Маниесон Виктор Эммануэль

Нии Одотеи Ньюмода, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Диссертационная работа, автореферат и отзыв на нее рассмотрены и одобрены на расширенном заседании отдела эпизоотологии, микологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Краснодарского НИВИ – обособленного структурного подразделения ФГБНУ "Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии", протокол №1 от 19 января 2023 года.

Заведующий отделом эпизоотологии, микологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», кандидат ветеринарных наук, по специальности 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология

Мирошниченко
Петр Васильевич

Ведущий научный сотрудник отдела эпизоотологии, микологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», доктор ветеринарных наук, по специальности 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология

Пруцаков
Сергей Владимирович

Подписи П.В. Мирошниченко и С.В. Пруцакова заверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ КНЦЗВ,
кандидат сельскохозяйственных наук
«20» января 2023 г.



Петренко
Юлия Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии. Россия, 350055, г. Краснодар, ул. Первомайская, 4. Тел.: +7 (861) 260-87-72; E-mail: skniig@yandex.ru;
Сайт: <http://www.skniig.ru>