

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Сибирский
федеральный научный центр агробиотехнологий
Российской академии наук, академик РАН

Капустин Н.И.

2019 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Капустина Андрея Владимировича «Этиологическая структура и специфическая профилактика клостридиозов крупного рогатого скота и овец», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Актуальность темы диссертации. Диссертация Капустина А.В. посвящена изучению этиологической структуры клостридиозов крупного рогатого скота и овец, разработке эффективной вакцины на основе наиболее клинически значимых видов возбудителей анаэробных болезней для их профилактики.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена наметившимися в последние годы в Российской Федерации высокими темпами интенсификации животноводства, которые зачастую приводят к значительному распространению заболеваний, вызванных анаэробными бактериями, в частности представителями семейства Clostridiaceae рода *Clostridium*. Одной из причин этого является повышение молочной продуктивности коров, происходящее часто на фоне несбалансированного кормления. Наиболее восприимчивы к клостридиозам высокопродуктивные животные после первого-второго отелов, а также телята. Клостридии, обитая в желудочно-кишечном тракте в качестве комменсалов, могут приобретать патогенность под воздействием определенных факторов (кормовой стресс, травма, изменение условий содержания и состояния организма животного — нарушения обмена веществ, кетозов, ацидоза рубца), на фоне которых изменяется принцип

Вх. № 79

28 августа 2019 г.

взаимоотношения макро- и микроорганизмов и создаются благоприятные условия для быстрого размножения последних и выработки токсинов.

В связи с интенсификацией животноводства и массовым распространением клостридиозов среди крупного рогатого скота и овец большое научное и практическое значение приобретает необходимость изучения этиологической структуры, разработка эффективных методов диагностики и препаратов для их профилактики.

Поэтому диссертация Капустина А.В., целью которой являлось изучение этиологической структуры и разработка поливалентной вакцины для профилактики клостридиозов крупного рогатого скота и овец на основе наиболее клинически значимых видов возбудителей анаэробных болезней, является актуальной.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов.

Практическая и теоретическая значимость работы подтверждается определением видового состава возбудителей клостридиозов крупного рогатого скота (КРС); разработкой поливалентной вакцины против клостридиозов овец и КРС, позволяющей профилактить анаэробные инфекции, вызываемые *C. chauvoei*, *C. perfringens* тип А, *C. perfringens* тип С, *C. perfringens* тип D, *C. septicum*, *C. novyi*, *C. tetani*; научным обоснованием и внедрением в практику технологии изготовления этой вакцины на основе современных методах культивирования, инактивации, концентрирования анатоксинов клостридий мембранными методами; определением основных ее параметров: оптимальное соотношение компонентов для исключения интерференции компонентов, сроки формирования и продолжительность иммунитета, безопасность для различных видов животных, иммуногенность, антигенность и специфическая эффективность; разработкой количественного способа контроля препарата, позволяющего оценить напряженность иммунитета к клостридиозам и методических рекомендаций для диагностики клостридиозов животных.

Научная новизна работы подтверждена получением патента Российской Федерации на изобретение.

На основе проведенных исследований разработаны методические рекомендации.

По материалам диссертационной работы опубликовано 32 научных работы, 25 из них в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ для докторских и кандидатских диссертаций.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Результаты исследования представляют интерес для научно-исследовательских учреждений иммунологического и инфекционного профилей, а также – для ветеринарных специалистов животноводческих и овцеводческих хозяйств.

Замечания по содержанию и оформлению работы. Диссертация изложена на 288 страницах, содержит разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, выводы, практические предложения, список использованной литературы, заключение, приложения. Диссертация содержит 35 таблиц, 23 рисунка, 20 приложений. Список использованной литературы включает 279 источников. В приложениях представлены копии документов, подтверждающих достоверность и практическую значимость.

Раздел «Обзор литературы» дает достаточно полное представление о распространенности клостридиозов, характеристике их возбудителей, особенностях диагностики и специфической профилактики, технологии культивирования клостридий на питательных средах, методах контроля иммунологических препаратов в Российской Федерации, а также – иммуногенности вакцин против клостридиозов животных.

Раздел «Материалы и методы» подробно описывает все использованные автором методы исследований, включая материалы. В работе соискатель использовал ряд традиционных методов исследования (эпизоотологические, бактериологические, серологические, иммунологические).

В разделе «Результаты собственных исследований» приведены экспериментальные данные, полученные автором при изучении этиологической структуры клостридиозов в Российской Федерации и проведении эпизоотического обследования хозяйств, в которых зарегистрированы случаи заболевания клостридиозами;

особенности бактериологических исследований и видовой идентификации выделенных культур бактерий рода *Clostridium*; основные направления и параметры совершенствования технологии изготовления вакцины для профилактики клостридиозов; результаты разработки методов контроля иммуногенной активности анатоксинов и определения активности компонентов ассоциируемой вакцины; данные об иммуногенной и антигенной активностях экспериментальных образцов вакцины; сведения об изучении интерференции компонентов вакцины «Клостбовак-8» и стабильности препарата в процессе хранения, обоснование срока его годности; определение иммуногенности и длительности иммунитета на лабораторных и естественно восприимчивых животных; результаты изучения профилактической эффективности вакцины в производственных условиях.

Раздел «Обсуждение полученных результатов» изложен в довольно краткой и лаконичной форме.

В диссертации представлены выводы, которые полностью отражают результаты выполненных исследований.

Оценивая работу в целом положительно, нельзя не отметить некоторые недостатки и получить ответы на возникшие вопросы:

1. В список литературы с 44 по 59 источники включены работы автора диссертации Капустина А.В., хотя в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011, по которому оформляется диссертация, «Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой», а не те, которые опубликованы автором по результатам, полученным в ходе выполнения диссертации.

2. В разделе «Материалы и методы» не указано, какие статистические методы были использованы при обработке полученных экспериментальных данных?

3. В тексте диссертации встречаются неудачные, на наш взгляд, выражения: «заменить питательные среды на новые»; «культуры центрифугировали»; «идентичный интервал»; «в зависимости от выраженности роста...» и др.

4. Рисунок 15 дублирует данные, представленные в таблице 9, однако имеет другое название. В этой связи возникает вопрос. Частота выделения того или ино-

го вида бактерий из проб биологического материала на питательных средах, на Ваш взгляд, является ли основным критерием их клинической значимости для крупного рогатого скота и овец при клостридиозах?

5. Рисунок 16 на странице 126 диссертации неинформативный. В тексте диссертации два рисунка под одним номером 16 (стр. 126 и 128).

6. Проводили ли Вы исследования по изучению профилактической эффективности вакцины «Клостбовак-8» в сравнении с существующими вакцинами против клостридиозов крупного рогатого скота других производителей?

7. Считаете ли Вы, что этиологическая структура клостридиозов, в частности крупного рогатого скота, является одинаковой для всех животноводческих хозяйств мясного и молочного направлений всех регионов Российской Федерации? Может ли вакцина «Клостбовак-8» гарантировать обеспечение высокой профилактической эффективности клостридиозов в животноводческих хозяйствах, расположенных на территории РФ? Как Вы оцениваете перспективы ее использования?

Сделанные замечания не носят принципиального характера. Большой объем экспериментальных и теоретических исследований с использованием традиционных методов, существенные: научная новизна, практическая и теоретическая значимость, выводы, а также количество публикаций, создают хорошее впечатление о диссертации Капустина Андрея Владимировича.

Оценка языка и стиля диссертации и автореферата. Основной материал работы достаточно полно представлен в автореферате, а выводы диссертации соответствуют выводам, сделанным в автореферате.

Заключение

Таким образом, материалы диссертационной работы Капустина Андрея Владимировича «Этиологическая структура и специфическая профилактика клостридиозов крупного рогатого скота и овец», представляют собой законченный научно-квалификационный труд, в котором изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития животноводства.

Материалы диссертации по актуальности изучаемой проблемы, степени научной новизны, теоретической и практической значимости, обоснованности научных положений и выводов, полноте публикаций материалов в научных печатных изданиях соответствуют требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Капустин А.В., заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Отзыв рассмотрен и одобрен на межлабораторном совещании сотрудников института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СФНЦА РАН (протокол №3 от 22 августа 2019 г.).

Доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории биотехнологии-диагностический центр Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН).

Глотова Татьяна Ивановна

Адрес: 630501, Российская Федерация, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, а/я 463
Телефон: 8(383)308-77-45, моб.: 8-913-739-24-99
Адрес электронной почты: t-glotova@mail.ru

Подпись Т.И. Глотовой заверяю:
Ученый секретарь СФНЦА РАН,
кандидат сельскохозяйственных наук



Миллина Ирина Николаевна

22 августа 2019 г.