В диссертационный совет Д 220.067.02
на базе ФГБОУ ВО «Уральский
государственный аграрный университет»

ОТЗЫВ
официального оппонента

доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» Семенова Владимира Григорьевича на диссертацию Степановой Ксении Вадимовны по теме «Санитарно-гигиеническое обоснование применения препарата «Биологический инактиватор токсичных газов в глубокой подстилке» при респираторных болезнях телят», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Актуальность темы диссертации. Стратегия и основные направления развития молочного скотоводства Российской Федерации предусматривают решение важнейшей социально-экономической задачи по сохранению здоровья населения, обеспечению его продуктами питания высокого качества отечественного производства, достижению продовольственной независимости от импорта продукции сельского хозяйства.

Одним из решающих условий успешного развития скотоводства является организация выращивания здорового молодняка. Особого внимания требуют к себе новорожденные телята. Они менее приспособлены к условиям внешней среды, у них недостаточно выражены защитно-приспособительные функции по сравнению с взрослыми животными. В условиях высокой концентрации поголовья на ограниченных площадях, однообразного кормления, поточности и цикличности технологических процессов многие микроорганизмы могут приобрести патогенные свойства. Поэтому вслед за желудочно-кишечными заболеваниями в ранний период жизни у телят после отъема остро встает проблема респираторных патологий. По широте распространения, смертности, вынужденному убою и недополучению привесов заболевания органов дыхания у молодняка крупного рогатого скота превалируют над всеми другими, и способны снижать экономическую эффективность отрасли на 20-30 %.

Следует особо отметить, что главным негативным абиогенным фактором, осложняющим развитие респираторных болезней, является выделение токсичных газов при разложении экскрементов животных.

В контексте изложенного выше считаю, что диссертационная работа Степановой К.В., посвященная научному обоснованию применения Биологического инактиватора токсичных газов в глубокой подстилке, направленного на снижение факторов, осложняющих течение и исход респираторных болез-

ней телят, является актуальной для современной биологической науки и практики.

Выполнение диссертационной работы осуществлялось соискателем в соответствии с государственным планом НИОКР (№ государственной регистрации 01200801292).

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Основные научные положения оппонируемой диссертации изложены ее автором на основании:

1) проведенных в производственных условиях на протяжении 2014 – 2017 годов научно-хозяйственных опытов по изучению распространения респираторных болезней телят в ряде хозяйств в зоне Южного Урала и Зауралья, и научно-производственного опыта на базе хозяйства ООО «Уйский» Уйского района Челябинской области. Для осуществления экспериментов с соблюдением принципа аналогов использовано 30 телят в возрасте от 15±5,0 дней, 50 проб носовой слизи для микробиологического исследования, 53 пробы крови для серологического исследования, в опытах по определению биологической безопасности препарата – 2 кролика и 20 белых мышей;

2) экспериментальных данных, полученных в сертифицированных лабораториях научно-исследовательского центра ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» и ГБУ «Курганская областная ветеринарная лаборатория», с использованием современных зоогигиенических, эпизоотологических, микробиологических, серологических, клинико-физиологических, гематологических, биохимических, иммунологических и экономических методов.

Выводы и рекомендации производству диссертационной работы, которые аргументировано отражают ее основные научные положения, логично вытекают из сущности полученных результатов, следовательно, являются в достаточной степени обоснованными.

3. Научная новизна работы и достоверность полученных результатов. Научной новизной диссертации К.В. Степановой является тот факт, что соискателем впервые:

- разработан препарат «Биологический инактиватор токсичных газов в глубокой подстилке», состоящий из микроорганизмов рода Trichoderma, Saccharomyces, Bacillus и Lactobacterium, с содержанием живых клеток не менее 105 КОЕ в 1 грамме препарата;

- на основе комплексных исследований научно обоснована и экспериментально доказана целесообразность применения предложенного способа профилактики респираторных болезней телят;

- экспериментально доказано, что изменение микробиологических процессов в подстилке при внесении препарата снижает выделение аммиака в надподстилочном слое воздуха в 5,4 раза, повышает температуру подстилочного материала в 5,3 раза, снижает обсемененность респираторного тракта условно-патогенной микрофлорой, сокращает сроки выздоровления телят, больных респираторным заболеванием;

Новизна полученных данных подтверждена патентом РФ на изобретение № 2668124 «Лечебно-профилактический препарат для молодняка сельскохозяйственных животных и способ профилактики респираторных болезней телят с его применением».

Результаты исследований, полученные в ходе экспериментов, были обработаны биометрически.

4. Оценка объема, структуры и содержания работы. Диссертационная работа Степановой К.В. изложена на 149 страницах компьютерного исполнения, включающая: «Введение», «Обзор литературы», «Материалы и методы исследований», «Результаты собственных исследований», «Обсуждение результатов собственных исследований», «Заключение» и «Список литературы», который насчитывает 228 источников, из них 40 зарубежных, а также «Приложения». Работа содержит 15 таблиц и 14 рисунков.

Соискатель обоснованно обозначил актуальность темы исследования, в соответствии с которой сформулировал конкретные цель и задачи диссертации. Глава «Обзор литературы» состоит из трех частей, освещенных автором в контексте изучаемой проблемы. Материалы, приведенные в главе «Результаты собственных исследований», составляющей 53,0% от общего объема диссертации, подтверждают высокий научно-методический уровень проведенных диссертантом экспериментальных исследований. Глава изложена лаконично и доходчиво, что позволяет читателю легко составить представление об объеме проведенной работы и использованных научных методах для решения поставленных задач исследований. В ней содержательно и убедительно отражены основные научные положения, выносимые на защиту.

Установлено, что изменение микробиологических процессов в подстилке при внесении апробируемого препарата снижает выделение аммиака в надподстилочном слое воздуха, повышает температуру подстилочного материала, снижает обсемененность респираторного тракта телят условно-патогенной микрофлорой. Применение препарата «Биологический инактиватор токсичных газов в глубокой подстилке» в дозе 25 грамм на 1м^2 подстилочного материала ускоряет выздоровление телят, больных респираторным заболеванием и исключает хронизацию патологического процесса.

В главе «Обсуждение результатов исследований» диссертант проводит интерпретацию полученных данных в сопоставлении с имеющимися научными сведениями отечественных и зарубежных ученых по проблеме изучения этиологии респираторных болезней телят; санитарно-гигиенических факторов, способствующих течению и исходу указанных болезней; биологической роли микроорганизмов в снижении санитарно-гигиенических факторов, осложняющих течение и исход респираторных болезней телят. Заключение диссертационного исследования аргументировано, которое вытекает из анализа результатов собственных исследований диссертанта, и является логичным ответом на выдвинутые для решения задачи.

В автореферате диссертации кратко и емко представлены актуальность темы; степень разработанности темы; цель и задачи исследований; научная

новизна, теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов исследований; публикации; личный вклад автора в проведенные исследования; структура и объем диссертации. Диссертантом опубликовано 12 научных работ, из которых 4 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях согласно перечню ВАК при Минобрнауки РФ, 1 – входит в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science и Scopus, а также 1 патент РФ на изобретение и 1 научно-практическая рекомендация, которые в полной мере отражают содержание, как диссертационной работы, так и автореферата.

Признавая высокое качество содержания диссертации К.В. Степановой, считаю нужным получить ответы на некоторые вопросы уточняющего характера, возникшие в ходе ее изучения, и выразить пожелания:

1. Какие ветеринарно-профилактические мероприятия предусмотрены в животноводческих предприятиях Южного Урала и Зауралья для обеспечения эпизоотологического благополучия?

2. Автором отмечен высокий процент падежа телят по причинам респираторных болезней в Челябинской и Курганской областях. Как изменились показатели заболеваемости и падежа телят после применения предложенного способа профилактики респираторных болезней?

3. В работе не нашло отражение описание зоогигиенических условий содержания телят. Может, следует оптимизировать работу систем жизнеобеспечения, в том числе вентиляции?

4. Почему, анализируя температуру подстилки, автор выражает ее в процентах от нормы, а не в ^{o}C? Достаточна ли температура подстилки в зимний период для проявления биологического действия компонентов препарата?

5. Хотелось бы подробнее узнать механизм действия препарата. Возможны ли побочные эффекты при нарушении технологии применения или передозировке?

6. Биохимические и иммунологические показатели сыворотки крови определены общепринятыми методами, и не следовало их подробно описывать.

7. Экономическую эффективность предложенного способа профилактики респираторных болезней телят следовало указать на один рубль дополнительных затрат.

Заключение

Учитывая актуальность исследуемой проблемы, большой объем научных исследований, проведенных в производственных и лабораторных условиях, их теоретическую и практическую значимость, а также высокий уровень внедрения в учебный процесс, научную и производственную деятельность полученных соискателем новых данных, считаю, что кандидатская диссертация Степановой К.В. по теме «Санитарно-гигиеническое обоснование применения препарата «Биологический инактиватор токсичных газов в

глубокой подстилке» при респираторных болезнях телят» является завершенным научным исследованием.

Диссертацию следует оценить как самостоятельно выполненную научно-квалификационную работу, в которой решена крупная научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение. Диссертационная работа отвечает критериям требования п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатской диссертации. Автор диссертации – Степанова Ксения Вадимовна достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Официальный оппонент
заведующий кафедрой морфологии,
акушерства и терапии ФГБОУ ВО «Чувашская
государственная сельскохозяйственная академия»,
доктор биологических наук, профессор,
заслуженный деятель науки
Чувашской Республики Семенов Владимир Григорьевич

08 ноября 2019 г.

Подпись руки Семенова В.Г. заверяю
Секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА Н.В. Алтынова

Контактные данные:
428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 29,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»
тел.: +7 (8352) 662-23-34
E-mail: semenov_v.g@list.ru