

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора, профессора факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина» Мерзленко Руслана Александровича на диссертационную работу Фролова Владимира Владимировича на тему: «Морфология пищеварительного канала подсвинков при включении в состав рационов полисахарида хитозан», представленную в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

1. Актуальность темы

Увеличение производства высококачественной и экологически чистой свинины является одной из основных проблем отрасли свиноводства России. А свиноводческая отрасль постоянно ищет инновационные решения для улучшения здоровья и роста поросят. Одним из таких набирающих популярность инноваций является использование полисахаридов в кормлении свиней.

За последние десятилетия новый спектр микробных продуктов, так называемых, полисахаридов значительно увеличился, и они нашли применение во многих отраслях народного хозяйства, в том числе в ветеринарии и животноводстве.

Результаты исследований многочисленных авторов показывают, что биологическая роль полисахаридов, включая хитозан, достаточно разнообразна. Они способны индуцировать устойчивость к вирусным болезням у растений, ингибировать вирусные инфекции у животных и служить барьером для развития фаговых инфекций в зараженной культуре микроорганизмов, обладают уникальным свойством соединять в общую структуру элементы материалов различного влагосодержания: сухих со средней влажностью и увлажнённых структур, обладая бактерицидным действием способствуют увеличению срока хранения пищевой продукции, способны выводить из организма тяжёлые металлы и оказывать радиопротекторное действие.

Вместе с тем, в научной литературе отсутствуют фундаментальные данные или имеются минимальные результаты исследований по динамике морфометрических и морфологических показателей органов

пищеварительного канала лабораторных животных и свиней при включении в состав рационов полисахарида хитозан.

Исходя из вышеизложенного, диссертационная работа Фролова В.В., посвященная определению оптимальной дозы положительного влияния полисахарида хитозан на гомеостаз лабораторных животных и комплексной морфологической оценке влияния полисахарида на пищеварительный канал подсвинков является актуальной и мало изученной тематикой.

2. Новизна полученных результатов

Новизна полученных результатов и их научная ценность заключается в том, что автором впервые в условиях Поволжского региона представлены новые данные исследований по положительному влиянию полисахарида хитозана на общий гомеостаз организма крыс в дозе 0,03 г/кг, а также доказана его положительная роль на морфологические характеристики органов пищеварительного канала подсвинков в возрастном аспекте. Выявлена положительная динамика массовых и линейных характеристик органов пищеварительного канала подсвинков при добавлении в корма полисахарида хитозан. В результате проведенного исследования получены новые данные по морфо- и гистологическим показателям органов пищеварительного канала, морфо- и биохимическим характеристикам крови у подсвинков и коррекции микробиома кишечника.

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

В ходе исследования соискателем были использованы стандартные зоотехнические, гематологические, биохимические и морфологические методы с использованием современного оборудования лабораторий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова» на животных достаточной численности.

Подтверждение полученных данных проведено с помощью определения достоверности критерия (t) Стьюдента.

Основные результаты проведенных исследований были апробированы на конференциях различного уровня.

Данные обстоятельства позволяют говорить о том, что проведенное соискателем исследование является достоверным и обоснованным, обладает не только актуальностью, но и высокой научной новизной.

4. Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов

Результаты, полученные соискателем в ходе исследования относятся к исследованиям прикладного характера, но содержат в себе решение актуальной проблемы по морфометрическим и морфологическим показателям органов пищеварительного канала, морфо– и биохимическим данным крови при введении природного полисахарида хитозан подсвинкам, способствуя положительной оценке общего гомеостаза изучаемых животных и позволяют сделать заключение о высокоэффективных, происходящих в их организме естественных процессах. Положительное влияние природного полисахарида хитозана на морфологические параметры печени, желудка, тонкой и толстой кишок подсвинков может способствовать повышению производственных и экономических показателей в хозяйствах.

5. Оценка содержания и оформления диссертации

Материалы диссертации изложены по традиционной схеме на 135 страницах компьютерного текста и включают в себя введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение результатов исследования, заключение, практические предложения, перспективы дальнейшей разработки темы, список использованной литературы, состоящий из 184 источников, 43 из которых – зарубежные авторы. Работа иллюстрирована 16 таблицами, 39 рисунками и 6 приложениями.

Во «**Введении**» указывается актуальность, степень разработанности темы исследования, цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, публикации, объем и структура диссертации.

Первая глава работы «**Обзор литературы**» носит обзорный характер – автор приводит характеристику и биологическую роль полисахаридов, описывает их использование при коррекции метаболического статуса и влияние на физиологические показатели организма подсвинков.

Вторая глава «**Собственные исследования**» включает описание методологии, материала и методов исследования. Приводятся данные таблиц и рисунков по влиянию полисахарида хитозан на динамику роста и развития, общего гомеостаза организма лабораторных животных; изменению морфометрических, морфологических и биохимических показателей, микробиоценоза толстой кишки организма подсвинков при добавлении в их рационы полисахарида хитозан.

Заканчивается описание результатов собственных исследований подсчетом экономической эффективности при применении в рационах подсвинков полисахарида хитозан.

В третьей главе «Обсуждение результатов исследования» диссертант приводит сравнение полученных результатов с литературными данными и еще раз акцентирует внимание на то, что добавление в рационы полисахарида хитозан, как крысам, так и подсвинкам, в дозе 0,03 г/кг способствует поддержанию общего гомеостаза и нормализации метаболических процессов в их организме, а экономическая эффективность применения полисахарида хитозан в рационах подсвинков, рассчитанная на 1 рубль затрат, составила 2,9 руб.

В четвертой главе «Заключение» Фролов В.В. на основании собственных исследований подводит итог своей научной работы, приводит пять выводов, которые соответствуют поставленным задачам и дает конкретные практические предложения.

Перспективы дальнейшей разработки темы автор видит в более детальном изучении влияния полисахарида хитозан на другие системы подсвинков и на других видах сельскохозяйственных животных.

6. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По материалам диссертационной работы опубликовано 16 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рецензируемых перечнем ВАК РФ, 1 в издании, входящем в международный перечень Scopus, 10 в материалах конференций, получено свидетельство о государственной регистрации базы данных. Общий объем публикаций 2,1 п.л., из которых 1,8 п.л. принадлежат лично соискателю.

7. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат изложен на 22 страницах и полностью соответствует основному содержанию диссертации. Заключение, выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы в автореферате и диссертации идентичны.

8. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации

Принципиальных замечаний, способных снизить ценность рецензируемой работы, нет. Однако в ходе рецензирования работы возникли некоторые замечания и вопросы к диссертанту:

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. В тексте диссертации желательно одинаково приводить ссылки на литературные источники (либо Ф.И.О. (год), либо [№ источника]); некоторые из них приведены не в хронологическом порядке.

2. Имеются также опечатки по ходу текста и при подсчете цифрового материала.

Вопросы, требующие пояснения диссертанта:

1. В практике животноводства уже давно используются различные полисахаридные кормовые добавки, в том числе и хитозан. В изученных Вами отечественных и зарубежных литературных источниках не выявлено сведений о влиянии полисахарида хитозан на морфологические и морфометрические показатели органов пищеварения у других видов животных?

2. Чем Вы руководствовались при выборе проведения исследования именно на подсвинках?

3. На стр. 40, 41 таблицы 1, 2, 3, 4 по составу и питательности комбикормов для подсвинков контрольной и опытной групп аналогичны. Есть-ли смысл все четыре таблицы приводить?

4. На стр. 59 автор отмечает: «Массовые показатели почек, селезенки, сердца и легких существенно не различались, однако в табл. 8 показано существенное достоверное ($p \leq 0,05$) их увеличение по отношению к контролю. Чем это объясняется? Может это опечатка?

Указанные замечания и вопросы являются дискуссионными. Они не снижают ценности полученных результатов и не носят принципиального характера.

10. Заключение

Диссертационная работа Фролова Владимира Владимировича выполнена на высоком научном уровне. Приведенные результаты можно классифицировать как новые, обоснованные и имеющие большое практическое и научное значение. Диссертация написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена.

Диссертационная работа Фролова Владимира Владимировича на тему: «Морфология пищеварительного канала подсвинков при включении в состав рационов полисахарида хитозан» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора ветеринарных наук, доцента Зирук Ирины Владимировны, содержащей новые данные по положительному влиянию полисахарида хитозана на общий гомеостаз организма крыс в дозе 0,03 г/кг, а также на морфологические характеристики органов пищеварительного канала подсвинков в возрастном аспекте. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым

к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор **Фролов Владимир Владимирович** заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Доктор ветеринарных наук (16.00.01), профессор,
профессор факультета ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный
аграрный университет
имени В. Я. Горина»

Руслан Александрович Мерзленко



Подпись

Мерзленко Р.А.

Заверяю: начальник отдела
по работе с персоналом

Григорьев Т.Ю.

10. 11 20 25 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я. Горина»

308503, пос. Майский Белгородского района Белгородской области, ул.
Вавилова, 1., Тел: (4722) 39-21-79, Фак.(4722) 39-22-62, E-mail:
info@belgau.ru

10.11.2025 г.