

«УТВЕРЖДАЮ»:

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВПО «Кубанский

государственный аграрный университет»,

доктор биологических наук, профессор

А.Г.Коцаев

« 5 » \_\_\_\_\_ 2014 года



### ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Марынич Александра Павловича на тему: «Обоснование использования высокопротеиновых кормов на основе зерна сои и биологически активных веществ при производстве свинины», представленной к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

**Актуальность темы диссертационной работы.** Интенсивное развитие свиноводства строится наряду с совершенствованием селекционной работы и условий содержания, на создании прочной кормовой базы и правильного использования заготовленных кормов.

Протеиновая обеспеченность рационов свиней имеет важное значение для повышения потребительских качеств свинины. Дефицит протеина в рационах достигает по стране около 30% от потребности животных. Учитывая дороговизну кормов животного происхождения, одними из источников белка являются корма растительного происхождения, жмыхи и шроты, однако при этом не всегда успешно решается вопрос обеспечения животных незаменимыми аминокислотами, что не дает возможности успешной реализации продуктивного потенциала свиней.

В современном мире продовольственная проблема одна из наиболее сложных в мировой экономике. Решить проблему обеспечения населения мясом очень сложно без интенсивного развития всех отраслей животноводства и, прежде всего, сви-

Входящий № 15-18/20-1569  
« 16 » 06 2014 г. 1

жде всего, свиноводства. Основопологающим фактором повышения производства свинины является сбалансированность рационов по комплексу питательных и биологически активных веществ в соответствии с потребностями животных. Несбалансированность или отсутствие в рационе отдельных питательных веществ снижает продуктивность животных, уменьшает конверсию корма, отражается на показателях воспроизводства. В системе полноценного кормления свиней важное значение отводится обеспеченности их полноценным протеином и биологически активными веществами.

Проблема обогащения кормовых рационов высококачественным протеином может эффективно решена за счет более широкого применения в рационах животных сои и продуктов её переработки. Широкое использование нативного соевого белка в питании моногастричных сдерживается из-за содержания в нем антипитательных веществ (ингибиторы протеаз, гемагглютинины, гликозиды и др.), которые при скармливании приводят к ухудшению физиологического состояния и снижению продуктивности животных, хотя большинство этих веществ разрушаются при температурной обработке.

Одним из эффективных способов переработки сои, повышающих степень её использования, является производство соевого «молока», которое при замене в рационах молодняка свиней кормов животного происхождения позволяет значительно снизить себестоимость получаемой продукции при такой или более высокой продуктивности животных. Совершенствование технологий получения продуктов переработки сои, их эффективного использования в рационах свиней для роста продуктивности и улучшения качества свинины остается актуальной проблемой в животноводстве.

Для удешевления продукции свиньям скармливают комбикорма с повышенным вводом зерновых. Однако некрахмалистые полисахариды и ингибирующие вещества, содержащиеся в них, оказывают негативное действие на переваривание этих кормов. Повысить перевариваемость растительных зерновых возможно благодаря использованию продуктов переработки сои, к которым от-

носится и так называемое «соевое молоко». В связи с этим актуальность диссертационной работы А.П.Марынича не вызывает сомнений.

С учетом вышеизложенного считаем, что диссертация Марынич А.П., посвященная изучению влияния высокопротеиновых кормов, производимых на основе зерна сои и использованию при этом БАВ, на сохранность молодняка свиней и их откормочные качества, на скорость роста, расход корма на 1 кг прироста, мясную продуктивность и особенности обмена веществ, является для Северо-Кавказского региона весьма актуальной.

**Обоснованность основных научных положений диссертации и достоверность полученных результатов, выводов и предложений** подтверждаются объективным, логичным выбором направления исследований с учетом объекта и материала исследований. Автором в ходе работы использованы принятые в современное время зоотехнические, физиологические и биохимические методы исследований. Это позволило соискателю представить в диссертации аргументированные, научно обоснованные положения, изложенные в диссертации и выносимые на публичную защиту.

При проведении экспериментов использовалось достаточное поголовье животных. Экспериментальный цифровой материал был подвергнут статистической обработке с установлением критерия достоверности разности между аналогами контрольной и опытных групп.

Теоретическая и практическая обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается их широкой апробацией на различных международных и всероссийских конференциях.

**Научная новизна работы и достоверность результатов исследований** заключается в том, что впервые теоретически обосновано и в практических условиях доказана эффективность использования новых технологий переработки соевых бобов и получения соевого «молока» для ввода их в рационы молодняка свиней на откорме для повышения мясной продуктивности, улучшения обмена веществ и вкусовых свойств мяса.

Использование соевого «молока» в чистом виде и обогащенного «Тривитом» в рационах молодняка свиней, позволяет увеличить среднесуточные приросты живой массы, сократить продолжительность откорма, снизить затраты кормов и себестоимость продукции.

Автором разработаны нормы и новые технологические приемы скармливания аскорбиновой кислоты, каротинсодержащих препаратов «Бетацинол» и «Бетавитон» для различных возрастных групп свиней. Дано научное обоснование и предложены рекомендации по практическому использованию аскорбиновой кислоты, комплексных витаминных препаратов «Бетацинол» и «Бетавитон».

В результате исследований, проведённых Марынич А.П., вывлнено, что биологически активная кормовая добавка из личинок трутней и подмора пчел («БиоХит») при скармливании свиньям повышает обмен веществ и продуктивность животных, активизирует иммунную систему, усиливает естественную резистентность организма и способствует профилактике балантидиоза.

Научная новизна исследований диссертанта подтверждается двумя полученными патентами на изобретение РФ: №96117067 «Способ производства соевого «молока» и №2007128303 «Способ получения кормовой добавки из личинок трутней и подмора пчел».

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в разработке рекомендаций по увеличению производства свинины, улучшению ее биолого-пищевых качеств и физиолого-биохимического статуса организма молодняка свиней за счет добавок в рационы биологически активной кормовой добавки из личинок трутней и подмора пчел «БиоХит»

Научные разработки Марынич А.П. внедрены в сельскохозяйственном производственном кооперативе (СПК) колхозе «Путь Ленина», СПК колхозе «Восход», СПК колхозе им. Ворошилова и СПК «Совхоз им. Кирова», ООО «Агро-Смета» Ставропольского края, а также используются в учебном процессе студентов специальностей «Зоотехния» и «Ветеринария» Ставропольского государственного аграрного университета.

Внедрение полученных данных в производство позволяет добиться повышения рентабельности производства свинины.

**Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Анализ содержания диссертации дает основание считать, что работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, достаточном для получения достоверных результатов количестве свиней с применением апробированных стандартных методов исследований, используемых для проведения научных исследований в животноводстве.

В диссертации определены задачи исследований и положения, которые автор выносит на защиту, представлены методы для решения поставленных задач. Предложенная программа, средства и методы исследований в полной мере соответствуют поставленным задачам исследований.

Выводы и рекомендации логично вытекают из результатов исследований. Обоснованность научных положений определяется способностью автора к обобщению и систематизации полученных данных, к их творческому теоретическому анализу.

Цифровой материал подвергнут биометрической обработке, что свидетельствует о достоверности полученных экспериментальных данных

Ценность проведенных исследований, выводов и предложений производству заключается и в том, что экспериментальные исследования проведены на достаточно большом поголовье, что обеспечило высокую достоверность данных и практическую значимость выводов и предложений производству.

**Структура диссертации** отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям данного профиля, изложена на 320 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований (включающих в себя материал и методики исследования), результатов исследований и их обсуждения, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений. Содержит 141 таблицу, 13 рисунков, 38 приложений.

**Оценка содержания диссертационной работы.** Изучение содержания диссертационной работы свидетельствует о том, что исследования, проведенные Марынич А.П., выполнены на высоком научно-методическом уровне.

Во введении отражены обоснованные по актуальности цель и задачи исследований избранной темы. Квалифицированно проведенная систематизация литературного материала позволила обосновать ей научную новизну, а полученный экспериментальный материал подтвердил практическую ценность данной работы, а также основные научные положения, выносимые на защиту.

Библиографический обзор, представленный на 56 страницах, свидетельствует об умении автора творчески прорабатывать большой объем научных работ и грамотно систематизировать его. На основе анализа сведений, приведенных в научных работах 496 авторов, в том числе 78 на иностранных языках, складывается достаточно ясная картина о изученности автором данной проблемы.

В разделе «Собственные исследования» (Материал и методика исследований) приведена принципиальная схема направления исследований, которая хорошо продумана и логично построена. В процессе работы Марынич А.П. сумел адаптировать к изучаемым параметрам собственных исследований зоотехнические, физиологические и биохимические методы анализа, используемые в настоящее время.

В разделе диссертации «Результаты собственных исследований и их обсуждение», начинающегося с использования высокопротеиновых кормов в рационах свиней, довольно убедительно показана необходимость использования зерна сои, в т.ч. и в виде соевого «молока». В этом разделе широко представлены новые подходы автора к разработкам технологических линий приготовления кормовых продуктов из сои.

Предложенный диссертантом проточный метод производства соевого «молока» позволяет при кратковременном воздействии воды с температурой 95-97°C на мелкоизмельченные частицы сои снизить активность уреазы до 0,013-0,015 ед. рН, провести инактивацию антипитательных веществ и сохранить аминокислотный состав продукта.

Диссертантом установлены нормы скармливания витаминных препаратов «Бетацинол» и «Бетавитон» для различных групп свиней: рекомендуется для супоросных и подсосных свиноматок соответственно 1,5 и 2,0 мл, молодняку на дорастивании – 0,5-0,8 мл, откорме – 1,0 – 1,4 мл на 1 голову в сутки циклами по 10 суток и с такими же перерывами. Автором в результате исследований доказано, что использование этих препаратов в рационах свиней свиноматок повышает их многоплодие и крупноплодность, а также сохранность поросят к отъему.

Большой интерес вызывают исследования по определению оптимальной нормы введения аскорбиновой кислоты в рационы свиноматок в разном физиологическом состоянии, молодняка свиней на дорастивании и откорме. В производственных условиях установлено, что обогащение рационов свиноматок аскорбиновой кислотой повышало воспроизводительные способности свиноматок, в помете увеличилось количество жизнеспособных поросят, повысилась живая масса гнезда в возрасте 21 суток у поросят. Отмечено повышение содержания витаминов С, А и Е в сыворотке крови поросят. Это позволило повысить среднесуточные приросты живой массы и снизить затраты кормов на производство единицы продукции. Использование добавок аскорбиновой кислоты на откорме молодняка свиней повышало убойную массу животных, а также содержание витамина С в мышцах, печени, селезенке и почках.

При проведении исследований по применению БАДов Марынич А.П. установил, что выпаивание поросятам в подсосный период с питьевой водой кормовой добавки «БиоХит» из личинок трутней и подмора пчел в дозе 0,5 мл на 1 кг живой массы в течение 30 суток позволяет повысить показатели резистентности поросят и предупредить заболевание их балантидиозом.

Практически во всех опытах раздела «Результаты исследований и их обсуждение» приводятся данные гематологических и биохимических исследований крови и мышечной ткани, результаты физиологических обменных опытов, что указывает на многогранный подход к изучаемому вопросу и значительную теоретическую подготовку диссертанта.

Результаты исследований имеют практическую значимость для производства и их можно рекомендовать к широкому использованию на свиноводческих предприятиях различной формы собственности, на предприятиях комбикормовой промышленности по производству комбикормов и премиксов, а также в учебном процессе при подготовке курса лекций для зооветеринарных специалистов и курсов повышения квалификации работников животноводства.

**Соответствие содержания автореферата диссертации, уровень отражения полученных результатов в печати.** Автореферат диссертации изложен на 43 страницах, в полной мере отражает сущность диссертационной работы и соответствует необходимым требованиям.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала.** Личное участие соискателя в проведении данной работы заключается в обработке литературного материала и составлении обзора литературы, формировании подопытных групп животных и проведении научно-производственных опытов, контроле за ведением учета продуктивности животных и проведении зоотехнических, физиологических и биохимических анализов, обработке полученного материала и написании диссертации.

Сформулированные автором диссертационной работы научные положения, выводы и рекомендации производству обоснованы и логично вытекают из результатов научно-производственных опытов и имеют большое народно-хозяйственное значение в повышении продуктивности свиней.

Работа производит благоприятное впечатление, имеет вид законченного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Диссертация написана доступным языком, легко читается. Однако она не лишена некоторых недостатков, основные из которых сводятся к следующему:

1. В содержании своей работы автор выделил раздел «Собственные исследования», в котором имеется только одна глава Материал и методика исследований. На наш взгляд, результаты исследований тоже должны относиться к данному разделу.



2. В разделе «Материал и методика исследований» приводятся только общепринятые методы и методики, используемые автором при проведении собственных исследований на разных этапах работы. Схемы научно-хозяйственных опытов и производственных испытаний отсутствуют и приводятся в Результатах исследований.

3. На стр.75 диссертационной работы приводится принципиальная схема производства соевого «молока», из которой не ясно, каким образом будет подаваться масса в загрузочный бункер.

4. Название главы 3.1.1. «Улучшение использования протеина сои при производстве соевого «молока». Однако о самом «улучшении использования...» в главе ничего не сказано, только технологические аспекты.

5. При скармливании витамина С необходимо показать его содержание в составе рациона контрольной группы (Таблица 123). Также желательно бы наряду с констатацией факта увеличения прироста живой массы в опытных группах объяснить механизм действия аскорбиновой кислоты в данном случае.

6. В таблице 123 показаны полнорационные комбикорма или всё-таки «средневзвешенные рационы» для свиней?

7. Не совсем понятно само определение «средневзвешенные рационы». Есть определение по Госту, его надо и придерживаться.

8. Источники литературы иностранных авторов имеют большой срок давности. Желательно бы сравнить их данные с работами более современных авторов, работающих в области свиноводства и использования биологически активных добавок.

9. В тексте встречаются отдельные орфографические ошибки и опечатки.

Однако отмеченные выше замечания не носят принципиального характера и не снижают в целом ценности представленной диссертационной работы.

**Заключение.** Актуальность выбранного направления, научная новизна, высокий методический уровень проведения исследований, их объем, обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций производству, практическая значимость полученных результатов и их достоверность позволяют сделать

заклучение о том, что данная диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Марынич Александр Павлович, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Отзыв обсужден на заседании кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», протокол №35 от 3 июня 2014 года.

Отзыв составил:

заместитель заведующего кафедрой физиологии и кормления сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО «Кубанский ГАУ», доктор сельскохозяйственных наук, профессор Ратошный Александр Николаевич.

Адрес: 350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

Заместитель заведующего кафедрой физиологии и кормления сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО «Кубанский ГАУ», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

А.Н. Ратошный

Подпись профессора Ратошного А.Н. заверяю:

Учёный секретарь совета КубГАУ

д.э.н., профессор

г. Краснодар, 3 июня 2014 г.



Н.К.Васильева