

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной работе
и международным связям
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины»
кандидат ветеринарных наук, доцент

Г. С. Никитин

2025 год



ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на диссертацию Фролова Владимира Владимировича на тему: «Морфология пищеварительного канала подсвинков при включении в состав рационов полисахарида хитозан» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, представленную к публичной защите в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова».

1. Актуальность темы

В современных условиях ведения промышленного свиноводства наблюдается увеличение поголовья свиней, следовательно, и производители наращивают объемы производимой продукции, за счет введения в состав рационов различных добавок или кормовых подкормок, содержащих, в том числе, полисахариды, которые различаются по локализации в клетках, их строению, физическим или химическим свойствам. Их биологическая роль достаточно разнообразна, поэтому продолжительное время полисахариды и их комплексы рассматривают, как наиболее перспективное направление в ветеринарной животноводческой отрасли. Одни из таких является хитозан, обладающий свойством соединять в общую структуру элементы материалов различного влагосодержания: сухих со средней влажностью и увлажненных структур. Бактерицидное действие его способствует его положительному применению при хранении пищевой продукции.

2. Новизна полученных результатов

Впервые в условиях Поволжского региона были получены новые данные исследований по положительному влиянию полисахарида хитозана на общий гомеостаз организма крыс в дозе 0,03г/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 приобретены новые данные по морфо- и гистологическим показателям органов пищеварительного канала, морфо- и биохимическим характеристикам крови у подсвинков и коррекции микробиома кишечника.

Степень достоверности полученных результатов диссертации подтверждается достаточным количеством морфологического материала исследований от крыс и подсвинков, обработка которого осуществлена с использованием морфологических методов изысканий на сертифицированном оборудовании, а также статистической обработкой полученных морфометрических данных с учетом критерия достоверности по Стьюденту.

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

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе Фролова В.В., обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований.

Диссертант провел исследование в два этапа. Первый этап проведен в условиях ветеринарной клиники ФГБОУ ВО Вавиловский университет, в ходе которого определяли биологическую безопасность полисахарида хитозан на организме лабораторных животных – 15 беспородных крысах. По результатам первого этапа исследований было принято решение о проведении второго этапа для изучения влияния полисахарида хитозана на организм продуктивных животных – подсвинков в дозе 0,03 г/кг массы животного. Второй этап – научно-производственный опыт проведен в условиях ООО «Агрофирмы «Рубеж» Пугачевского района Саратовской области, где по принципу аналогов было сформировано две группы подсвинков крупной белой породы: контрольная и опытная по 15 голов в каждой группе. На основе проведенного анализа научной литературы диссертант достаточно четко сформулировал цель исследования, которая заключается в определении оптимальной дозы положительного влияния полисахарида хитозан на гомеостаз лабораторных животных и установлении комплексной морфологической оценки влияния полисахарида на пищеварительный канал подсвинков. Для реализации намеченной цели соискателем было сформулировано шесть задач, а их

решение дает представление об объеме проведенных изысканий автора. В своей работе Фролов В.В. использовал следующие методы исследования: зоотехнические, гематологические, биохимические и морфологические методы с использованием современного оборудования. В совокупности примененные методы, дополняя друг друга, позволили получить фундаментальные сведения по морфологическим и морфометрическим показателям пищеварительного канала подсвинков при добавлении в состав рационов полисахарида хитозан. Полученные данные статистически обработаны, представлены в виде таблиц и рисунков и подвергнуты глубокому анализу. Научные положения, выводы и рекомендации вытекают из результатов исследований, проведенных в соответствии с поставленной целью и задачами, а фактический материал, обработанный статистически, подтверждает их достоверность.

4. Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов

Полученные данные об особенностях морфологии пищеварительного канала подсвинков при включении в состав рационов полисахарида хитозан в целях повышения производственных и экономических показателей при выращивании подсвинков на откорме рекомендуется добавлять природный полисахарид хитозан в дозе 0,03г/кг в свиноводческих хозяйствах различных форм собственности РФ, а также полученные данные использовать для написания разделов учебников, учебных пособий, справочных руководств, монографий по возрастной и сравнительной морфологии сельскохозяйственных животных, в учебном процессе при проведении лабораторных занятий и чтении лекций специалистам ветеринарам.

5. Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа Фролова В.В. написана по общепринятой форме и включает в себя следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, в том числе материалы и методы исследования, результаты исследований и их анализ, заключение и практическими предложениями, перспективы дальнейшей разработки темы, список использованной литературы, приложения.

Работа оформлена в соответствии с действующими требованиями к кандидатским диссертациям, она изложена на 135 страницах компьютерного текста, содержит 39 рисунков, 16 таблиц и 6 приложений. Список использованной литературы включает 184 источника, в том числе – 43 зарубежных авторов. Работа написана доступным языком и легко воспринимается.

В разделе «Введение» автором раскрывается актуальность проблемы, степень разработанности, сформулирована цель и поставлены задачи исследования, освещена новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, представлены

положения, выносимые на защиту, указаны конференции, на которых прошли аprobацию результаты исследования.

Раздел «Обзор литературы» состоит из 21 страницы и включает три подраздела. Литературный обзор показывает, что глубокий анализ научных отечественных и иностранных публикаций позволил диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

Раздел «Собственные исследования» представлен на 58 страницах и состоит из семи основных подразделов, которые содержат свои подразделы. В которых соискатель указывает, что в работе были использованы: зоотехнические, гематологические, биохимические, гистологические, макро- и микроморфометрические, статистические методы исследований. Также в данном разделе представленный материал посвящен изучению влияния полисахарида хитозан на организм лабораторных животных – крыс и подсвинков на откорме.

Разделы «Обсуждение результатов исследования», «Заключение», «Практические предложения», «Перспективы дальнейшей разработки темы» состоят из 12 страниц, в соответствии с поставленными задачами автор приводит пять выводов, дает практические предложения, а также рекомендует перспективы дальнейшей разработки темы.

6. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные данные Фроловым В.В. о влиянии полисахарида хитозан на организм подсвинков позволили более детально изучить механизм воздействия полисахарида на морфологические и морфометрические показатели пищеварительного канала подсвинков.

В ходе проведенных исследований соискателем было доказано позитивное влияние природного полисахарида хитозан в составе компонента рациона на организм подсвинков, что позволило целенаправленно рекомендовать его использование в качестве коррекции дисбактериозов у изучаемых животных. Изучаемый соискателем полисахарид хитозан может служить перспективой для более детального изучения влияния на другие системы подсвинков и на других видах сельскохозяйственных животных.

7. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Основные положения диссертационной работы Фролова В.В. нашли свое отражение в 16 научных статьях, в том числе 4 изданы в периодических изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства образования и науки РФ, 1 в издании, входящем в международный перечень Scopus, получено свидетельство о государственной регистрации базы данных.

8. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат изложен на 22 страницах включает в себя общую характеристику работы, основную часть, заключение, выводы, практические предложения, перспективы дальнейшей разработки темы, список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Выводы и практические предложения идентичны в автореферате и диссертации. Автореферат соответствует положениям диссертации и отражает основное ее содержание.

9. Замечания и вопросы по диссертации

При анализе диссертации Фролова Владимира Владимировича на тему: «Морфология пищеварительного канала подсвинков при включении в состав рационов полисахарида хитозан», к соискателю возникли замечания и некоторые вопросы, ответы на которые желательно услышать в ходе публичной защиты.

Замечания:

– при оформлении диссертации не везде проставлены знаки препинания, а в некоторых предложениях их избыток. В работе встречаются неточности, опечатки, неудачные в литературном отношении словосочетания.

Вопросы:

1. За счет каких гистоструктур происходит увеличение толщины всех оболочек стенки желудка, тонкой и толстой кишок у подсвинков опытной группы с применением хитозана?

2. Вы утверждаете, что увеличение толщины стенки желудка у подсвинков опытной группы с применением хитозана способствует увеличению его всасывающей функции. Вопрос: какие структуры приводят к изменению этой функции?

3. У животных контрольной группы вы наблюдали декомплексацию балочных структур печени. В чем она выражалась?

4. Наблюдали ли вы у подопытных животных при введении хитозана какие-либо изменения клеток Купфера в печени?

5. Объясните механизм действия хитозана на гемопоэз и увеличение концентрации гемоглобина?

Указанные замечания и имеющиеся вопросы ни в коей мере не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы, а носят, в основном дискуссионный характер и не влияют на ее общую положительную оценку.

10. Заключение

Диссертация Фролова Владимира Владимировича на тему: «Морфология пищеварительного канала подсвинков при включении в

состав рационов полисахарида хитозан», представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой на основании проведенных соискателем исследований содержится решение научной задачи в области ветеринарной морфологии, имеющей существенное научное и практическое значение для морфологии подсвинков, выполнена лично автором на достаточном объеме материала с применением современных анатомических, морфометрических, и статистических методов. Диссертационное исследование по научно-методическому уровню, своему содержанию соответствует специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор **Фролов Владимир Владимирович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Материалы диссертации и отзыв, обсуждены и одобрены на заседании кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» («05» ноября 2025 года, протокол №4).

Доктор ветеринарных наук, профессор,
профессор кафедры анатомии животных,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
ветеринарной медицины»,
16.00.02 – патология, онкология
и морфология животных.

Зеленевский
Николай Вячеславович

Кандидат ветеринарных наук, доцент,
доцент кафедры анатомии животных
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
ветеринарной медицины»,
06.02.01 – диагностика болезней и
терапия животных, патология,
онкология и морфология
животных.

Былинская
Дарья Сергеевна

Подпись руки Зеленевского Н.В. и Былинской Д.С.
удостоверяю Ильинова О.М.

дата 05.11.2025

Ведущий специалист по кадрам Маркелов А.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» (ФГБОУ ВО
СПбГУВМ)

196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, 5

Тел. (812) 388-36-31

E-mail: secretary@spbguvm.ru

