

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР -ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ ИМЕНИ К.И.СКРЯБИНА И
Я.Р.КОВАЛЕНКО РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФБГНУ ФНЦ ВИЭВ)

От 12.02.2019г. № 173/22
На № _____ от _____

Утверждаю:

Врио директора ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ
РАН


А.М. Гулюкин



Отзыв

ведущей организации ФГБНУ «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» на диссертационную работу Насертдинова Динара Дамировича на тему: «Разработка и оценка эффективности полиспецифической гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят», представленной в диссертационный совет Д 220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Актуальность темы. Желудочно-кишечные болезни сельскохозяйственных животных занимают одно из ведущих мест по частоте, массовости проявления и величине наносимого хозяйствам экономического ущерба вследствие высокой заболеваемости и падежа молодняка, недополучения привеса, а также больших затрат на лечебно-профилактические мероприятия. В этиологии этих болезней в большинстве случаев регистрируется ассоциация бактерий: эшерихий, сальмонелл, стрептококков, клостридий, протей и других.

Анализ литературных данных свидетельствует о том, что в хозяйствах, стационарно неблагополучных по желудочно-кишечным болезням, анаэробная энтеротоксемия у телят часто проявляется в виде смешанной инфекции с эшерихиозом.

Анаэробную энтеротоксемию у телят вызывают *Cl.perfringens* серотипов А, С и D, а эшерихиозную диарею - в более 80% случаях энтеротоксигенные штаммы *E. coli*, продуцирующие адгезивные антигены А20 и К99.

Для специфической профилактики этих инфекций разработаны ассоциированные препараты и моновакцины, которые в основном предназначены для иммунизации глубокостельных коров и нетелей с целью создания колострального иммунитета у молодняка. Но вакцинация не всегда

способствует образованию напряженного иммунитета из-за низкой реактивности организма животных, возникающей под влиянием различных неблагоприятных факторов. Отмечено также, что по различным причинам некоторые животные после рождения не получают в необходимом количестве эту естественную защиту. Это связано с недостаточным и/или несвоевременным получением молозива или нарушением механизма абсорбции иммуноглобулинов молозива в кишечнике новорожденных. В свете вышеизложенного, диссертационная работа Насертдинова Д.Д., посвященная разработке гипериммунной лечебно-профилактической сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят, остается актуальной для ветеринарной науки и практики. Для достижения поставленной цели диссертантом были поставлены соответствующие задачи:

1. Проанализировать этиологическую структуру анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи молодняка крупного рогатого скота в Приволжском Федеральном округе;

2. Разработать технологию изготовления гипериммунной лечебно-профилактической сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят;

3. Оценить эффективность полиспецифической гипериммунной сыворотки в лабораторных и производственных условиях;

4. Разработать нормативные документы, регламентирующие изготовление, контроль и применение гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят для её внедрения в ветеринарную практику.

Научная новизна. Изучена этиологическая структура желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят бактериальной этиологии. Установлено, что основными этиологическими агентами заболевания телят в сельскохозяйственных предприятиях Приволжского Федерального округа являются энтеропатогенные штаммы *E.coli*, *Cl. perfringens*, бактерии рода *Streptococcus*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella* и *Pseudomonas aeruginosa*. Заболевание протекает преимущественно в виде смешанной инфекции. Научно обоснована необходимость разработки полиспецифической гипериммунной сыворотки для лечения и пассивной иммунопрофилактики анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят.

Впервые в РФ разработана и освоена технология изготовления гипериммунной лечебно-профилактической сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят. Изучены профилактические и лечебные свойства сыворотки, установлены оптимальные дозы ее применения. Лечебно-профилактическая эффективность сыворотки подтверждена в производственных условиях.

Новизна и приоритет научных исследований диссертационной работы подтверждены Патентом РФ на изобретение.

Теоретическая и практическая значимость исследования. На основании результатов исследований разработан и предложен для внедрения в ветеринарную практику новый эффективный биологический препарат для

лечения и пассивной профилактики анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят.

Материалы исследований вошли в нормативные документы, регламентирующие изготовление, контроль и применение лечебно-профилактической сыворотки:

–Технические условия на сыворотку гипериммунную против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят, ТУ 9384-003-00492374-2015;

–Инструкция по изготовлению и контролю сыворотки гипериммунной против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят;

–Инструкция по применению сыворотки гипериммунной против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят.

Широкое внедрение гипериммунной сыворотки в ветеринарную практику РФ безусловно будет способствовать повышению сохранности молодняка крупного рогатого скота и получению экологически чистой продукции.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, результатов и выводов исследований. Степень обоснованности диссертационных исследований следует из результатов анализа литературных и экспериментальных данных, полученных в ходе исследований. Объем материалов и методов исследований достаточен для получения объективных и обоснованных результатов. Экспериментальный материал подвергнут статистической обработке.

Результаты исследований не вызывают сомнений как по достоверности полученных данных, так и по выводам, сделанных на их основе.

Заключения и выводы, приведенные в диссертационной работе, научно обоснованы, экспериментально подтверждены и базируются на теоретических закономерностях, апробированы в производственных условиях.

Материалы диссертации доложены, обсуждены и получили положительную оценку на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях:

- Всероссийской научно-практической конференции «Научное обеспечение инновационного развития ветеринарной медицины и животноводства» ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» (Казань, 2013, 2014, 2016);

- Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Биотехнологии в решении экологических проблем природы, общества и человека в Евразии: Взгляд молодых ученых и специалистов» (Казань, 2013);

- Международной научно-практической конференции «Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве», посвященной 100-летию СГАУ им. Н.И. Вавилова (Саратов, 2013);

- II Всероссийской научно-практической конференции «Современные достижения ветеринарной медицины и биологии – в сельскохозяйственное производство», посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного

деятеля науки РСФСР и Башкирской АССР, профессора Х.В. Аюпова (Уфа, 2014);

- Региональной научно-практической межвузовской конференции «Актуальные задачи ветеринарии, медицины и биотехнологии в современных условиях и способы их решения» (Самара, 2015);

- Научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной ветеринарной науки и практики», посвященной 70-летию Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института (Краснодар, 2016);

- Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Эколого-биологические проблемы использования природных ресурсов в сельском хозяйстве» (Екатеринбург, 2017);

- Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины», посвященной 90-летию со дня рождения профессора В.А. Киршина (Казань, 2018).

Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждения ученых степеней». Автореферат оформлен методически верно, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствует критериям «Положения о присуждения ученых степеней».

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Научное исследование выполнено соискателем ученой степени самостоятельно, в ходе которого проведен анализ научной литературы по теме диссертации, поставлена цель и определены задачи, освоены современные и классические методики исследований с последующей статистической обработкой полученных результатов, сформулированы основные положения и выводы диссертации. Опубликованные результаты исследований подтверждают значительный вклад диссертанта в решение поставленных задач.

Анализ структуры и содержания диссертации.

Диссертация Насертдинова Д.Д. состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, рекомендаций производству, списка сокращений, библиографического списка и приложений.

Диссертация изложена на 142 страницах компьютерного текста, содержание иллюстрировано 11 таблицами и 4 рисунками. Список литературы включает 285 источников, в том числе 132 иностранных авторов.

Во введении (с. 4-11) автором лаконично изложен методологический аппарат диссертационного исследования с обоснованием выбора темы и краткой информацией о её современном состоянии. На основе сформулированной проблемы отражены цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость

работы; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов исследований; объем и структура диссертации.

В обзоре литературы, состоящем из 2 разделов (с. 12-36), автором анализируются наиболее значимые, современные литературные источники.

В первом разделе приведены сведения о анаэробной энтеротоксемии, во втором – о эшерихиозной диарее телят. В каждом разделе дается историческая справка о болезни, биологических свойствах возбудителя, эпизоотических особенностях, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике болезни.

В разделе «Материалы и методы исследований» (с. 37-45) автор приводит объем и схему комплексных поэтапных исследований. Методология и методы исследований адекватны поставленным целям, задачам и соответствуют современному уровню. В лабораторно-производственных опытах использованы как общепринятые, так и оригинальные методы исследований: клинико-эпизоотологические, серологические, иммунологические, бактериологические. Объем проведенных исследований достаточно большой, что позволило получить экспериментально обоснованные результаты, научные выводы и положения. Результаты собственных исследований (с. 46-76) последовательно изложены в 2 разделах. В первом разделе приведены сведения о этиологической структуре желудочно-кишечных болезней молодняка крупного рогатого скота в регионе Среднего Поволжья. Установлено, что основными этиологическими агентами заболевания телят являются энтеропатогенные штаммы *E.coli*, *Cl. perfringens*, бактерии рода *Streptococcus*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella* и *Pseudomonasaeruginosa*. Заболевание протекает преимущественно в виде смешанной инфекции.

Второй раздел состоит из 7 подразделов и посвящен разработке гипериммунной лечебно-профилактической сыворотке против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диарее телят. В первом подразделе описаны биологические свойства штаммов микроорганизмов – бактерий *Cl. perfringens* и *E.coli*, использованных в процессе выполнения работы по разработке лечебно-профилактической сыворотки.

Во втором подразделе приведены способы получения антигенов бактерий *Cl. perfringens* и *E.coli* для иммунизации быков-производителей.

В третьем подразделе приведены результаты исследований по разработке оптимальной схемы гипериммунизации быков-производителей антигенами бактерий *Cl. perfringens* и *E.coli*. Гипериммунизацию животных с живой массой 350-400 кг проводили подкожно инактивированными антигенами четырехкратно с интервалом 14 сут. в нарастающих дозах. Диссертант испытал 5 схем гипериммунизации, что позволило разработать схему, позволяющую получить гипериммунную лечебно-профилактическую сыворотку от быков-производителей со стабильным высоким содержанием специфических антител к антигенам бактерий *Cl. perfringens* и *E.coli*.

В четвертом подразделе приведены результаты исследований безвредности, стерильности и специфической активности

экспериментальных серий гипериммунной сыворотки. Установлено, что все серии сыворотки стерильны, безвредны для животных, содержат специфические антитела к антигенам бактерий *Cl. perfringens* и *E.coli* в высоких титрах и обладают выраженными превентивными свойствами.

Пятый подраздел посвящен отработке оптимальной лечебной и профилактической дозы сыворотки для новорожденных телят. Опыты проведены на 10 группах новорожденных телят и установлено, что оптимальной профилактической дозой сыворотки для телят является 2,0 см³, лечебной – 2,5 см³.

Результаты испытания лечебно-профилактической эффективности гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят в условиях производства отражены в шестом подразделе. Исследования проведены в 2-х крупных комплексах по получению молока и в 1-ой молочно-товарной ферме, неблагополучных по анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят. Установлено, что гипериммунная сыворотка обладает выраженными лечебными и профилактическими свойствами. При применении сыворотки с профилактической целью повышается сохранность новорожденных телят на 12,9%, с лечебной целью – на 14,1%.

Применение гипериммунной лечебно-профилактической сыворотки в комплексе с ветеринарно-санитарными мероприятиями обеспечивало сохранность новорожденных телят в стационарно неблагополучных хозяйствах до 91,2-95,7%.

В седьмом подразделе приведены показатели экономической эффективности применения сыворотки в производственных условиях. Она составила при профилактической обработке 13,1 рубля на 1 рубль затрат, при лечебной – 20,4 рубля.

Заключение представляет анализ полученных данных в сопоставлении с материалами, имеющимися в литературе, а также включает в себя 6 выводов, которые резюмируют выполненную Насертдиновым Д.Д. работу и вытекают из результатов собственных исследований.

Рекомендации производству. На основании результатов проведенных исследований для внедрения в ветеринарную практику предложена «Сыворотка гипериммунная против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят» (Патент РФ № 2523389 от 23.05.2014 г). На сыворотку разработаны нормативные документы, регламентирующие ее изготовление, контроль и применение.

Список использованной литературы оформлен согласно требованиям и сопоставим с обзором литературы.

В Приложении приведены патент РФ и нормативные документы на гипериммунную сыворотку, паспорта и справки о депонировании производственных штаммов микроорганизмов, акт о производственном испытании сыворотки и диплом лауреата конкурса «Лучшее изобретение года».

В целом работа представляет завершённый, хорошо оформленный и убедительно иллюстрированный научный труд.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации. Отмечая в целом актуальность, новизну и научно-практическую значимость проведенных исследований, оценивая положительно диссертационную работу Насертдинова Динара Дамировича хотелось бы получить разъяснения на ряд вопросов, возникших при ознакомлении с работой:

1. Вами проведен бактериологический мониторинг в 57 скотоводческих хозяйствах, неблагополучных по желудочно-кишечным заболеваниям телят. Проводились ли в этих хозяйствах исследования с целью исключения заболеваний вирусной этиологии, если проводились, то какие вирусные заболевания диагностировались?
2. Автор проверял сыворотку на стерильность по ГОСТ 28085, а после этого еще и на контаминацию *S.perfringes* и *E.coli* не по ГОСТу, это было обязательно.
3. 58 - 60 стр. - обычно, в связи с низкой молекулярной массой и сложностью методов очистки термостабильный токсин эшерихий определяют на биологических моделях, а не в иммунологических (РДП) реакциях; также хотелось бы уточнить, как получали диагностическую сыворотку для выявления ТЛ в РДП?
4. В материалах диссертации (табл. 2) описано четыре схемы гипериммунизации, а в табл. 3 и комментариях указано, что их было 5?
5. Известно, что для профилактики клостридиозов первостепенное значение имеет антитоксический иммунитет, в связи с этим возникает вопрос, почему при получении антигенов для гипериммунизации волов не была проведена их очистка от бактериальной массы клостридий?
6. В тексте диссертации встречаются ошибки, опечатки и стилистические ошибки, например в табл. ошибочно указан завышенный титр сыворотки против *E.coli* A20(серия 1) – 38040, на стр. 41 – угол размещение бутылей 300 и т.д.

Вышеуказанные замечания и вопросы не снижают положительной оценки оппонируемой диссертационной работы, поскольку они отчасти носят дискуссионный характер и вызваны интересом к этой работе.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертация Насертдинова Динара Дамировича, представленная на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук на тему: «Разработка и оценка эффективности полиспецифической гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят», является законченной научно-исследовательской работой, в которой на основании выполненных исследований и разработок осуществлено решение научно-практической проблемы, имеющей важное значение для

ветеринарной практики.

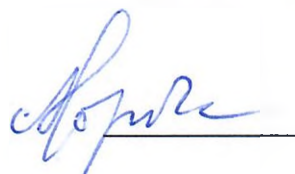
По своей актуальности, методическому решению поставленных задач, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертационная работа Насертдинова Д.Д. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения» ВАК РФ), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – «ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

Отзыв заслушан, рассмотрен и одобрен на совещании сотрудников лаборатории микробиологии с музеем типовых культур ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН (протокол № 2 от 08.02.2019 г.).

Научный руководитель научного направления ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, д.в.н., профессор, академик РАН

 Гулюкин М.И.

Зав. лаборатории микробиологии с музеем типовых культур, кандидат ветеринарных наук

 Горбатов А.В.

Подписи Гулюкин М.И. и Горбатов А.В. заверяю
Начальник отдела кадров



 Кондрахина В.В.

«11» февраля 2019 г.

Начальник отдела кадров

 Кондрахина В. В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН)

Адрес: 109428, г. Москва, Рязанский пр-т, д. 24, кор. 1.

Тел./факс (995) 970-03-69.

E-mail: admin@viev.ru