

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата ветеринарных наук, доцента, заведующего кафедрой эпизоотологии, микробиологии и паразитологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) Кондаковой Ирины Анатольевны на диссертацию Васильева Никиты Владимировича «Профилактические мероприятия эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае», представленную в диссертационный Совет Д 220.062.02 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

1. Актуальность темы

Для успешного развития животноводства одним из главных условий является проблема сохранения молодняка. В структуре неонатальной патологии крупного рогатого скота 60-70% составляют болезни органов пищеварения. Эшерихиоз занимает ведущее место среди бактериальных инфекций желудочно-кишечного тракта телят. Возбудителями эшерихиоза являются патогенные штаммы *Escherichia coli*.

Заболеваемость молодняка крупного рогатого скота может достигать до 90%, а летальность составляет около 30-50%. Возникновению эшерихиоза способствует нарушение микробиоценоза кишечника животных. При нарушении микробиоценоза желудочно-кишечного тракта, концентрация эшерихий и энтерококков в биотопе кишечника может резко увеличиваться, и они начинают проявлять патогенные свойства – заключающиеся в выделение экзотоксинов, эндотоксинов, цитотоксинов, гемолизинов, подавление фагоцитоза и др.

Одним из главных методов профилактики и борьбы с эшерихиозом является вакцинация глубокостельных коров и нетелей, что обеспечивает накопление антител в молозиве и передаче их потомству, создавая тем самым колостральный иммунитет. Однако не всегда вакцинация приводит к желаемому результату, т.к. эшерихиоз остается широко распространённой болезнью, что приносит большой экономический ущерб сельскому хозяйству. К другим методам борьбы с эшерихиозом относят широкое и зачастую бесконтрольное использование антимикробных препаратов, вследствие чего эшерихии ко многим из них приобрели устойчивость. Кроме того антимикробные препараты, применяемые животным отрицательно действуют на нормальную микрофлору кишечника и накапливаются в продуктах питания, мясе, молоке. Информация, посвященная применению ассоциаций пробиотиков при эшерихиозе телят не достаточно полная, хотя

известно, что большинство бифидобактерий устойчивы к антибиотикам, химическим препаратам.

Несмотря на большой объем накопленного материала по профилактике эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота неполными остаются сведения о распространении данного заболевания в Ставропольском крае. Так до настоящего времени не была изучена эффективность схем применения ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* Н; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УД С 86 22 для профилактики эшерихиоза у молодняка крупного рогатого скота.

В свете выше изложенного, представленное к защите диссертационное исследование, посвященное разработке профилактических мероприятий эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае, является актуальным.

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

Диссертантом был проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота, микробиоценоза кишечника, нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта животного и её функции, иммунобиологического статуса и профилактики эшерихиоза телят.

В соответствии с поставленной целью автором сформулировано 3 задачи, позволяющих провести комплексное исследование вопроса с помощью современных и разносторонних методов – эпизоотологического метода диагностики, бактериологического, клинического, гематологического, биохимического, иммунобиологического, с последующей статистической обработкой полученных цифровых показателей.

Анализ результатов исследования показал, что научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе по изучению структуры инфекционной патологии крупного рогатого скота Ставропольского края, применения ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* Н; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УД С 86 22 для профилактики эшерихиоза у молодняка крупного рогатого скота, обоснованы достаточным количеством фактического материала, включающего в себя экспериментальные исследования, проведенные в условиях СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность проведенных исследований основана на том, что все данные получены при использовании современных методов исследований, фактический материал проанализирован с последующей статистической обработкой, выводы аргументированы и обоснованы.

Автором впервые проведён ретроспективный анализ распространения эшерихиоза, получены новые данные по удельному весу этой болезни среди других инфекционных патологий крупного рогатого скота Ставропольского края. Обоснованы научные положения о профилактике эшерихиоза у крупного рогатого скота в Ставропольском крае.

Впервые разработаны и апробированы эффективные схемы профилактики эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота, основанные на применении ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86.

Результаты исследования раскрывают механизмы профилактики эшерихиоза телят при использовании ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86.

Достоверность полученного фактического материала и представленного в диссертационной работе подтверждена: таблицами, рисунками, а также математической обработкой цифрового материала.

Все научные положения, заключения, выводы и рекомендации, представленные в диссертационной работе Васильева Н. В., логичны и обоснованы на глубоком, всестороннем анализе фактического материала, полученного диссертантом в процессе выполнения исследования.

4. Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждении 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 соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней».

По материалам диссертации опубликовано 7 научных статей, в которых отражены основные положения и выводы по теме исследования, в том числе 2 в изданиях, включенных в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 научная работа включена в библиографическую и реферативную базу данных «Scopus», для публикации основных научных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени.

5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Научное исследование выполнено самостоятельно соискателем ученой степени, в ходе которого проведен анализ научной литературы по теме диссертации, выполнены эксперименты, лабораторные исследования, отбор и анализ проб, статистическая обработка результатов исследований.

Доля участия соискателя при выполнении работы составляет 85 %. Опубликованные результаты исследования подтверждают значительный вклад диссертанта в решение поставленных задач.

6. Оценка содержания диссертации, её завершенность

Представленная на оппонирование диссертация Васильева Н. В. является завершенным научным трудом. Она изложена на 158 страницах компьютерного текста. Включает в себя главы: введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, выводы, практические предложения, список литературы, включающий 331 наименование работ, из них 121 зарубежных авторов, приложения к диссертации в объеме 3 страниц. Структура и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа иллюстрирована 15 таблицами и 43 рисунками, отражающими основное содержание результатов проведенных исследований, что значительно облегчает восприятие материала.

В главе «Введение» объемом 6 страниц, диссертантом приведено обоснование выбранной темы, обозначен предмет, четко сформулирована цель и задачи исследования, раскрыта новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, методология и методы исследования, определены основные положения, выносимые на защиту, представлена степень достоверности и апробация результатов.

Глава «Обзор литературы» – 34 страницы, включает 6 разделов. В первом разделе даны общие сведения об эшерихиозе телят. Во втором разделе описано нарушение микробиоценоза кишечника телят как этиологический фактор эшерихиоза. В третьем – дано описание нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта животного и её функции. В четвертом разделе литературного обзора описан иммунобиологический статус новорожденных телят. Пятый раздел посвящен методам профилактики эшерихиоза телят, он состоит из четырёх подразделов:

в первом предоставлены традиционные методы профилактики эшерихиоза телят, во втором – использование пробиотических препаратов при эшерихиозе телят, в третьем – бифидобактерии как основа для пробиотиков, в четвёртом – использование комбинированных пробиотиков в качестве эффективных средств профилактики эшерихиоза телят. Автором дано описание пробиотиков и влияния их на формирование микробиоценоза желудочно-кишечного тракта новорожденных телят и стимуляцию иммунитета. Обзор литературы демонстрирует, детальный анализ литературных источников, что позволило диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

Глава «Собственные исследования» – 61 страниц, состоит из двух разделов, в которых изложены результаты научных исследований, полученные в ходе проведенного соискателем эксперимента.

В первом разделе «Материал и методы исследований» Васильев Н. В. приводит сведения о месте выполнения работы – кафедра эпизоотологии и

микробиологии, научно-диагностический и лечебный ветеринарный центр ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, ФГБУ «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория», СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края; о материале исследования – отчеты станций по борьбе с болезнями животных с 2003 по 2013 годы и отчеты ГБУ СК «Ставропольская краевая ветеринарная лаборатория» за период с 2013 по 2015 год, депонированные паспортизированные штаммы *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521, *Enterococcus faecium* УДС 86 и *Enterococcus faecalis* Н₂₂, *E. coli*. Питательные среды Бифидум-среда, среда М17, белые лабораторные мыши, а также новорожденные телята двухдневного возраста ($n = 30$).

Материалом для гематологических исследований являлась кровь, а для биохимических и иммунобиологических исследований ее сыворотка.

Для достижения поставленной цели и задач исследования автор использовал комплексный подход включающий: анализ эпизоотической ситуации, культивирование, изучение антагонистической активности пробиотических бактерий, гематологические, биохимические и иммунобиологические исследования, исследование микрофлоры фекалий, бактериологическая диагностика, статистическую обработка цифровых данных, что позволило соискателю получить новые научные данные по рассматриваемому вопросу и уточнить уже имеющиеся сведения.

Второй раздел «Результаты исследования и их анализ» представлен в соответствии с целью и задачами, которые являются непосредственным следствием проведенных автором исследований, и включает шесть подразделов. В первом подразделе диссертантом дана эпизоотическая ситуация по эшерихиозу молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае, нозологический профиль за 2003-2013 годы. Во втором - технология получения ассоциаций пробиотических бактерий на основе штаммов микроорганизмов *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521, *Enterococcus faecalis* Н₂₂ и *Enterococcus faecium* УДС 86. В третьем - ингибирующая активность ассоциаций пробиотических бактерий в отношении *E. coli*. В четвертом - описаны лабораторные испытания эффективности ассоциаций пробиотических бактерий на белых мышах. Влияние ассоциаций пробиотических бактерий на гематологические, биохимические показатели крови и живую массу белых мышей. Влияние ассоциаций пробиотических бактерий на микрофлору желудочно-кишечного тракта белых мышей. В пятом подразделе представлены производственные испытания ассоциаций пробиотических бактерий на телятах. Влияние ассоциаций пробиотических бактерий на гематологические и биохимические показатели крови у телят. Производственные испытания ассоциаций пробиотических бактерий на телятах в качестве средств коррекции микробиоциноза желудочно-кишечного тракта и иммунобиологического статуса у телят. Шестой подраздел посвящен профилактике эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края. С профилактической целью диссертант

рекомендует телятам со второго дня жизни выпаивать пробиотический продукт, который препятствует развитию расстройств желудочно-кишечного тракта.

Подведя итог вышеизложенному материалу, следует отметить, что глава «Результаты исследований и их анализ» написана профессионально грамотно, отражает представление исследовательского экспериментального материала.

В главе «Заключение» – объемом 5 страниц, Васильев Никина Владимирович систематизирует результаты собственных исследований, сопоставляя их с литературными данными, что позволяет представить работу как законченное исследование, посвященное актуальной цели и решению научных задач поставленных автором. Приводит 7 выводов, которые логично вытекают из полученных результатов собственных исследований и не вызывают сомнения, дает два практических предложения, которые актуальны и отражают основные положения диссертационной работы. Список литературы, оформлен автором в соответствии с предъявляемыми требованиями.

7. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Диссертационная работа имеет теоретическую и практическую значимость, её результаты исследований дополняют и расширяют сведения в области эпизоотической ситуации эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае, профилактике эшерихиоза ассоциаций пробиотических бактерий на основе штаммов микроорганизмов *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521, *Enterococcus faecalis* H22 и *Enterococcus faecium* УДС 86.

Предложенные диссертантом практические рекомендации целесообразно использовать в практической деятельности ветеринарных специалистов в сельском хозяйстве, также в учебном процессе высших учебных заведений при подготовке специалистов по специальности «Ветеринария» и при проведении курсов повышения квалификации ветеринарных специалистов.

8. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Результаты исследований нашли свое отражение в 7 научных работах, 2 из которых опубликованы в рецензируемых журналах, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ («Вестник АПК Ставрополья», «Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета»), 1 научная работа включена в библиографическую и реферативную базу данных «Scopus» (Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences).

9. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат изложен на 23 страницах включает в себя общую характеристику работы, основное содержание, выводы, практические предложения, список научных работ, опубликованных по теме диссертации.

Выводы и практические предложения идентичны в автореферате и диссертации.

Автореферат соответствует положениям диссертации и отражает основное её содержание.

10. Замечания и вопросы по диссертации

Наряду с общей положительной оценкой проведенного научного исследования возникли следующие замечания и вопросы.

Замечания:

1. В работе проанализированы отчетные данные станций по борьбе с болезнями животных за период с 2003 по 2015 год, а отчеты ГБУ СК «Ставропольская краевая ветеринарная лаборатория» за период с 2013 по 2015 год.

2. Встречаются не корректные выражения, орфографические ошибки, ошибки в оформлении текста (стр. 13, стр. 15, стр. 18, стр.22, рисунок 3).

Вопросы:

1. Чем объясняет автор, что для исследования отбирали белых мышей в возрасте 6 месяцев?

2. Почему автор для лечения мышей после заражения *E. coli* использовал антибиотик Цефазолин?

2. Какая эпизоотическая ситуация была в СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края на момент постановки опыта?

3. У телят контрольной группы, не получавших ассоциацию пробиотиков, регистрировался диарейный синдром, какова этиология?

Сделанные замечания носят дискуссионный характер и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации и не снижают положительной оценки о работе.

11. Заключение

Диссертационная работа Васильева Никиты Владимировича на тему: «Профилактические мероприятия эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае» по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой на основании проведённых соискателем исследований содержится решение задач, имеющих существенное научное и практическое значение для ветеринарии, в частности для профилактики и борьбы с эшерихиозом молодняка. Диссертация выполнена на актуальную тему, лично автором на достаточном объёме материала с применением современных методов исследования, и в целом по

научно-методическому уровню, по своему содержанию соответствует паспорту специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней». Васильев Никита Владимирович заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

31 мая 2017 года

Официальный оппонент:

Кандидат ветеринарных наук,
доцент, заведующий кафедрой
эпизоотологии, микробиологии
и паразитологии федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Рязанский государственный
агротехнологический университет
имени П.А. Костычева»

Кондакова Ирина Анатольевна

Личную подпись Кондаковой Ирины Анатольевны заверяю:
Начальник управления кадров федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Рязанский государственный
агротехнологический университет
имени П.А. Костычева»



Сиротина Галина Викторовна

Почтовый адрес:

г. Рязань, ул. Костычева, д.1
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Рязанский государственный
агротехнологический университет
имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ)
Телефон: (4912) 35-88-31
E-mail: University@rgatu.ru