

Отзыв

Официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РФ Дроздовой Людмилы Ивановны на диссертационную работу **Сепп Анастасии Леонидовны** на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук на тему: « Состояние мембранного пищеварения и микробиоценоза при гастроэнтерите у поросят в период отъёма» по специальности 4.2.1. Патология животных, физиология, фармакология и токсикология, представленную для защиты в диссертационный совет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Актуальность, представленной для защиты работы определяется тем, что поросята в период отъема являются самой уязвимой возрастной группой, так как любой переход на другой вид корма, является стрессом для организма в связи с изменением микробиоты желудочно-кишечного тракта и только осторожная постепенная смена корма может произойти безболезненно. Гистогематические барьеры пищеварительной системы весьма уязвимы в связи с разнообразием комменсалов, обитающих в ней и при любой стрессовой ситуации способных перейти в патогенны. Высокая, генетически обусловленная всасывательная функция этой системы, при патогенном воздействии способствует повышению проницаемости сосудистых мембран и развитию интоксикации организма. В этой связи, к наиболее часто встречаемых заболеваний являются гастроэнтериты как незаразной, так и инфекционной патологии. Для защиты структуры желудочно-кишечного тракта свиней все чаще стали применять пробиотические препараты или фитобиотики, относящиеся к различным группам полезных бактерий, но цельного представления воздействия их на слизистую оболочку желудка и кишечника в норме и при гастроэнтерите поросят отъемного возраста и их взаимодействия с микробиотой в этот ростовой период не было представлено и решение вопроса в этом направлении остается открытым. В этой связи

диссертационное исследование Сепп А.Л. является своевременным и актуальным

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации. Обоснованность научных положений обусловлена основательной теоретической проработкой гипотезы работы на основе анализа трудов отечественных и иностранных ученых, корректно сформированной выборкой экспериментальных животных и поросят, как в контрольных, так и в опытных группах, использованием современных методов исследования и сертифицированного лабораторного оборудования с применением различных тест-систем. Для выявления взаимосвязей соискатель корректно использует методы статистической обработки данных с применением специализированных прикладных программ. Экспериментальные данные, полученные автором, подвергнуты глубокому анализу, материал диссертационной работы изложен логично, последовательно и четко. Научные положения, выводы и предложения производству являются обоснованными, базируются на полученных результатах, подтверждены их апробацией на научных конференциях различного уровня. Основные положения работы изложены в 14 научных публикациях. Следовательно, автор в ходе выполнения диссертации получила результаты, обладающие актуальностью, научной и практической значимостью, что позволило представить их перед научной общественностью и подтвердило их достоверность и обоснованность.

Достоверность, научная новизна диссертации. Достоверность полученных результатов Сепп Анастасией Леонидовной обусловлена: 1) методически правильно спланированным экспериментом и использованием репрезентативной выборки как крыс, так и поросят 2) применения современных клинических, зоотехнических, биохимических, морфологических, гистологических и статистических методов исследования; 3) статистической обработкой экспериментальных данных с использованием

специализированных прикладных программ 4) всесторонней оценкой состояния микробиоценоза кишечника крыс и поросят при гастроэнтерите.

Научная новизна исследования обусловлена тем, что автором впервые проведен комплексный подход по изучению влияния пробиотических штаммов бактерий *Enterococcus faecium* L-3 и *Enterococcus faecium* 1-35 на организм лабораторных животных и поросят, показано изменение биохимических показателей крови, состава микробиоценоза кишечника, а также впервые показано изменение активности ключевых мембранных пищеварительных ферментов (мальтазы, щелочной фосфатазы и аминоксипептидазы-N) в кишечнике поросят в зависимости от их возраста и клинического состояния.

Диссертанткой проведена гистологическая оценка состояния слизистой оболочки тонкой кишки у поросят при неспецифическом гастроэнтерите в сравнении с контрольными группами животных и после лечения с использованием пробиотических бактерий *Enterococcus faecium* L-3 и *Enterococcus faecium* 1-35.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты диссертационного исследования Сепи А.Л. расширяют и дополняют теоретические представления о микробиоценозе в кишечнике крыс и поросят и его коррекции пробиотическими препаратами двух штаммов энтерококков.

Автором разработана высокоэффективная схема лечения гастроэнтерита у поросят отъемышей, основанная на применении пробиотических штаммов *Enterococcus faecium* L-3 и *Enterococcus faecium* 1-35 в дозе 9 lgКОЕ/мл, позволяющая сократить сроки выздоровления животных, а также сохранить темпы прироста массы тела. Так, больные поросята, получавшие дополнительно к схеме лечения, указанные пробиотические энтерококки, имели более высокую массу тела, в среднем на 0,81 кг, по сравнению с больными животными.

Полученные по результатам исследований данные об изменении активности пищеварительных ферментов, структурных элементов тонкой кишки, биохимических показателей крови и микробиоценоза кишечника, при коррекции экспериментального дисбиоза у крыс и лечении неспецифического гастроэнтерита у поросят с использованием пробиотических бактерий *Enterococcus faecium* L-3 и *Enterococcus faecium* 1-35 используются в научно-исследовательской работе и в учебном процессе ряда ведущих высших учебных заведений Российской Федерации.

Апробация и публикация основных результатов диссертации. Основные результаты работы доложены и обсуждены на международных научно-практических и национальных конференциях разного уровня и получили одобрение ученых и специалистов данного профиля.

По теме диссертационной работы опубликовано 14 печатных работ в сборниках всероссийских и международных конференций, центральных журналах и отдельных изданиях, в том числе – четыре в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов диссертационной работы на соискание ученой степени доктора наук и кандидата наук (Международный вестник ветеринарии – 1; Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В. Р. Филиппова – 1; Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии – 2), региональной печати – 10.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о присуждении ученых степеней». Диссертационная работа Сепш А.Л. является целостной завершенной экспериментальной научно-исследовательской работой и соответствует паспорту научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология (ветеринарные науки) по следующим пунктам: 3 – механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных,

биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных; 4 – закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте; 6 - этиологические факторы, патогенетические механизмы развития заболеваний, типовые патологические процессы и реакции организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни. Разработка этио- и патогенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма; 8 – фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной нозологии и патологии, клинической ветеринарии, методы и технологии обследования, общей, лабораторной и инструментальной диагностики болезней животных; 21 – исследование клинической эффективности лекарственных средств, биологически активных препаратов, кормовых добавок и их сочетаний при различных болезнях с учетом видовых, возрастных и других особенностей животных.

Автореферат содержит основные разделы диссертации. Введение, выводы и предложения производству, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней».

Оценка оформления, содержания и завершенности работы. Диссертационная работа написана по традиционной схеме, логична и обоснована. Она включает следующие разделы: введение, обзор литературы, основную часть, в которой выделены материалы и методы исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение с выводами и предложениями производству и перспективами дальнейшей

разработки темы, список сокращений и использованной литературы, приложения. Диссертация изложена на 167 страницах печатного текста. Список литературы включает в себя 246 источников, в том числе 134 отечественных и 112 иностранных авторов. Работа содержит 7 таблиц, 38 рисунков и 10 приложений.

Диссертационная работа имеет логически выстроенную структуру.

Во введении содержится обоснование актуальности выбранной темы, степень её разработанности отечественными и зарубежными учеными, сформулирована цель и комплекс задач для ее решения, научная новизна, практическая и теоретическая значимость, основные положения, выносимые на защиту, личный вклад автора в исследовании, апробация материалов диссертационного исследования, структура и объем диссертации.

В разделе «Обзор литературы» приведена аналитическая оценка данных литературы по указанной проблеме. Соискатель дала понятие о микробиоценозе, пробиотических препаратах и их воздействии на организм при патологическом состоянии кишечника и коррекции микробиоценоза при их использовании в эксперименте на крысах и на поросятах при неспецифическом гастроэнтерите. Обзор литературы написан хорошим литературным языком, материал в нем изложен логично и последовательно. К сожалению, не сделано резюме по обзору литературы.

В главе 2.1 «Материалы и методы исследований», отражены методологическая и методическая основы работы. Алгоритм эксперимента четко соответствует цели и задачам. Методы лабораторных исследований потребовали от диссертанта применения современного оборудования и готовых наборов реактивов.

Раздел «Результаты собственных исследований» представлен главой 2.2.1 «Изучение влияния пробиотических штаммов *Enterococcus faecium* L-3 и *Enterococcus faecium* 1-35 в коррекции экспериментального дисбиоза у лабораторных животных» в 7 подразделах которой дается четкое

представление развития патологического процесса на основе клинического статуса крыс под действием антибиотиков и коррекция процесса пробиотическими препаратами с отражением результатов в таблицах и диаграммах.

Следующая глава 2.2.2 «Изучение терапевтической эффективности пробиотических штаммов *Enterococcus faecium* L-3 и *Enterococcus faecium* 1-35 при лечении поросят отъемышей больных гастроэнтеритом», также отражена в 7 подразделах.

В отдельную главу выделены результаты гистоморфологических изменений кишечника поросят в ходе экспериментального исследования с демонстрацией микрофотографий хорошего качества.

Во всех представленных главах приведены результаты собственных исследований и их обсуждение, которые отражают вклад автора в изучение рассматриваемой проблемы.

Автором дана оценка клинического состояния экспериментальных животных, что позволяет охарактеризовать функциональное состояние, как отдельных физиологических систем, так и целого организма .

При обсуждении полученных данных и для их анализа соискатель сравнивала свои результаты с материалами отечественных и зарубежных ученых.

В разделе «Заключение» систематизированы результаты исследования в соответствии с поставленными задачами. Это позволяет сформулировать логически вытекающие из этого выводы. Предложения производству доступны для внедрения в условиях свиноводческих предприятий, а перспективы дальнейшего исследования определяют возможность проведения дальнейших исследований по данной проблеме.

Возникшие вопросы и замечания. Отмечая в целом актуальность, новизну и научно-практическую значимость проведённых исследований,

оценивая положительно диссертационную работу, хотелось бы автору в плане дискуссии задать следующие вопросы:

1. В таблице №5 Морфологические показатели крови поросят через 14 дней от начала лечения, чем Вы объясняете высокие показатели наличия эозинофильных лейкоцитов (3,20) в первой опытной группе?

2. Показателем чего является Щелочная фосфатаза? Чем объясняются ее завышенные показатели в таблице №4, и низкий уровень глобулинов?

3. На гистологических препаратах представлены ворсинки кишечника и ни на одном из представленных фотоснимков нет лимфоидных образований, встречались ли они при исследовании кишечника у поросят и какие изменения происходили в них при введении в организм пробиотических препаратов?

4. Как изменялась величина ворсинок и структура эпителия после перенесенного патологического процесса и при введении в корм энтерококков?

5. Используется ли предложенная Вами схема лечения гастроэнтерита в свиноводческом хозяйстве?

Вышеперечисленные вопросы являются уточняющими и не снижают научную и практическую ценность проведенных исследований.


Заключение. Диссертационная работа Сепп Анастасии Леонидовны на тему: «Состояние мембранного пищеварения и микробиоценоза при гастроэнтерите у поросят в период отъёма» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научно-методическом уровне, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение научной проблемы в области ветеринарной медицины по повышению резистентности организма поросят-отъемышей при гастроэнтерите путем коррекции патологического процесса пробиотическими препаратами из штаммов энтерококков.

Диссертационная работа по объёму исследований, актуальности, научной новизне, практической и теоретической значимости отвечает

требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор **Сепп Анастасия Леонидовна** заслуживает присуждения ей учёной степени кандидат ветеринарных наук по научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук по специальности 06.02.01 диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой Морфологии и экспертизы ФГБОУ ВО Уральский ГАУ.

 Дроздова Людмила Ивановна

30.09.2024

Подпись Дроздовой Людмилы Ивановны заверяю
проректор по научной работе и инновациям
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
кандидат сельскохозяйственных наук



 Карпухин Михаил Юрьевич

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет» 620075 Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42, тел. 89506366030, e-mail: drozdova43@mail.ru