

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора, академика РАН **Шабунина Сергея Викторовича** на диссертацию Иванова Евгения Валерьевича на тему: «Специфическая профилактика инфекционных маститов и эндометритов коров» представленную в диссертационный совет 24.1.249.01, созданный на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» к защите на соискание учёной степени доктора биологических наук по научной специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Актуальность темы диссертации.

Главной задачей животноводства является обеспечение продовольственной безопасности страны. Одними из важнейших продуктов питания для населения мира являются молоко и молочные продукты. В настоящее время молочная отрасль является одной из приоритетных для государства, а увеличение производства молока имеет огромное экономическое значение. Однако, для положительной динамики роста производства молока необходимо учитывать большое количество факторов, влияющих на молочную продуктивность скота: наследственные параметры, в том числе породные особенности, условия содержания, кормления, стрессы, заболеваемость животных и многие другие. Сдерживающим фактором роста продуктивности молочного животноводства в Российской Федерации является широкое распространение у маточного поголовья болезней репродуктивных органов и молочной железы, чаще всего воспалительного характера. Основными причинами недополучения молока и снижения его качества и безопасности являются болезни органов воспроизводства (эндометриты) и молочной железы (маститы), которые часто протекают одновременно.

Огромное значение в возникновении и развитии эндометритов и маститов играют патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, которые при проникновении в организм коров на фоне снижения защитных свойств вызывают воспалительные процессы, что отрицательно сказывается на количественных и качественных показателях молока.

Для профилактики акушерско-гинекологических болезней в настоящее время рекомендуется проведение комплекса мер, направленных на улучшение условий содержания и кормления животных, осуществление неспецифических профилактических мероприятий и пр. Однако, без специфической профилактики невозможно достичь формирования стойкого и напряженного иммунитета.

В связи с этим диссертационная работа Иванова Евгения Валерьевича, посвящённая разработке и внедрению в ветеринарную практику ассоциированной вакцины против инфекционных маститов и эндометритов коров и усовершенствованию схемы специфической профилактики болезней, является актуальной для ветеринарной науки и практики.

Вх. № 56
27.04.2026г.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, которые содержатся в диссертации, подтверждается использованием значительного объема эмпирического материала, широкого представительства анализируемых научных публикаций и не вызывающих сомнения результатов исследований отечественных и зарубежных авторов и большого экспериментального материала, полученного комплексом современных методов исследований. Всего по теме диссертации было проанализировано 281 источник.

Научные положения, выводы и предложения логически и обоснованно вытекают из результатов проведенных исследований. Исследования выполнены методически правильно.

Разработки соискателя базируются на основополагающих принципах системного подхода, в работе корректно применялись общенаучные и специальные научные методы исследования, среди которых эпизоотологические, клинические, патологоанатомические, бактериологические, биотехнологические, молекулярно-генетические, иммунологические, математические и статистические.

Соискателем проведена положительная апробация результатов исследования. Материалы диссертации доложены на Выставке «Агрос», 2022; семинаре по профилактике инфекционных болезней, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Уфа, 2022; расширенном заседании Коллегии Департамента ветеринарии Томской области, Томск, 2023 и 2024 гг.; Балтийском форуме ветеринарной медицины, С-Петербург, 2023 и 2025 гг., X Южно-Российском ветеринарном конгрессе, Элиста 2024, научно- производственных совещаниях ООО «Ветбиохим» и АНО «НИИ ДПБ», Москва, 2014-2024 гг., Межлабораторном совещании сотрудников ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, Москва, 2025. По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, из которых 13 в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК. Получено два патента на изобретения.

Таким образом, можно сделать вывод, что научные положения, выводы и рекомендации, которые содержатся в диссертации Иванова Е.В., являются в достаточной степени обоснованными.

Оценка новизны и достоверности.

Диссертация Иванова Е.В. направлена на совершенствование схемы профилактики инфекционных заболеваний органов репродуктивной системы коров и внедрение в ветеринарную практику ассоциированной вакцины против инфекционных маститов и эндометритов, что заявлено в качестве цели диссертационного исследования. Для достижения данной цели были поставлены и решены задачи исследования, полученные решения нашли отражение в научных результатах.

Автором впервые в Российской Федерации разработана и внедрена в практику ассоциированная вакцина против двух болезней – инфекционных маститов и эндометритов, наносящий экономический ущерб молочному животноводству. На вакцину получено 2 регистрационных удостоверения. Препарат в установ-

ленном законом зарегистрирован в Российской Федерации и Республике Беларусь. Усовершенствована схема профилактики инфекционных маститов и эндометритов у коров путём иммунизации коров вакциной Комбовак-Эндомаст, что позволяет снизить заболеваемость коров маститами в 9,2 раза, эндометритами в 3,75 раза.

Определены 7 инфекционных возбудителей, являющихся этиологически значимыми в настоящее время для маститов и эндометритов. Получены, аттестованы, заложены на хранение производственные и контрольные штаммы указанных выше возбудителей, использование которых обеспечивает изготовление безопасного и эффективного иммунобиологического препарата стабильно высокого качества. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных методов исследований и большого количества использованных целевых и лабораторных животных.

Значимость для науки и практики полученных результатов.

Результаты, полученные при выполнении исследований, легли в основу разработанных методических указаний «Методические рекомендации по микробиологическому исследованию молока и секрета вымени коров при диагностике мастита», включающих современные методы диагностики болезней и идентификации наиболее этиологически значимых видов возбудителей. МУК утверждены РАН в 2024 году.

Разработана, зарегистрирована и внедрена в практику вакцина поливалентная против инфекционных маститов и эндометритов коров Комбовак-Эндомаст.

Разработан новый способ контроля иммуногенной активности вакцины. Метод включен в нормативно-техническую документацию на методы контроля вакцины Комбовак-Эндомаст и на методы изготовления и контроля качества производственных штаммов.

Разработана и утверждена нормативно-техническая документация на методы изготовления и контроля качества вакцины поливалентной Комбовак-Эндомаст: инструкция по применению, СТО организации, ТР.

Ветеринарным специалистам для специфической профилактики инфекционных маститов и эндометритов коров рекомендуется использовать вакцину против инфекционных маститов и эндометритов коров Комбовак-Эндомаст.

Для выявления наиболее значимых видов возбудителей маститов и эндометритов коров и проведения своевременной корректировки и расширения антигенного состава средств специфической профилактики болезней автором рекомендуется проведение мониторинга распространенности инфекционных маститов и эндометритов и бактериологические исследования патологического материала.

При бактериологическом исследовании материала от больных животных предлагается использовать «Методические рекомендации по микробиологическому исследованию молока и секрета вымени коров при диагностике мастита», утвержденные РАН.

При изготовлении новых серий вакцины против против инфекционных

маститов и эндометритов коров соискателем предлагается использовать селекционированные и аттестованные как MSB и WSB производственные и контрольные штаммы, что позволит обеспечить высокое качество и стабильность выпускаемой продукции.

Содержание диссертационной работы, её завершенность и оформление.

Диссертация изложена на 285 страницах компьютерного текста, состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов исследований, заключения, выводов, практических предложений, списка использованной литературы и приложений. Диссертация содержит 45 таблиц, 17 рисунков, 16 приложений. Список литературы включает 281 литературный источник, в том числе 60 иностранный.

Во введении обоснована актуальность проблемы, показана степень разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, отмечена новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, методология и методы исследований, изложены положения, выносимые на защиту, а также степень их достоверности.

Обзор литературы даёт достаточно полное представление об этиологии маститов и эндометритов коров, их возбудителей, распространённости маститов и эндометритов коров, негативных последствиях и экономическом ущербе при болезнях, диагностике, лечении, профилактике и специфической профилактике маститов и эндометритов.

В разделе «Материалы и методы» содержатся сведения об организациях, на базе которых выполнялись опыты, общей схеме исследований и использованных методах. Отмечено, что исследования проводились с применением эпизоотологических, клинических, патологоанатомических, бактериологических, биотехнологических, молекулярно-генетических, иммунологических, математических и статистических методов.

Для проведения исследований использовались производственные и контрольные штаммы микроорганизмов. Для культивирования микроорганизмов использовались стандартные и специальные жидкие и твердые питательные среды производства ООО «Himedia» (Индия) и фирмы «Oxoid» (Великобритания).

При проведении диагностических исследований, а также доклинических и клинических испытаний препарата, в частности, изучение патогенности, вирулентности штаммов и безопасности введения вакцины, определение иммуногенной и антигенной активности монопрепаратов и ассоциированной вакцины, а также оценки длительности иммунитета после вакцинации использовались сельскохозяйственные (крупный рогатый скот различных возрастных групп – 1220 гол,) и лабораторные (кролики – 156 гол, морские свинки – 103 гол, белые мыши – 3870 гол.) животные.

Исследования выполнены с использованием современных сертифицированных приборов и оборудования.

В разделе «Собственные исследования» приведены полученные соискателем результаты исследований, включая характеристику каждого включенного в состав вакцины штамма возбудителей. Подробно изложены этапы создания вакцины, её доклинические и клинические исследования.

В разделе Результаты собственных исследований приводятся полученные автором результаты по заболеваемости коров маститами и эндометритами в Российской Федерации, эпизоотологическому обследованию хозяйств по инфекционным маститам и эндометритам коров. Проведёнными мониторинговыми исследованиями подтверждена высокая распространённость инфекционных маститов и эндометритов у коров в животноводческих предприятиях на территории РФ: в среднем клинический мастит регистрируется у 18%, субклинический – у 44,4% коров. Острым послеродовым эндометритом переболевает до 97% коров в хозяйстве. Бактериологическими исследованиями изучена этиологическая структура инфекционных маститов коров и установлено, что наиболее значимыми возбудителями являются: *Escherichia coli*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus uberis* и инфекционных эндометритов коров, установлено, что наиболее значимыми возбудителями являются: *Escherichia coli*, *Trueperella pyogenes*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus agalactiae*, *Enterobacter cloacae*, *Histophilus somni*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus pluranimalium*, *Proteus vulgaris*.

При подборе штаммов возбудителей мастита, характеристике производственных штаммов *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* получены, аттестованы, заложены на хранение производственные и контрольные 7 штаммов, использование которых обеспечивает изготовление безопасного и эффективного иммунобиологического препарата стабильно высокого качества. Автором описаны технология культивирования штаммов микроорганизмов, определение эффективной дозы каждого компонента, составление серии вакцины, дана характеристика вакцины.

Соискатель приводит данные о контроле вакцины, методах контроля иммуногенной активности вакцины, доклинических исследованиях вакцины, безвредности для лабораторных животных, стельных коров, телок 6 месячного возраста. Диссертантом даётся оценка выраженности реакций на месте введения. При характеристике стабильности при длительном хранении установлено, что вакцина против инфекционных маститов и эндометритов коров остаётся стабильной на протяжении 18 мес. хранения; является безвредной для всех возрастных групп крупного рогатого скота при введении в оптимальной - 3 см³ и удвоенной дозах – 6 см³; обладает высокой антигенной и иммуногенной активностью, защищая от заболевания иммунизированных животных. В разделе описан разработанный и внедрённый в практику способ количественной оценки антигенной активности вакцины, который заложен в СТО для контроля антигенной активности препарата.

Автором анализируются результаты клинических исследований вакцины,

данных влияния вакцинации на течение стельности. В исследованиях установлено отсутствие тератогенного действия. Характеризуется специфическая эффективность вакцины, влияние иммунизации на видовой состав бактериальной микрофлоры и качество молока. Также приводятся результаты усовершенствования схемы специфической профилактики инфекционных маститов и эндометритов коров и экономической эффективности применения вакцины. Показано, что экономическая эффективность применения вакцины Комбовак-Эндомаст составляет 63 рубля на 1 рубль затрат.

Работа завершается обсуждением полученных результатов, в котором автор обобщает все полученные данные и даёт аргументированные пояснения.

Анализ представленного в диссертации материала показывает, что научные положения, выводы и практические предложения достаточно убедительны и логично вытекают из существа работы.

Рецензируемая работа завершена по замыслу и результатам, содержит новые научные положения и практические рекомендации, которые апробированы в производственных условиях.

Таким образом, диссертационное исследование характеризуется внутренним единством, логической взаимосвязанностью научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Содержание автореферата отражает суть диссертации. Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют её содержанию.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.

Основные положения диссертации могут быть использованы для широкого применения в ветеринарных службах, хозяйствах и на предприятиях. Это позволит повысить уровень противоэпизоотических и профилактических мероприятий, ускорить оздоровление неблагополучных стад и предотвратить новые случаи болезней. Они также могут служить теоретической и методической основой для дальнейших исследований по оптимизации специальных мероприятий в области специфической профилактики болезней животных. Полученные результаты могут быть полезны для сотрудников фармацевтических компаний и производителей лекарственных препаратов для оптимизации производственных процессов.

Возможно использование результатов диссертации при создании методических документов, инструкций или пособий для ветеринарных специалистов хозяйств или научных организаций, для публикации в научных журналах, в том числе в изданиях с высоким импакт-фактором, с целью распространения знаний о разработанных методах профилактики и привлечения внимания к исследованиям в области ветеринарной медицины, а также учебных изданиях для студентов зооветеринарного и биологического профилей.

Замечания и вопросы по диссертационной работе.

В целом положительно оценивая работу, необходимо получить ответы на следующие вопросы:

1. Как подтверждена корреляция метода контроля вакцины по концентрации антигена в препарате и напряженности иммунитета у животных?
2. Имеются ли в арсенале практикующих ветеринарных специалистов аналогичные отечественные вакцины или предложенная Вами является единственной? И если имеются, то в чем отличие разработанной Вами вакцины от аналогичных отечественных препаратов?
3. Сколько вакцины произведено и реализовано к настоящему времени? В каких регионах она применяется?
4. Чем автор может объяснить более высокую эффективность применения ассоциированной вакцины при профилактике мастита, чем при профилактике эндометрита?
5. На взгляд автора возможно ли адаптировать предлагаемую вакцину для специфической профилактики желудочно-кишечных и респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота?
6. Чем обусловлено различие по частоте возникновения болезней в хозяйствах разных Федеральных округов?

В диссертационной работе имеются отдельные опечатки и стилистические неточности.

В целом работа производит благоприятное впечатление, как по сути, так и по оформлению. Все вопросы и замечания не затрагивают принципиальных положений и не умаляют высокую научно-практическую значимость, развиваемую автором в диссертации, и сформулированы в плане дискуссии.

Данные замечания не носят принципиального характера. Актуальность, научная новизна, объем проведенных исследований, выводы и практическая значимость, а также количество публикаций создают хорошее впечатление о диссертационной работе Иванова Е.В.

Заключение.

Изучение диссертации, автореферата и опубликованных автором работ позволяет сделать вывод о том, что исследование проведено соискателем самостоятельно, диссертация написана лично автором, на высоком научном и профессиональном уровне, с использованием современных методов научных исследований и цифровых технологий, обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты, выдвигаемые на публичную защиту, является законченным научным трудом, имеющим теоретическое и практическое значение.

Опубликованные работы в достаточной степени отражают содержание и основные результаты, полученные автором диссертации.

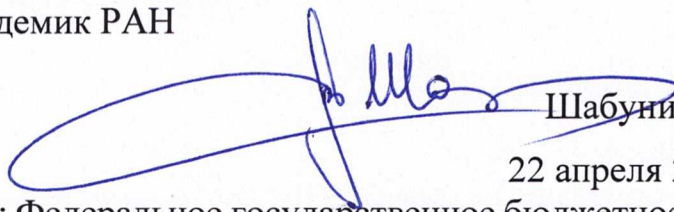
Представленная диссертация соответствует пунктам паспорта специальности ВАК 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных: п.2., п.3., п.4., п.5., п.7., п.8., п.17., п.19., п.20.

Диссертационная работа Иванова Евгения Валерьевича на тему «Специфическая профилактика инфекционных маститов и эндометритов коров», представленная к защите на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных, является

законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной и практической проблемы ветеринарной медицины.

По актуальности, объёму экспериментального материала, научной новизне и практической значимости представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ... », утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 25.01.2024), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Иванов Евгений Валерьевич заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент –
научный руководитель
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
ветеринарный институт патологии,
фармакологии и терапии», доктор ветеринарных наук,
профессор, академик РАН



Шабунин Сергей Викторович

22 апреля 2026 г.

Место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии»

Адрес места работы: 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д.114-б.

Телефон: +7 (073) 253 92 81

E-mail: svshabunin@rambler.ru

Подпись академика РАН Шабунина Сергея Викторовича заверяю.
Ученый секретарь ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии»,
кандидат биологических наук, доцент



Ермакова Татьяна Игоревна