

## УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по научной работе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», профессор, доктор сельскохозяйственных наук

В.А. Исаичев

2018 г.



## ОТЗЫВ

оппонирующей организации «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» на кандидатскую диссертацию Герасимова Сергея Вадимовича на тему «Иммунобиологические свойства вакцины против кампилобактериоза крупного рогатого в зависимости от компонентного состава», которая представлена в совет по защите диссертации Д 220.059.03 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности: 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и имmunология.

**Актуальность темы.** Кампилобактериоз – зоонозная бактериальная инфекция животных многих видов, вызываемая патогенными кампилобактериями, представляет собой актуальную проблему для ветеринарной медицины. Поражающий крупный рогатый скот штамм *Campylobacter fetus subspecies fetus* обладает тропизмом к репродуктивной системе скота. Болезнь сопровождается поражением половых органов, вагинитами, временным бесплодием, массовыми abortами, метритами, задержанием последа, рожде-

нием нежизнеспособного молодняка. Перечисленное выше приводит к выбраковке животных, значительным экономическим потерям.

Для специфической профилактики кампилобактериоза крупного рогатого скота применяется инактивированная гидроокись алюминиевая формолвакцина. Однако, используемый при производстве данной вакцины инактиватор формалин обладает токсическими свойствами и может провоцировать аллергические и воспалительные реакции.

Поэтому усовершенствование вакцины путем подбора инактиватора, минимизирующего подобные явления, и адьюванта для повышения ее антигенных и иммуногенных свойств является актуальной задачей.

Вышесказанное даёт основание утверждать, что научная проблема, сформулированная в диссертации, безусловно, является актуальной.

#### **Научный вклад соиска теля в решение научной задачи с оценкой его значимости**

В животноводстве имеется ряд проблем, связанных с кампилобактериозом крупного рогатого скота. В условиях Северо-Западного региона РФ в течение последних 10 лет установлена высокая степень кампилобактерионосительства. Выявлено превалирующее влияние в инфекционном процессе подвида *C. fetus* sbsp. *fetus*. Соискатель своей научной работой сделал вклад в решение данной проблемы.

Соискателем впервые получена экспериментальная питательная среда с добавлением эритроцитов барана для культивирования *Campylobacter fetus subspecies fetus*, показаны преимущества данной среды в сравнении с другими применяемыми аналогами.

Впервые проведена полная инактивация *Campylobacter fetus subspecies fetus* препаратом теотропин, отработан режим инактивации, подобрана оптимальная концентрация инактивирующего агента.

Автором диссертации впервые в качестве адьюванта при изготовлении вакцины использованы гидроокись алюминия и масляный адьюvant (состоящий из эмульгатора и масляной основы).

Соискателем проведены сравнительные лабораторные испытания по оценке иммунобиологических свойств полученных образцов вакцины, установлено преимущество экспериментального образца гидроокись алюминиевой масляной тео-вакцины над известным - аналогом гидроокись алюминиевой формол-вакциной.

### **Степень достоверности, новизны научных положений и выводов**

В ходе диссертационного исследования разработаны, всесторонне изучены и практически применены на лабораторных животных образцы вакцин против кампилобактериоза крупного рогатого скота, сравнительно проанализированы их иммунобиологические свойства в зависимости от компонентного состава. Показаны преимущества разработанной гидроокись алюминиевой масляной тео-вакцины против кампилобактериоза крупного рогатого скота на лабораторных животных.

Данное исследование актуально с точки зрения комплексного, научно-обоснованного подхода к иммунопрофилактике крупного рогатого скота против кампилобактериоза.

Результаты работы обобщены в 6-ти основных выводах, которые объективно вытекают из проведённых экспериментальных исследований.

Теоретические положения, сформулированные в исследовательской работе, убедительно аргументированы и подтверждены достаточно обширным материалом. Четкое изложение и систематизация материала дают основание для уверенности в достоверности приведенных данных, что является несомненным достоинством работы.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Соискателем в работе использованы бактериоскопический, бактериологический, биологический, клинический, биохимический, статистический методы исследования. Кроме этого, достоверность результатов исследований подтверждена

комиссионными испытаниями, акт которых, утверждённый ректором ФГБОУ ВО СПбГАВМ А.А. Стекольниковым, прилагается.

Автором получены уведомления о положительном результате экспертиз заявок на изобретение: «Способ инактивации возбудителя кампилобактериоза крупного рогатого скота» и «Способ получения гидроокисъалюминиевой масляной тео-вакцины против кампилобактериоза».

Кроме того, на основании проведённых исследований разработаны «Методические рекомендации по диагностике и профилактике кампилобактериоза крупного рогатого скота», утверждённые Заместителем Председателя Правительства Ленинградской области - председателем комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу С.В.Яхнюком.

Также разработаны «Временная инструкция по изготовлению и контролю гидроокись алюминиевой масляной тео-вакцины против кампилобактериоза крупного рогатого скота» и «Временное наставление по применению гидроокисъалюминиевой масляной тео-вакцины против кампилобактериоза крупного рогатого скота». Оба документа утверждены ректором ФГБОУ ВО «СПбГАВМ» А.А.Стекольниковым и согласованы с Начальником Управления ветеринарии – главным государственным ветеринарным инспектором Ленинградской области И.Г.Идиатуллным.

Разработанная вакцина рекомендована для внедрения в ветеринарную практику. Предложенный образец инактивированной гидроокись-алюминиевой масляной тео-вакцины против кампилобактериоза более эффективен и безопасен, чем применяемая гидроокись алюминиевая формол-вакцина.

Результаты исследований по теме диссертации доложены и обсуждены на заседаниях ученого совета ФГБОУ ВО «СПбГАВМ» (2013-2017 гг.), научно-практических конференциях: 7-ой Всероссийский инфекционный конгресс, Международный Ветистанбул Конгресс 2015, Международная Конференция в Чикаго 2016, Мечниковские Чтения – 2016, III Симпозиум с международным участием «Интеллектуальная собственность и инновации: лучшие

практики» 2017, Евразийская научно-практическая школа-конференция молодых ученых «Технологии нового поколения» 2017.

**Соответствие диссертации и авторефера специальности и отрасли науки, по которой она представлена к защите**

Выполненная Герасимовым Сергеем Вадимовичем диссертационная работа на тему: «Иммунобиологические свойства вакцины против кампилобактериоза крупного рогатого скота в зависимости от компонентного состава» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с «Положением о порядке присуждения научных степеней» по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология (ветеринарные науки), а именно пп.:

1. Природа и происхождение, структура, химический состав, морфологические, биологические, физико-химические свойства патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов. Классификация возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных.
4. Инфекционный процесс. Природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и макроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном) в условиях воздействия экзогенных и эндогенных факторов.
5. Методы выделения микроорганизмов и вирусов из патологического материала, средства и методы диагностики инфекционных болезней животных, индикация патогенных микроорганизмов.
6. Общая и частная инфекционная патология. Семиотика, патогенез и патофизиология инфекционных болезней животных.
7. Эпизоотический процесс, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных. Новые инфекции животных, болезни, общие для человека и животных. Эпизоотологический метод исследования, аналитическая эпизоотология.

8. Эпизоотологический мониторинг и надзор. Природная очаговость инфекционных болезней животных, трансмиссивные инфекции животных различной этиологии. Способы и средства борьбы с переносчиками инфекционных болезней. Принципы противоэпизоотической и профилактической работы. Общие и специальные мероприятия по борьбе, профилактике и ликвидации инфекционных болезней животных. Государственные и международные аспекты эпизоотологии.

9. Активная специфическая профилактика инфекционных болезней животных, вакцины, вакцинология, способы вакцинации. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.

14. Иммунология животных, противоинфекционный иммунитет, иммунопатология и иммунодефициты. Иммунологический анализ в эпизоотологии. Серология, серопрофилактика и серотерапия инфекционных болезней животных.

15. Организация и экономика ветеринарного дела, развитие и совершенствование ветеринарной службы страны, обеспечение, планирование и осуществление ветеринарных мероприятий при инфекционных болезнях животных.

### **Личный вклад соиска теля в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала**

Герасимов Сергей Вадимович является основным исполнителем проведенных исследований на всех этапах работы. Все исследования выполнены в соответствии с целью и задачами диссертации. Судя по публикациям, соисполнитель глубоко вник в сущность проблемы, освоил современные методы исследований, получил необходимые результаты, обобщил их, проанализировал, провел статистическую работу и изложил в диссертационной работе.

### **Оценка содержания диссертации и ее завершенность**

Диссертационная работа Герасимова Сергея Вадимовича по архитектору составлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований (материалов и методов

исследований), обсуждения результатов исследований, заключения, практических предложений, списка сокращений, списка использованной литературы, приложений. Диссертация изложена на 138 страницах компьютерного текста, на 9 страницах изложены приложения. Диссертация иллюстрирована 6 таблицами, 17 графиками и диаграммами. Список использованной литературы включает 133 источников, в том числе 63 зарубежных авторов.

В разделе «Введение» автором дано обоснование актуальности выбранной темы, приведены цели и задачи исследований, отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, данные по объёму и структуре диссертации. Все разделы введения изложены логично и убедительно, соответствуют аналогичным разделам автореферата.

Обзор литературы занимает 41 страницу и изложен в 12 главах и 15 подглавах. Диссертант глубоко проанализировал источники информации отечественных и иностранных авторов. Обзор свидетельствует о широкой эрудции автора, глубоких и всесторонних знаниях в анализируемой проблеме, умении систематизировать результаты.

Собственные исследования состоят из разделов материалы и методы, 6 глав результатов исследований и обсуждения результатов. Диссертант использовал для исследований большую группу животных (160 голов лабораторных животных), широкий набор современных методов, позволивших решить задачи, предусмотренные программой исследований.

Все использованные методы современны, информативны и адекватны поставленным задачам. Результаты подвергнуты тщательному анализу и статистической обработке.

В разделе «Обсуждение результатов исследования» приводится обобщённое заключение по проведенным исследованиям.

В заключении автором сделано 6 выводов, которые обоснованы и логически вытекают из существа проведенных исследований. Они достаточно аргументированы и объективны.

Основные результаты исследований опубликованы в 6 научных работах, в том числе 3 в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ.

Содержание автореферата и научных публикаций соответствует тематике диссертационного исследования.

### **Замечания и вопросы, возникшие при рассмотрении диссертации**

Несмотря на актуальность и значимость выполненных научных исследований в диссертационной работе имеются отдельные недостатки, которые в целом не снижают качества научной и практической значимости работы:

1. В своей работе вы проводили опыты по инактивации *C.fetus* sbsp. *Fetus* теотропином в концентрации 0,2-0,4%. При этом испытания других инактиваторов вы проводили в концентрации до 0,8%. Почему вы не проводили инактивацию возбудителя теотропином в указанной концентрации?
2. Почему при изучении влияния полученных образцов вакцины против кампилобактериоза на уровень общего белка и белковых фракций в крови вы не оценивали указанное влияние второго экспериментального образца – масляной тео-вакцины?
3. Каким образом вы определили экономическую целесообразность применения разработанной экспериментальной среды в сравнении с фабричной питательной средой?
4. В диссертационной работе имеются несущественные опечатки. Например, в диссертации на стр. 10 дважды повторяется абзац «В приложении представлены...».

Сделанные замечания не затрагивают сущности диссертационной работы и не могут повлиять на общую положительную оценку.

### **Заключение**

Диссертационная работа Герасимова Сергея Вадимовича «Иммунобиологические свойства вакцины против кампилобактериоза крупного рогатого в зависимости от компонентного состава» является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной проблемы, имеющей существенную экономическую и хозяйствен-

ную значимость. По актуальности избранной темы, научной новизней, теоретической и практической значимости представленная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 28.08.2017 г.), предъявляемым к диссертационным работам, а её автор, Герасимов Сергей Вадимович, заслуживает присвоения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и имmunологией».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании сотрудников кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ», протокол № 8 от 12 февраля 2018 года.

Заведующий кафедрой микробиологии,

вирусологии, эпизоотологии и

ветеринарно-санитарной экспертизы

ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ»,

профессор, доктор биологических наук

Аркадьевич

Тел. +79084795563

E-mail: dav\_ul@mail.ru

Васильев Дмитрий

Профессор кафедры микробиологии,

вирусологии, эпизоотологии и

ветеринарно-санитарной экспертизы

ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ»,

профессор, доктор биологических наук

Николаевич

Тел. +79272703480

E-mail: fvm.zol@yandex.ru

Золотухин Сергей

Подпись	<u>Васильева Д.А.</u>	Заверяю:
Ф.И.О.		
Ученый секретарь Ученого совета		
<u>М.Н. Аксессорова</u>		
« <u>16</u> »	<u>дц</u>	<u>2018</u> г.