

## 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 функ-

ции в организме, обмен веществ, сохранность поголовья, снижающими затраты корма и увеличивающих 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% муки 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% имело 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 люцерновой 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, гигие-  
ны животных, технологии производства и пе-  
реработки сельскохозяйственной продукции  
Федеральное государственное бюджетное об-  
разовательное учреждение высшего образова-  
ния «Южно-Уральский государственный аг-  
рарный 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



18.11.2025 г.