

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора Гнездиловой Ларисы Александровны 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 ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Актуальность темы диссертации.

Задачей современного животноводства является максимальное обеспечение населения страны пищевым мясом отечественного производства, что необходимо для решения проблемы продовольственной безопасности страны. В свою очередь производство высококачественных безопасных в экологическом и ветеринарно-санитарном отношении продуктов невозможно без строгого выполнения профилактических ветеринарно-санитарных мероприятий, что также обеспечивает сохранность молодняка животных.

В современное время среди основных заболеваний молодняка крупного рогатого скота особое место занимают патологии желудочно-кишечного тракта бактериальной этиологии, среди которых особенно часто регистрируется эшерихиоз у телят в возрасте 2-10 дней. Патогенные штаммы *Escherichia coli* или кишечной палочки являются возбудителями эшерихиоза.

Эшерихии являются постоянными обитателями кишечника человека и теплокровных животных. В отличие от многих разновидностей постоянно обитающей в кишечнике кишечной палочки и участвующей в пищеварении, они обладают свойством образовывать эндо- и экзотоксины и вызывать заболевания, а также антибиотикоподобные вещества (колицины) белковой природы, которые являются ведущими патогенетическими факторами. Многие штаммы имеют на поверхности белковые ворсинки (пили); с их помощью бактерии прикрепляются к слизистой оболочке кишечника, где и проявляют свое патогенное действие

Источник возбудителей инфекции – больные и переболевшие эшерихиозом животные, а также матери-носители патогенных разновидностей эшерихий. Наиболее частый путь заражения – алиментарный, реже – аэрогенный, а также через пуповину. Не исключена возможность внутриутробного заражения плодов.

В возникновении заболевания велика роль предрасполагающих факторов – пониженной резистентности молодняка к эшерихиям, обусловленной возрастной иммунореактивностью и неполноценным кормлением матерей, а также нарушениями гигиены содержания и кормления новорожденных животных.

Одним из стимулирующих факторов возникновения эшерихиоза являются нарушения микробиоциноза желудочно-кишечного тракта, которые способны вызвать острые кишечные заболевания у новорожденных телят из-за преобладания энтеробактерий над симбионтной микрофлорой. Накопление их в организме, особенно молодых животных, приводит к ослаблению естественной резистентности и, как правило, ведет к возникновению инфекционного процесса.

Для сохранения и поддержания иммунного статуса телят в первые дни жизни, в современной ветеринарной практике используются различные средства профилактики и иммуностимуляции. Широкое распространение в борьбе с эшерихиозом получают комбинированные антибактериальные препараты. В их состав могут входить антибиотики, сульфаниламиды и другие средства, усиливающие антимикробное действие данных препаратов. Они обладают широким спектром антибактериального действия и высокой антимикробной активностью, зачастую наблюдается устойчивость к ним микроорганизмов и как следствие их применения – дисбактериоз. В качестве альтернативы антибиотикам применяются специфические бактериофаги. Вакцинация глубокостельных коров и нетелей не всегда эффективна. Применение различных ассоциаций пробиотических бактерий способно усиливать и дополнять свойства микроорганизмов.

Представленная диссертационная работа посвящена изысканию новых форм комбинированных пробиотиков, что является актуальным направлением для профилактики эшерихиоза у молодняка крупного рогатого скота.

Вопросами профилактики эшерихиоза у телят в России занимались многие ученые, имеются зарубежные публикации, посвященные данной проблеме. Однако, заболевание остается весьма распространенным на всех территориях, где содержатся сельскохозяйственные животные и птицы.

Изучение распространения серологических типов возбудителя эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае, разработка схем применения ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86 для профилактики эшерихиоза у молодняка крупного рогатого скота является весьма актуальным для современной практической ветеринарии.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений определяется правильностью постановки и решения задач по выполнению работы, использованием соответствующего методического уровня и оборудования для проведения экспериментов, достоверным анализом фактического экспериментального и теоретического материала.

При выполнении работы Васильевым Никитой Владимировичем использовались общепринятые методы научного познания: взаимосвязь и взаи-

мообусловленность; синтез и анализ; обобщение и сравнение; наблюдение, измерение и интерпретация; специальные методы: эпизоотологические, бактериологические, клинические, биохимические, гематологические, иммунобиологические на современных приборах и оборудовании.

Для анализа результатов исследований применялись статистические и математические методы, позволяющие обеспечить достоверность и объективность полученных данных.

Научные положения, выводы и практические рекомендации теоретически и экспериментально обоснованы и подтверждены фактическим материалом.

Установлено, что из 8 нозологических единиц инфекционной патологии крупного рогатого скота в Ставропольском края за 2003-2013 гг. доля эшерихиоза составляет 0,98%, а наиболее распространенные патогенные серовары *E. coli*: 078, 09, 015.

Испытуемые ассоциации пробиотических бактерий на основе штаммов *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂, а также *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86 у белых мышей и телят способствует формированию нормального биоценоза толстого отдела кишечника, снижению численности бактерий рода *E. coli* в микробиоценозе кишечника; не оказывают отрицательного влияния на живой организм по гематологическим и иммунологическим параметрам.

Апробированы схемы профилактики эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота на основе применения ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС на телятах и обоснованы в производственных условиях в СПХ «Правокумское», Советского района Ставропольского края.

Достоверность и новизна исследований научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность результатов диссертационной работы основана на достаточном количестве проведенных опытно-экспериментальных исследований, экспериментов и наблюдений, проведенных в соответствии поставленным целям и задачам, с использованием современных методов и методик.

Автором впервые в Ставропольском крае представлены данные по удельному весу эшерихиоза среди других инфекционных заболеваний крупного рогатого скота и обоснованы научные положения о профилактике этой формы патологии, основанные на применении ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86.

Основные положения, выводы и рекомендации диссертации обоснованы фактическими данными, наглядно представлены в таблицах и рисунках, данные статистически обработаны.

Практическая значимость и внедрение.

Автором получены данные по усовершенствованию профилактических мероприятий эшерихиоза у телят, которые углубляют сведения об особенностях биологических процессов в организме животных под действием ассоциаций пробиотических бактерий.

На основании полученных результатов разработаны схемы профилактики эшерихиоза телят с использованием ассоциаций пробиотических бактерий *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86. Внедрение данных схем профилактики эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в СПХ «Правокумское», Советского района Ставропольского края способствует сохранности новорожденных телят.

Результаты исследований используются в учебном процессе профильных высших учебных заведений.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями ВАК РФ, изложены хорошим и доступным языком, хорошо иллюстрированы таблицами. Содержание и выводы автореферата соответствуют материалам диссертации.

Автореферат, изложенный на 23 печатных листах, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат полностью соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала.

Диссертационная работа является результатом трехлетних исследований автора. В работах, опубликованных по теме диссертации, выполненных лично и в соавторстве, весомая часть исследовательской деятельности принадлежит Васильеву Никите Владимировичу. Проведение исследований, изложение и практическая реализация результатов осуществлены при личном участии соискателя.

Диссертационная работа выполнена под руководством доктора ветеринарных наук, доцента Ожередовой Надежды Аркадьевны.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.

Диссертация изложена на 158 страницах компьютерного текста (Microsoft Word) и включает в себя введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, выводы и практические предложения, список ли-

тературы и приложения. Работа иллюстрирована 43 рисунками, 15 таблицами. Список литературы включает 331 источник, в том числе 121 иностранных авторов.

Во «Введении» диссертантом рассматриваются актуальность и целесообразность изучаемого вопроса, приводятся поставленные на разрешение цели и задачи исследований, показана научная новизна, теоретическая и практическая ценность работы, методология и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, публикация результатов исследования.

Глава «Обзор литературы» изложен на 34 страницах. Содержит 6 разделов в которых приводятся сведения об эшерихиозе телят; нарушении микробиоценоза кишечника телят как этиологическом факторе эшерихиоза; описывается нормальная микрофлора желудочно-кишечного тракта животного и его функция; иммунобиологический статус новорожденных телят; методы профилактики эшерихиоза традиционными методами, с использованием пробиотических препаратов, бифидобактерий как основы для пробиотиков, комбинированных пробиотиков. Автор приводит анализ аналитического обзора литературы, что демонстрирует компетентность соискателя в обосновании цели и достижении поставленных задач исследований.

Глава «Собственные исследования» состоит из двух разделов: «Материал и методы исследований» и «Результаты исследования и их анализ».

Исследования автором проводились в период с 2013 по 2016 г. на кафедре эпизоотологии и микробиологии, в научно-диагностическом и лечебном ветеринарном центре ФГБОУ ВО Ставропольского государственного аграрного университета, ФГБУ «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория», на базе СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края.

В разделе «Материал и методы исследований» указаны методики гематологических, биохимических, иммунологических, микробиологических исследований, оборудование и схемы экспериментов. Депонированные паспортизированные штаммы *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521, *Enterococcus faecium* УДС 86 и *Enterococcus faecalis* H₂₂.

Для анализа эпизоотической обстановки и места эшерихиоза среди инфекционных заболеваний в Ставропольском крае были проанализированы и статистически обработаны отчеты станций по борьбе с болезнями животных за период с 2003 по 2015 годы, а также отчеты ГБУ СК «Ставропольская краевая ветеринарная лаборатория» за период с 2013 по 2015 годы.

Раздел «Результаты исследования и их анализ» включает шесть подразделов, в которых автор раскрывает данные исследований в соответствии с поставленными целью и задачами.

Диссертантом изучена эпизоотическая обстановка по эшерихиозу молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае, нозологический профиль инфекционных болезней крупного рогатого скота в Ставропольском крае за период с 2003 по 2013 гг.

Для разработки получения ассоциации пробиотических бактерий Васильев Н.В. использовал паспортизированные штаммы молочнокислых микроорганизмов – *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521; *Enterococcus faecalis* H₂₂ и *Enterococcus faecium* УДС 86. Штаммы относятся к микроорганизмам, непатогенным для человека.

Изучалась ингибирующая активность данных ассоциаций пробиотических бактерий в отношении *E. coli*, выявлено, что они способны проявлять по отношению к ней антагонизм.

Описаны испытания эффективности ассоциаций пробиотических бактерий в условиях лаборатории на белых мышах. Проведена оценка изменения живой массы мышей в течение всего эксперимента и оценен микробиологический пейзаж содержимого желудочно-кишечного тракта. Описано влияние ассоциаций пробиотических бактерий на гематологические и биохимические показатели крови животных.

При проведении производственных испытаний изучено влияние ассоциаций пробиотических бактерий на гематологические, биохимические и иммунологические показатели телят.

Описано проведение профилактики эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края. Предлагаемые автором мероприятия, в основе которых лежит применение ассоциаций пробиотических бактерий на основе штаммов *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂ или *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86, позволяют повысить естественную резистентность организма и улучшить функцию нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта телят.

В главе «Заключение» диссертант аргументированно интерпретирует результаты собственных исследований, сравнивая их с результатами других ученых, опираясь на литературные источники, что показывает компетентность автора и позволяет представить диссертационную работу, как квалифицированный труд подтверждающий решение поставленных целей и задач.

Семь выводов отражают исследования диссертанта, сформулированы на основании полученных результатов, достаточно аргументированы и объективны.

Рассматриваемая работа представляет собой систематическое изложение, анализ и обобщение объективно достоверных экспериментальных результатов и сведений. Для описания изучаемых процессов, автором обоснованно предложена адекватная терминология. Термины определены четко и однозначно, а их совокупность представляет собой взаимосвязанную систему.

По материалам диссертационной работы опубликованы 7 научных работ, в том числе 1 работа в базе данных SCOPUS («Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences»), 2 в журналах, рецензируемых ВАК РФ.

Результаты исследования и основные положения диссертации представлены и обсуждены на Международной научно-практической конферен-

ции «Современные тенденции в образовании и науке» (г. Тамбов, 2013); на 78, 80-й научно-практических конференциях СтГАУ (2014, 2015); на Международной научно-практической интернет-конференции «Актуальные вопросы ветеринарной и зоотехнической науки и практики» (Ставрополь, 2015).

Вопросы, возникшие при рассмотрении диссертации.

На наш взгляд в работе имеются не совсем удачные выражения и определения: «специальные меры предосторожности»; «половозрелые беспородные белые мыши», «улучшение части гематологических показателей животных опытных групп», «бактерии способны приживляться в желудочно-кишечном тракте» и др.

При рассмотрении диссертации возникли вопросы, на которые автору при защите необходимо дать ответы и пояснения:

1. С чем автор связывает снижение заболеваемости молодняка крупного рогатого скота эшерихиозом в животноводческих хозяйствах Ставропольского края за последние годы?
2. Чем обусловлен выбор ассоциаций пробиотических бактерий на основе штаммов *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecalis* H₂₂; *Bifidobacterium bifidum* DSM 20456, ATCC 29521 и *Enterococcus faecium* УДС 86?
3. В чем отличие пробиотиков от пробиотического продукта?
4. Почему при изучении микробного пейзажа толстого отдела кишечника у телят отбор фекалий проводили на 10-е сутки, а у белых мышей – на 7 сутки?
5. В подразделе «Профилактика эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в СПХ «Правокумское» Советского района Ставропольского края» необходимо было бы уточнить схему специфической профилактики эшерихиоза крупного рогатого скота в хозяйстве.

Вопросы носят дискуссионный характер и не снижают общей положительной оценки работы.

Заключение.

Диссертационная Васильева Никиты Владимировича «Профилактические мероприятия эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае» выполнена на достаточном экспериментальном и производственном материале. Исполнителем проведены и обобщены значительные по объему и новизне исследования, полученные результаты имеют научное и прикладное значение.

Диссертационная работа Васильева Никиты Владимировича является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по профилактическим мероприятиям эшерихиоза молодняка крупного рогатого скота в Ставропольском крае, имеющей значение для развития знаний в области ветеринарных наук, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляе-

мым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Васильев Никита Владимирович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Официальный оппонент:
доктор ветеринарных наук,
профессор кафедры диагностики болезней,
терапии, акушерства и репродукции
животных ФГБОУ ВО «Московская
государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии - МВА имени
К.И. Скрябина»,

Л.А. Гнездилова

(Лариса Александровна Гнездилова)

Подпись

Л.А. Гнездилова

заверяю Начальник административного отдела

Демидова Е.Е.

" " "



109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, 23.
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московская
государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии - МВА имени
К.И. Скрябина». Тел. 8 (906)0725422.
E.mail: lag22004@mail.ru

13 июня 2017 г.