

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Овчинникова Александра Александровича на диссертационную работу Алиевой Самиры Магомедовны «Влияние кормовой добавки из местного растительного сырья на реализацию продуктивных показателей цыплят-бройлеров», представленной в диссертационный совет 35.2.015.01 на базе ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. В организации полноценного и сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных и птицы большое значение имеет территориальное размещение сельскохозяйственного предприятия, а также природно-климатическая зона, с ее температурно-влажностными характеристиками, оказывающими существенное влияние на кормовую базу хозяйства.

Учитывая, что Российская Федерация имеет около 39 тыс. км водной границы, в том числе около 600 км вдоль Каспийского моря, использование морепродуктов в вопросе кормопроизводства находится на невысоком уровне. Морские водоросли относятся к низшим растениям (таллофитам), они обладают автотрофными свойствами, их насчитывается в мире более 300 тыс. видов. Отличительной особенностью морских водорослей является наличие в них большого количества биологически активных веществ, таких как витамины, полинасыщенные жирные кислоты, антиоксиданты, полисахариды. Микроэлементный состав водорослей позволяет восполнить дефицит биогенных элементов, особенно йода, кобальта, которых, как правило, не хватает в рационе всех видов и половозрастных групп животных и птицы. Поэтому технология добычи морских водорослей, их подготовка к скармливанию, отработка нормы ввода в полнорационный комбикорм, изучение совместимости с другими биологически активными добавками являются актуальными вопросами организации полноценного кормления сельскохозяйственных животных и птицы.

В то же время, злободневным вопросом современного животноводства является изыскание путей получения чистой в ветеринарно-санитарном отношении продукции для потребителя. Одним из вариантов решения данного вопроса является включение в рацион фитобиотиков, обладающих антиоксидантными и бактерицидными свойствами, повышающими защитные функции организма.

ции в организме, обмен веществ, сохранность поголовья, снижающими затраты корма и увеличивающими рентабельность производства. К группе таких фитобиотиков, произрастающих во многих регионах Российской Федерации, относится крапива двудомная. Она хорошо акклиматизировалась и дает хороший валовой сбор зеленой массы, как в высокогорных районах, так и на прикаспийской низменности. Изучение ее совместимости с кормовой добавкой морских водорослей в рационе цыплят-бройлеров является актуальным вопросом для птицеводства Республики Дагестан.

Научные исследования С. М. Алиевой выполнены в соответствии с тематическим планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ «Совершенствование племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы».

Целью научных исследований являлось изучить влияние кормовой добавки на основе морских водорослей Каспия рода Ульва (*Ulva*) и Энтероморфа (*Enteromorpha Link*), а также крапивы двудомной на продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров, их рост и сохранность.

Научная новизна исследований, проведенных соискателем, заключается в повышении продуктивности цыплят-бройлеров за счет замены в рационе травяной муки из люцерны и пшеницы кормовой, мукой из морских водорослей и крапивы двудомной. Используя зоотехнические, физиологические, гематологические, химические и экономические методы исследований было проанализировано изменение живой массы и продуктивности птицы, качественного и количественного состава мяса, его биологической полноценности, проведена экономическая оценка результатов производственной апробации.

Теоретическая значимость полученных С.М. Алиевой результатов научных исследований позволяет расширить перечень высоко продуктивных кормовых добавок из морских водорослей Каспийского моря рода Ульва (*Ulva*) и Энтероморфа (*Enteromorpha Link*), а также крапивы двудомной, в качестве компонентов полнорационного комбикорма для цыплят-бройлеров, повышающих обменные процессы в организме птицы, биологическую полноценность мяса, увеличивающих сохранность и продуктивность птицы.

Практическая значимость проведенных соискателем исследований состоит в возможности рекомендовать для широкого внедрения в производство ввод в структуру полнорационного комбикорма 2,0% крапивы двудомной и 3,0% морских водорослей Каспия взамен травяной муки из люцерны и пшеницы, что увеличило продуктивность птицы на 7,74%, сохранность поголовья - на 3,71%, снизило затраты корма - на 9,3%, дало возможность получить экономический эффект в размере 6,0 руб./гол.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертационной работе, а также их достоверность обусловлена правильно составленной методикой проведения научно-хозяйственных опытов и производственной апробацией на достаточном поголовье птицы, а также комплексных исследований физиолого-биохимического состояния организма цыплят-бройлеров и качества мясной продукции, выполненных с применением современных методик на сертифицированном и откалиброванном оборудовании ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ и Дагестанский ГАУ, обработанных с использованием персонального компьютера. На основании комплексных исследований соискатель сформулировала девять выводов и сделала объективное предложение производству.

Содержание диссертационной работы отвечает поставленной цели и задачам исследований, полученным данным и выносимым на защиту основным научным положениям о целесообразности использования кормовой добавки из морских водорослей Каспия рода Ульва (*Ulva*) и Энтероморфа (*Enteromorpha Link*), а также крапивы двудомной в рационах цыплят-бройлеров.

По результатам исследований автором опубликовано 13 научных работ, в том числе 3 статьи в периодических изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки Российской Федерации.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы заключается в выборе актуального и современного для птицеводства направления научных исследований, постановке цели и задач, разработке методики проведения лабораторных исследований и научно-хозяйственных опытов, математической и биометрической обработке полученных данных, их систематизации, интерпретации, написании научных статей и диссертационной работы.

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления. Диссертационная работа С.М. Алиевой написана в классическом варианте на 146 страницах компьютерного текста, содержит 31 таблицу и иллюстрирована 10 рисунками. По содержанию включает в себя: введение, обзор литературы, материал и методика исследований, результаты собственных исследований, обсуждение результатов исследований, выводы, предложения производству, перспективу дальнейшей разработки темы, список использованной литературы и приложения.

В главе «Введение» (с.4-11) соискатель достаточно полно раскрыла актуальность работы, научную новизну и практическую значимость исследований, степень разработанности темы, ее методологию, сформулировала цель, задачи, а также вопросы, выносимые на защиту.

Глава «Обзор литературы» (с.12-43) в полной мере отражена характеристика изучаемых кормовых добавок, содержание биологически активных комплексов, их питательная ценность и природные запасы, возможность использования в кормлении сельскохозяйственной птицы. Ссылаясь на научные исследования отечественных и зарубежных авторов, соискатель проанализировала продуктивный эффект от их применения в птицеводстве. Данная глава написана с использованием 233 литературных источников, в том числе 46 на иностранном языке.

Методический блок диссертационной работы «Материал и методика исследований» по объему занимает 7 страниц (с.44-50) и включает схему проведения научно-хозяйственного опыта и производственной апробации. Соискатель раскрывает и дает ссылку на зоотехнические, физиологические, биохимические, химические и экономические методики исследований.

Основная глава диссертационной работы «Результаты собственных исследований» изложена на 53 страницах (с.51-104) и включает описание результатов научно-хозяйственных опытов и производственной апробации.

В частности, соискатель довольно подробно изучила химический состав водорослей рода Ульва и Энтероморфа, а также крапивы двудомной в зависимости от природно-климатических условий Республики Дагестан.

При этом особый интерес представляет витаминно-минеральный комплекс муки из водорослей, в частности, по такому элементу, как йод. Определение в образцах муки из водорослей содержания жирных кислот позволяет отнести ее к ценному источнику насыщенных (38,15%) и ненасыщенных (61,78%) жирных кислот, так необходимых не только животным, но и человеку. Кроме этого, мука из морских водорослей является биологически полноценным продуктом, что доказывает количество в ней практически всех незаменимых аминокислот.

Соискателем были проведены аналогичные лабораторные исследования нативных образцов крапивы двудомной в зависимости от зоны произрастания, а также в виде готовой кормовой добавки.

Сравнивая комплексную кормовую добавку из 3,0% морских водорослей и 2,0% муки из крапивы взамен травяной муки из люцерны и пшеницы в аналогичном общем объеме видно, что они практически имеют близкую энергетическую ценность, но протеиновая, витаминная и минеральная питательность превалирует у крапивы с морскими водорослями.

Два научно-хозяйственных опыта, проведенных по одной схеме, позволили установить и подтвердить эффективность использования в рационах цыплят-бройлеров добавки из 2,0% муки из крапивы и 3,0% - муки из морских водорослей взамен травяной муки из люцерны с пшеницей. Данная

группа бройлеров по живой массе в возрасте 42 суток была выше контрольной на 8,8-9,6% у курочек, на 8,3-9,9% - у петушков. При этом сохранность поголовья в данной группе превосходила контрольную на 4,29%, относительно других опытных групп - на 1,43-4,29%.

Изучение соискателем переваримости питательных веществ рациона бройлеров показало, что 5,0% замена травяной муки с пшеницей на 3,0% муку из водорослей и 2,0% из крапивы увеличило переваримость сырого протеина рациона на 2,52-3,83%, сырого жира - на 1,51-1,52%, сырой клетчатки - на 1,21-1,69%, БЭВ - на 3,36-5,49%, в других опытных группах различие было менее выражено.

Изучаемый состав кормовых добавок у птицы опытных групп положительно повлиял на баланс азота в организме. Если в контрольной группе его отложение в среднем было на уровне 1,57-1,77 г, то замена 2,0% травяной муки увеличило его отложение на 5,6-10,8%, замена 3,0% имела различие 2,4-9,4%, замещение 3,0% муки из водорослей и 2,0% - крапивы составило разницу 7,8-22,4%. При этом в опытных группах бройлеров прослеживается положительная тенденция лучшего использования кальция и фосфора рациона.

Оценка мясной продуктивности цыплят-бройлеров показала, что убойный выход тушки в группах с добавкой морских водорослей и крапивы превосходил аналогов контрольной по группе курочек на 0,14-0,92%, в том числе по массе грудных мышц - на 0,51-1,04%, по группе петушков различие составило 1,54-1,96% и 0,17-0,77% соответственно.

Соискателем установлено, что интенсивность развития основных тканей организма птицы происходит одновременно с повышением в них окислительно-восстановительных процессов, косвенно судить о которых можно по изменению гемоглобина крови. Так, в сравнении с контрольной группой данный показатель в опытных группах был выше контрольной на 2,28-13,77%, а численность эритроцитов возросла на 2,13-6,81%. В результате лучшей конверсии корма в продукцию у группы бройлеров с кормовой добавкой в рационе 3,0% муки из водорослей и 2,0% крапивы в мясе содержание протеина было выше на 2,74%, в других опытных группах только на 0,97-1,15%, жира - на 0,45% и 0,29-0,33% соответственно, что изменило энергетическую ценность мяса.

Следует отметить, что соискателем была проведена оценка аминокислотного состава мяса цыплят-бройлеров, которая показала, что добавление муки из морских водорослей повысило сумму незаменимых аминокислот в грудной мышце с 21,97% в контроле до 23,65-24,08% в опытных, витамина С в печени - на 26,9-35,2%, а йода - на 20,0-30,0%.

Изучаемый состав кормовой добавки различного состава не оказал отрицательного влияния на содержание тяжелых металлов в мясе, а ветеринарно-санитарная оценка не установила наличие изменений в качественных показателях исследуемого мяса.

Результаты производственной апробации научно-хозяйственного опыта на 120 цыплятах-бройлерах в каждой группе, с вариантом 3,0% муки из водорослей и 2,0% крапивы, показали увеличение среднесуточного прироста живой массы птицы опытной группы на 7,74%, снижение затрат корма на 9,3%, получение экономического эффекта на сумму 6,1 руб./гол.

Глава «Обсуждение результатов исследований» в диссертационной работе занимает 3 страницы (с.108-110), где соискатель обобщила полученные данные и в главе «Заключение» сформулировала 9 выводов и предложение производству.

Оценивая диссертационную работу С.М. Алиевой в целом положительно, необходимо отметить ряд замечаний:

1. Достоверно ли различие в убойном выходе и степени развития основных тканей тушки цыплят-бройлеров (табл. 21-22)?
2. При изучении аминокислотного состава мяса цыплят-бройлеров (с.94, табл. 24) было бы хорошо сравнить его с идеальным белком.
3. В тексте диссертационной работы требуется единообразие в ссылке на цитируемые литературные источники.
4. Для лучшего восприятия результатов исследований соискателю следовало бы расширить главу «Обсуждение результатов исследований».
5. В диссертационной работе встречаются единичные опечатки, неудачные выражения, которые не снижают восприятие излагаемого материала.

Вышеперечисленные замечания и пожелания не снижают ценности диссертационной работы, ее актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Конкретные результаты по использованию результатов и выводов диссертации. Полученные С.М. Алиевой результаты исследований позволяют рекомендовать их в учебный процесс высших и средних учебных заведений сельскохозяйственного профиля, а также для широкого применения на птицефабриках и фермерских хозяйствах прикаспийского региона с целью повышения продуктивности цыплят-бройлеров за счет замены в рационе лукоцерновой травяной муки на муку из водорослей Каспийского моря совместно с крапивой двудомной, повышающих переваримость и использование питательных веществ рациона, обмен веществ, продуктивность и качество мяса.

Заключение

Представленная Алиевой Самирой Магомедовной диссертационная работа «Влияние кормовой добавки из местного растительного сырья на реализацию продуктивных показателей цыплят-бройлеров» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные результаты повышения продуктивности цыплят-бройлеров за счет замены в рационе травяной муки из люцерны равноценным количеством водорослей Каспийского моря и крапивой двудомной, решает важную народно-хозяйственную задачу увеличения производства продуктов птицеводства, соответствует критериям п.9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года №842, а ее автор, Алиева Самира Магомедовна, достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:
Овчинников Александр Александрович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(06.02.08 – кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технологии
кормов) профессор кафедры кормления, гиги-
иены животных, технологии производства и пе-
реработки сельскохозяйственной продукции
Федеральное государственное бюджетное об-
разовательное учреждение высшего образова-
ния «Южно-Уральский государственный аг-
арный университет» (ФГБОУ ВО Южно-
Уральский ГАУ)



457103, г. Троицк Челябинской области, ул. имени Ю.А. Гагарина, дом 13,
тел.: 8(35163) 2-00-10; E-mail: ovchin@bk.ru

