

ОТЗЫВ

официального оппонента Мерзленко Руслана Александровича на диссертационную работу Зирук Ирины Владимировны «Морфология организма подсвинков при влиянии комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты (научное и практическое обоснование)», представленную к защите на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных в диссертационный совет Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Актуальность исследований. Многочисленными исследованиями отечественных и зарубежных ученых доказано, что главным условием достижения потенциальной продуктивности и получения высококачественной, экологически чистой свинины является полноценное кормление свиней, сбалансированное как по питательным, так и по биологически активным веществам (макро- и микроэлементам, аминокислотам, ферментам, витаминам).

Наиболее рациональным приемом введения минеральных элементов в рационы животных является их объединение, в определенном соотношении, в единые минеральные добавки с производными органических аминокислот (хелатные соединения).

Одной, из таких добавок является комплекс микроэлементов (Zn, Mn, Fe, Cu и Co) на основе L-аспарагиновой кислоты.

В связи с увеличением производства свинины у сельхозпроизводителей возрастает потребность в устойчивых комплексных минеральных добавках для комбикормов.

Исходя из этих позиций выполненное И.В. Зирук исследование, посвященное проведению комплексной сравнительной оценке влияния аспарагинатов (7,5 %; 10 % и 12,5 % от общепринятой нормы) на морфологические характеристики органов и тканей и продуктивные показатели подсвинков на откорме, является актуальным по своей тематической направленности, оригинальным по методологии поиска, имеющим новизну и практическую ценность по конечному результату.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Основные научные положения, выводы и рекомендации по использованию научных выводов, представленные в диссертационном исследовании обоснованы и подтверждены результатами большого количества исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами диссертационной работы.

Методы, использованные автором в работе, специфичны, адекватны и отвечают современному научно-методическому уровню исследований. Цифровые данные подвергнуты статистической обработке и не вызывают сомнений.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

1. Автором впервые проведена комплексная оценка морфологических изменений в организме подсвинков на откорме при использовании в рационах различного количества комплекса микроэлементов (7,5 %; 10 % и 12,5 % от нормы) на основе L-аспарагиновой кислоты. Впервые проанализированы и представлены данные по морфофункциональному состоянию органов и тканей, продуктивным показателям организма подсвинков под влиянием различного количества комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты. Определена концентрация макро- и микроэлементов в сыворотке крови и внутренних органах подсвинков при добавлении в рационы органической формы микроэлементов.

2. Установлено оптимальное количество (10 % от суточной нормы потребностей свиней в микроэлементах неорганической формы) комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты необходимое подсвинкам для улучшения органометрических и весовых показателей органов пищеварительного канала, увеличения среднесуточных приростов и живой массы.

3. Получено свидетельство о государственной регистрации базы данных по особенностям морфологического строения пищеварительного канала подсвинков при добавлении в рацион аспарагинатов. На основании проведенных комплексных исследований и экономических расчетов разработаны методические рекомендации: «Морфофункциональное состояние и продуктивные качества молодняка свиней при использовании в рационах аспарагинатов», одобренные Министерством сельского хозяйства Саратовской области (2018); «Морфологические показатели органов пищеварительного канала молодняка свиней при использовании в рационах комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты», одобренные Управлением ветеринарии Правительства Саратовской области (2019); «Методическое пособие по изучению морфофункциональных изменений органов пищеварения свиней при применении в рационе микроэлементов в органической форме», одобренное на секции зоотехнии и ветеринарии отделения сельскохозяйственных наук РАН ФГБНУ Всероссийским научно-исследовательским ветеринарным институтом патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии (2019).

Значимость для науки и практики полученных автором результатов. По результатам проведенных исследований автором получены новые прикладные данные по морфологическим и микроморфометрическим изменениям, наблюдаемым в органах пищеварительного канала; морфобиохимических и иммунологических показателях крови; в концентрации макро- и микроэлементов в органах и тканях организма; состава микробиоценоза толстой кишки; а также органолептическим показателям и дегустационной оценке качества получаемой продукции при применении комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты у подсвинков на откорме.

Материалы диссертационной работы значительно расширяют и дополняют сведения по возрастной и функциональной морфологии, цитологии пищеварительного канала подсвинков, используются в учебном процессе при подготовке ветеринарных специалистов - при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий по дисциплинам морфологического и клинического цикла, в практическом обучении, а также в научно-исследовательской работе студентов, аспирантов и докторантов в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ.

Результаты исследований Зирук И.В. рекомендуются более широко использовать в свиноводческой отрасли РФ, так как применение минерального комплекса (Zn, Fe, Cu, Mn и Co) на основе L-аспарагиновой кислоты позволяет улучшать производственные и экономические показатели хозяйств.

Оценка оформления, содержания и завершенности работы. Диссертация изложена на 306 страницах машинописного текста и включает: введение, обзор литературы, основную часть и заключение. Работа иллюстрирована 30 таблицами, 84 рисунками, 18 приложениями. Список литературы содержит 557 источников, в том числе 107 иностранных.

В разделе «Введение» автор освещает актуальность темы исследования, степень разработанности проблемы, определяет цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, описывает методологию и методы исследования, представляет основные положения, выносимые на защиту, приводит сведения о степени достоверности и публичной апробации материалов диссертационного исследования.

В обзоре литературы диссертант анализирует отечественные и иностранные источники по вопросам биологической роли макро- и микроэлементов в кормлении свиней, морфологических особенностей строения пищеварительного канала подсвинков, влияния биологически активных добавок на рост, развитие, органометрические и весовые показатели организма подсвинков, влияния микроэлементов на гематологические и биохимические показатели крови, микробиоценоза пищеварительного канала подсвинков в зависимости от вида кормов в рационах, сенсорных показателей мяса подсвинков при добавлении различных добавок в их рационах.

Опираясь на научные данные, автор теоретически обосновывает возможность применения подсвинкам на откорме минерального комплекса для улучшения морфофункциональных и повышения продуктивных показателей, нормализации микробиоценоза толстой кишки и улучшения качества получаемой продукции.

Глава 3 «Результаты собственных исследований» включает в себя 8 разделов.

В разделе 3.1 отражены материалы и методы исследований, представлена методика проведения научно-хозяйственного опыта и дано описание современных биохимических, иммунологических, микробиологических, гистологических, цитологических, морфометрических методов, используемых в данной работе; приведен анализ рационов подсвинков интактной и опытных групп. Цифровой материал подвергнут статической обработке на Notebook Intel Atom N450 с использованием прикладных программ пакета Microsoft Office (Microsoft Word и Microsoft Excel).

В разделе 3.2 «Результаты исследований и их анализ» автор приводит данные по влиянию аспарагинатов на динамику роста, развития, органометрические и линейные показатели организма подсвинков.

В исследованиях, четко просматривается увеличение указанных показателей у подсвинков при добавлении в их рационы 10% количества аспарагинатов, что является наиболее оптимальным количеством для подсвинков.

Импонирует тот факт, что на протяжении всей работы соискатель сопоставляет результаты собственных исследований с данными других авторов по аналогичной проблеме.

Раздел 3.3 посвящен особенностям гомеостаза подсвинков при добавлении в рацион аспарагинатов и включает в себя три подраздела (3.3.1-3.3.3).

В подразделе 3.3.1 дано подробное описание морфологических и биохимических показателей крови подсвинков при добавлении в их рационы комплекса аспарагинатов в объеме 7,5 %, 10 % и 12,5 % от общепринятой нормы.

Подраздел 3.3.2 отражает данные иммунологических показателей крови подопытных животных.

В подразделе 3.3.3 представлены результаты исследований по содержанию макро- и микроэлементов в сыворотке крови и внутренних органах подсвинков.

В разделе 3.4 отражены особенности морфологического строения стенки желудка, тонкой, толстой кишки и печени подсвинков (подразделы 3.4.1-3.4.4) при добавлении в рацион аспарагинатов.

Раздел 3.5 также включает в себя четыре подраздела (3.5.1-3.5.4) и отражает динамику морфометрических изменений стенки пищеварительного канала (желудка, тонкой и толстой кишок) и печени подсвинков при добавлении в рацион аспарагинатов.

В разделе 3.6 описан микробиоценоз толстой кишки у интактных и подопытных подсвинков и доказано позитивное влияние изучаемого микроэлементного комплекса на микрофлору толстой кишки и повышение её устойчивости к неблагоприятным факторам.

Раздел 3.7 посвящен описанию послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и сенсорных показателей мяса подопытных свиней.

В разделе 3.8 диссертант обосновывает экономическую эффективность при применении в рационах минерального комплекса на основе L-аспарагиновой кислоты.

Завершают научное исследование заключение, рекомендации производству и перспективы разработки темы.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Диссертационная работа Зирук И.В. является результатом личных исследований в период с 2010 по 2018 годы, убедительно доказывающих их эффективность. Автором глубоко изучено состояние проблемы, самостоятельно спланированы и проведены экспериментальные исследования, проанализированы, систематизированы и представлены полученные результаты, сформулировано заключение и рекомендации производству.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Автореферат диссертации в полном объеме отражает содержание работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК.

По ходу рецензирования принципиальных замечаний не выявлено. Однако возникли вопросы и пожелания, имеющие дискуссионный характер, на которые хотелось бы знать мнение диссертанта и получить ответы:

1. Как Вы оценивали физиологическое состояние подсвинков перед постановкой научно- производственного опыта?

2. Чем Вы руководствовались при выборе методов исследования?

3. Каков механизм действия минерального комплекса на основе L-аспарагиновой кислоты?

4. Почему набор кормов и их количество в контроле и 1-й опытной группе одинаковы, а во 2-й и 3-й опытных группах – другие?

5. Как осуществляли отбор крови у подсвинков?

6. Каким образом, и по каким показателям наиболее выражено прослеживается взаимосвязь обменных и иммунных процессов?

7. Уточните, цены какого периода Вы учитывали при расчете экономической эффективности?

8. Поясните, как применение 10 % минерального комплекса на основе L-аспарагиновой кислоты влияло на микробиоценоз толстой кишки животных опытной группы?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Зирук Ирины Владимировны представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной проблемы улучшения морфофункциональных и повышения продуктивных показателей, нормализации микробиоценоза

толстой кишки и улучшения качества получаемой продукции свиноводства.

Диссертационная работа «Морфология организма подсвинков при влиянии комплекса микроэлементов на основе L-аспарагиновой кислоты (научное и практическое обоснование)» по актуальности, научной новизне, объему проведенного исследования, теоретической и практической значимости полученных результатов соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор Зирук Ирина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент:

Доктор ветеринарных наук (шифр 06.02.01), профессор,
профессор кафедры инфекционной и
инвазионной патологии ФГБОУ ВО «Белгородский
государственный аграрный университет
им. В.Я. Горина»
(Гражданин Российской Федерации)



Мерзленко Руслан
Александрович

11 марта 2020 г.

Адрес для контакта:

308503. Пос. Майский, Белгородского района, Белгородской области,
ул. Вавилова, 1, Тел. (4722)39-24-69, E-mail: merzlenko2012@yandex.ru

Подпись	<i>Мерзленко Р.А.</i>
Заверяю: начальник отдела кадров	<i>Л.В. Манюхина</i> Л.В. Манюхина
« <i>11</i> » <i>03</i> 20 <i>20</i> года	