

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу КАН ХУНЛИН на тему: «Использование кормовой добавки рыбного происхождения в свиноводстве», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния. кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы диссертации. В условиях современного развития аграрных технологий производство мяса свиней является одним из источников важных денежных поступлений сельскохозяйственных предприятий. Эти технологии активно развиваются во многих регионах с учетом местных условий. Для снижения себестоимости производимой свинины рационально вводить в рационы откармливаемого молодняка свиней корма из местного сырья, что сокращает на них транспортные расходы.

Приморский край, окруженный морями, обладает развитой морской промышленностью. В этой связи считаем, что использование отходов рыбной промышленности и морепродуктов в качестве корма для свиней является экономически обоснованным и перспективным решением.

Исследование влияния отходов переработки морепродуктов и рыбы на мясную продуктивность свиней и качество свинины не получило должного развития. Изучение замены дорогостоящих компонентов в свиноводстве отходами переработки рыбы и морепродуктов, например, сельдевых и минтаевых, оставалось долгое время недостаточно развитым.

В связи с этим, как автором отмечается в диссертационной работе, представляется актуальным вопрос изучения использования отходов морской и рыбной промышленности в кормлении свиней.

Цель исследований заключалась в определении влияния кормовой добавки рыбного происхождения в виде отходов переработки сельдевых и минтаевых на обмен веществ и продуктивные показатели свиней.

Для достижения указанной цели автором решены адаптированные к теме диссертации задачи исследований, успешное решение которых позволило диссертанту представить завершенную научную работу.

Личный вклад соискателя состоит в том, что она самостоительно обосновала необходимость проведения исследований, организовала и непосредственно участвовала в проведении научно-хозяйственного и балансового опыта, производственной апробации, лабораторных исследований, в обработке и интерпретации экспериментальных данных. Результаты исследований получены диссертантом лично или при ее непосредственном участии.

Достоверность и обоснованность результатов исследований, выводов и рекомендаций. Объекты исследований – молодняк свиней породы ландрас на базе компании ООО «Агрофонд-П», расположенной в с. Новая Сила Партизанского района Приморского края. Вся экспериментальная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне и на достаточном поголовье животных.

Результаты, полученные в процессе проведения научно-хозяйственного эксперимента, статистически обработаны с определением критерия достоверности различий между контрольными и опытными животными. Достоверность полученного материала подтверждается широкой апробацией основных научных положений диссертации на различных международных, всероссийских и региональных конференциях.

Основные научные положения диссертации, вынесенные автором на защиту, вполне аргументированы, теоретически и практически обоснованы.

Научная новизна исследований заключается в научном обосновании возможности повышения мясной продуктивности свиней и улучшения показателей роста и развития молодняка путем введения в их рацион кормовой добавки из продуктов рыбной промышленности в виде отходов переработки сельдевых и минтаевых. На Дальнем Востоке впервые проведено исследование влияния отходов сельдевых и минтаевых на развитие и продуктивность

свиней, а также на качество получаемой продукции и обмен веществ. Экспериментальные данные стали основой для определения оптимальных норм введения этой кормовой добавки в рацион откармливаемого молодняка.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследований. Теоретическая значимость работы состоит в том, что полученные в ходе исследований результаты позволят повысить эффективность отрасли свиноводства. Работа имеет теоретическую ценность, поскольку она углубляет наше понимание о влиянии кормовой добавки, созданной из отходов рыбной промышленности, на продуктивность, здоровье и экономическую эффективность свиней. Практическая значимость исследования заключается в том, что оно научно обосновывает использование данной кормовой добавки, полученной из отходов переработки сельдевых и минтаевых, в процессе выращивания свиней.

Оценка содержания диссертации. Диссертация написана на 134 страницах компьютерного текста. Она состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов исследований и их обсуждения, выводов и предложений производству, библиографии. Работа включает 19 таблиц, 7 рисунков. Список использованной литературы включает 255 наименования, из них 59 на иностранных языках.

Во введении дается краткое обоснование актуальности исследований по проблеме реализации продуктивного потенциала животных породы ландрас, их жизнеспособности, обмена веществ, мясной продуктивности и качества производимой свинины путем рационального использования кормовой добавки, полученной из отходов переработки сельдевых и минтаевых. Автор диссертации грамотно сформулировала цель и задачи исследований, обосновано определила научно-практическую значимость работы и основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту.

Раздел «Обзор литературы» написан грамотно с критическим анализом доступного библиографического материала. Имеющиеся в научной литературе сведения по данной проблематике соискателем достаточно квалифицированно

систематизированы и дают полное представление о состоянии изученности проблемы, решаемой в диссертационном исследовании.

К разделу «Материал и методика исследований» претензий нет. Грамотно составлена общая схема исследований. Методы, применявшиеся в ходе научно-хозяйственного и балансового опыта, а также при проведении лабораторных исследований, были современными и адекватными направлению проведенной экспериментальной работы. Это позволило автору достичь поставленной цели.

В главе «Результаты исследований» автором при анализе содержания диссертации показано умение грамотно систематизировать и теоретически интерпретировать полученный экспериментальный материал. Следует особо отметить большой объем и глубину выполненных исследований.

На основе полученных данных КАН ХУНЛИН были сформированы вполне аргументированные положения своей диссертационной работы, выносимые на защиту, которые сведены к следующим позициям:

1. Химический состав кормовой добавки из продуктов рыбной промышленности в виде отходов переработки сельдевых и минтаевых.
2. Показатели роста и развития подопытного поголовья при введении в состав рационов разных доз изучаемой добавки.
3. Показатели обмена веществ и морфо-биохимического анализа крови подопытных свиней.
4. Основные показатели мясной продуктивности свиней за период научного эксперимента.
5. Экономическая эффективность использования предлагаемой добавки в рационах свиней.

Автором на основе проведенных исследований химического состава экспериментальной кормовой добавки показано, что она обладает не только белковой ценностью, но и богата витаминами и минеральными веществами. В составе кормовой добавки содержится большое количество витаминов (A, группы B, C, D и др.), микро- и макроэлементов (железо – 1,1 мг, йод – 113,64

мкг, кобальт – 27,7 мкг, медь – 118 мкг, калий – 419,55 мг, натрий – 70,91 мг на 100 г кормовой добавки), незаменимых аминокислот (лизин – 1,1 г, аргинин – 0,6 г, лейцин – 0,8 г и др.).

Включение в рацион кормовой добавки из рыбного сырья положительно повлияло на рост и развитие молодняка свиней. По окончании эксперимента различия между контрольной и первой опытной группой по абсолютным и среднесуточным приростам составили 12,2 кг и 67,8 г, что эквивалентно 14,8%.

По результатам физиологического опыта автором установлено, что коэффициенты переваримости органических веществ в опытных группах превышали соответствующий показатель контрольной группы в пределах 3,4–5,2%. Максимальный показатель переваримости зафиксирован у поросят из второй опытной группы, которым в рацион вводили 3 г кормовой добавки на 1 кг живой массы.

Диссертантом установлено преимущество применения кормовой добавки рыбного происхождения на мясную продуктивность свиней, убойные характеристики и морфологический состав туш. Живая масса свиней во II опытной группе превышала контрольную на 18,67 кг и достигала 115,18 кг. Убойная масса исследуемых животных варьировалась в диапазоне 62,1–74,8 кг, при этом наибольшую убойную массу (74,8 кг) продемонстрировали животные II опытной группы. Максимальный убойный выход (65,0%) был зафиксирован во II опытной группе.

По массе парной туши животные II опытной группы показали наилучшие результаты, превосходя контрольную группу на 12,3 кг. Результаты выхода туши свидетельствуют о том, что животные опытных групп демонстрировали преимущество перед контрольной группой на величину от 0,6 до 1,5%. Максимальный выход туши (63,3%) был зафиксирован в III опытной группе. Показатели содержания мышечной ткани у животных из II и III опытных групп оказались выше контрольных на 6,8–7,4 кг. Процентное содержание мышечной массы в тушах подопытных животных

варьировалось от 40,4 до 43,8%. Масса жировой ткани во всех группах была практически одинакова. Масса внутренних органов соответствовала физиологической норме.

В результате проведенных исследований установлено, что применение кормовой добавки из отходов переработки минтая и сельди в количестве 3 г на 1 кг живой массы зоотехнически выгодно и экономически целесообразно, так как достигается максимальная рентабельность на уровне 57,5% против 36,7% в контрольной группе.

Глава «Обсуждение результатов исследований» написана грамотно с квалифицированным теоретическим обоснованием результатов исследований. Автор умело подкрепляет свои теоретические заключения сопоставлением с результатами исследований других авторов.

В конце работы представлены конкретные выводы и практические рекомендации, которые полностью вытекают из содержания работы.

Диссертация имеет вид завершенного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Она написана грамотным языком, легко читается, хорошо иллюстрирована. Вместе с тем, в представленной к защите работе имеют место упущения и недостатки:

1. В разделе «Обзор литература» глава звучит: «1.2 Происхождение и биологические особенности свиней разных пород». Зачем говорить об особенностях свиней разных пород, если эксперимент проводился на животных породы ландрас?

2. В главе «2 Материал и методика исследований» слишком много внимания и места удалено природно-климатическим условиям Приморского края. По мой взгляд, их можно было показать в разделе «Обзор литературы».

3. Хочется уточнить, на основе чего были определены дозы скармливания кормовой добавки, указанные в таблице 1?

4. В таблицах 4 и 5 указаны химический состав минтая и сельди тихоокеанской нежирной в расчете на 100 г, а, наряду, с рационом СК-5

Гроуер фирмы Cargill, следовало привести состав рационов других возрастных периодов.

5. В таблице 9 на странице 63 показатели абсолютного и среднесуточного прироста подопытных животных следовало привести со статистической обработкой.

6. Переваримость органического вещества рациона не может быть ниже, чем переваримость сухого вещества (табл. 11 на странице 67).

7. В таблице 15 на странице 73 содержание мышечной, жировой и костной тканей не совпадает с массой туш животных сравнимых групп.

В диссертации имеют место стилистические и редакционные ошибки, неудачные выражения.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненных исследований.

Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати. Основные научные положения диссертационной работы в полной мере отражены в 8 научных работах, в том числе 3 статьи – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Обобщение их позволило автору сделать правильные теоретические и практические выводы, которые обогащают новыми данными дисциплины «Свиноводство» и «Кормление сельскохозяйственных животных». Они могут быть использованы в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистрантов зооветеринарного профиля.

Содержание автореферата дает достаточно полное представление с сути научных положений и рекомендаций, приведенных в диссертации.

Заключение. Считаю, что рецензируемая работа по актуальности темы, научно-практической значимости, глубине проведенных исследований, соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями от 01 октября 2018

г.), так как в ней содержится решение важной народнохозяйственной проблемы повышения мясной продуктивности и качества мяса свиней, а ее автор, КАН ХУНЛИН, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент: Темираев Рустем Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Горский государственный аграрный университет».

Адрес: 362040, РСО – АДАКИВАКАЗ, улица Кирова, дом, 37.
Тел. 8-918-827-55-98. E-mail: temir@mail.ru

Подпись  Темираев Рустем Борисович

Подпись профессора Темираева Р.Б. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО
«Горский государственный аграрный
университет», доцент



И.Р. Езеева

г. Владикавказ, 9 сентября 2025 г