

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук Андриановой Елены Николаевны на диссертационную работу Алиевой Самире Магомедовны на тему: «Влияние кормовой добавки из местного растительного сырья на реализацию продуктивных показателей цыплят-бройлеров», представленную в диссертационный совет 35.2.015.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Актуальность темы.

Продукция птицеводства является основным источником легко усвояемого диетического белка для человека. В настоящее время отечественное сельское хозяйство полностью обеспечивает потребности населения в яйце и мясе птицы. Ассортимент выпускаемой продукции включает в себя и так называемые функциональные продукты питания, обогащенные полезными нутриентами – органическими йодом, селеном, витаминами и каротиноидами. В этой связи, особое внимание уделяется изучению природных кормовых добавок – источников биологически активных веществ, позволяющих повысить продуктивность и сохранность птицы, улучшить качество получаемой от нее продукции, обеспечить высокие экономические показатели.

В качестве перспективных кормовых добавок Алиевой С.М. изучена возможность применения в рационах цыплят-бройлеров для замены травяной муки из люцерны комплексной добавки на основе морских водорослей Каспия и крапивы двудомной. Это направление исследований наиболее актуально и востребовано в Республике Дагестан, предприятия которой специализируются на выпуске экологически чистой продукции с применением местных растительных кормов, которые являются альтернативными источниками традиционных белково-витаминно-минеральных добавок.

В этой связи исследования Алиевой С.М. актуальны имеют научный и практический интерес.

Научно-хозяйственные опыты и апробацию полученных результатов соискатель провела на птицефабрике ООО Агрохолдинг «Какашуринская», физиологические (балансовые) исследования выполнены в условиях вивария ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ на цыплятах-бройлерах кросса «Росс 308».

Целью работы являлось изучение влияния кормовой добавки на основе морских водорослей Каспия рода Ульва и Энтероморфа и крапивы двудомной на реализацию продуктивности и качества мяса цыплят-бройлеров, а также физиологических показателей их роста и сохранности.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, базируется на анализе литературного материала. Достоверность полученных результатов

подтверждается использованием современных методов исследований, сертифицированного оборудования и применением биометрической обработки полученных данных. Это позволило автору сформулировать 9 выводов и правомерные предложения производству. Производственная проверка подтвердила зоотехническую и экономическую эффективность использования изученной кормовой добавок на основе морских водорослей Каспия и крапивы двудомной.

Ценность для науки и практики, выполненной соискателем работы и рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

В результате проведенных исследований и производственной апробации производству рекомендовано для увеличения продуктивности, обогащения органическим йодом и улучшения биологической ценности мяса бройлеров включать в рацион компонентную кормовую добавку из крапивы двудомной в количестве 2% и 3% морских водорослей Каспия взамен травяной муки из люцерны.

Ценность для науки, новизна и теоретическая значимость результатов выполненных соискателем исследований состоит в том, что впервые проведены комплексные исследования, в результате которых определены нормы включения комплексной добавки на основе морских водорослей Каспия и крапивы двудомной в рационы цыплят-бройлеров, с целью замены травяной муки для повышения, сохранности и продуктивности бройлеров и улучшения качества мяса. Полученные данные обосновывают возможность применения добавки из местных растительных кормов для получения функциональной продукции птицеводства, что может использоваться как в условиях интенсивного производства на птицефабриках, так и в фермерских хозяйствах. В результате выполнения исследований получены новые знания, расширяющие и углубляющие теоретическую базу производства экологически безопасной продукции птицеводства.

Основные положения диссертационной работы были опубликованы в рецензируемых научных и научно-практических журналах и доложены на научных конференциях в 2019 – 2025 годах.

В целом работа имеет народно-хозяйственное значение.

Оценка содержания, завершенность работы и качество оформления

Диссертационная работа Алиевой С.М. изложена в традиционном стиле на 146 страницах компьютерного текста, содержит 31 таблицу, 10 рисунков; структурно включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, производственной проверки и заключения, в котором приведены выводы, рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы. Список использованной литературы включает 233 источника, из них 46 на иностранном языке, приложения.

Во «Введении» квалифицированно сформулированы актуальность темы; цель и задачи исследований; научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; положения

диссертации, выносимые на защиту; степень достоверности и апробации результатов; указаны публикации результатов исследований, объем и структура диссертации.

В разделе **«Обзор литературы»** приведены сведения, имеющиеся в научно-практической литературе о использовании природного растительного сырья в качестве источника биологически активных веществ, показана перспективность их применения для производства продуктов функционального питания, что важно для решения проблемы оптимизации питания человека и сельскохозяйственных животных. При анализе литературных источников установлено, что в качестве перспективных источников биологически активных веществ нашло применение добавок на основе эфиромасличных культур, водорослей, дана краткая характеристика морских водорослей и крапивы двудомной в качестве перспективных источников биологически активных веществ. Значительное внимание уделено анализу современного состояния исследований по использованию различных нетрадиционных кормовых добавок в животноводстве. Соискатель отметила, что в Республике Дагестан к перспективным экологически чистым кормовым средствам относятся водоросли Каспийского моря и крапива двудомная из которых можно производить добавки в виде травяной муки для использования в животноводстве и птицеводстве. В заключении Алиевой С.М. сделаны выводы о перспективности применения местных растительных добавок в кормопроизводстве для увеличения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, показана перспективность углубленного изучения их свойств с целью получения экологически безопасной продукции.

В разделе **«Материалы и методика исследования»** охарактеризованы условия содержания птицы, приведены схемы опытов и производственной проверки, перечислены учитываемые показатели и указаны методики и условия выполнения анализов и расчетов, метод биометрической обработки цифрового материала.

В разделе **«Результаты исследования»** подробно изложены материалы, полученные при выполнении исследований. Приведен подробный химический состав и питательность муки из крапивы двудомной и морских водорослей, а также состав и питательность комплексной кормовой добавки, содержащей 2% муки из крапивы и 3% водорослей в сравнении с питательностью травяной муки из люцерны. Показано, что травяная мука из люцерны уступает комплексной добавке по содержанию протеина, жира и энергетической ценности на 2,74%, 1,4% и 2,1 кДж/100, соответственно (таблица 12 диссертации и таблица 4 автореферата).

При этом, с точки зрения химического состава и питательности, желательно применять совместное использование крапивы и морских водорослей. Подобный прием позволил получить добавку с 17,6% протеина, содержащую витамины С, К, А, микроэлементы и значимое количество органического йода. В ходе проведения научно-хозяйственных и физиологических опытов на цыплятах-бройлерах кросса «Росс 308» соискатель установила, что применение такой

комплексной кормовой добавки в рационе бройлеров оказало синергическое влияние на продуктивность птицы, способствовало улучшению качества продукции. Вместе с тем получены неплохие результаты и от отдельного включения в рацион цыплят 2% крапивы и 3% водорослей вместо травяной муки.

Так в опыте 1, бройлеры всех опытных групп по живой массе во все возрастные периоды превосходили контрольную группу (таблица 13 диссертации). В 4- и 6 - недельном возрасте живая масса курочек опытных групп была выше контроля на 4,3 – 6,0% и 5,8 – 9,6% соответственно. У петушков опытных групп достоверное увеличение живой массы в 4- и 6- недельном возрасте составило - 5,8 - 9,2% и 3,4-8,3%, соответственно. Лучшие показатели по скорости роста бройлеров получены при совместном применении муки из 2% крапивы и 3% водорослей, т.е. при использовании комплексной добавки.

Результаты второго опыта полностью подтвердили данные первого опыта. Лучшая скорость роста отмечена у курочек и петушков опытных групп. Живая масса курочек опытных групп в 4- и 6- недельном возрасте достоверно превышала контроль на - 2,59-7,07% и 3,65-8,78%. Петушки опытных групп в указанные возрастные периоды имели преимущество по живой массе в сравнении с контролем 3,86 – 4,44% и 4,36-9,87%, соответственно. При этом, как и в опыте 1 лучшая продуктивность получена у опытных цыплят 4 группы, получавших комплексную добавку на основе крапивы двудомной и морских водорослей.

В опытных группах 3 и 4, получавших 3% муки из водорослей и комплексную добавку отмечено повышение сохранности поголовья как в первом (выше контроля на 2,86%), так и во втором опыте (выше контроля на 2,86 и 5,72%). Природные добавки на основе крапивы и водорослей Каспия в изученных Алиевой С.М. дозировках оказали положительное влияние на мясные качества цыплят-бройлеров и способствовали не только повышению убойного выхода мяса и увеличения массы потрошенной тушки на 3,3 – 7,18%, но и повысили выход самой ценной части тушки- грудного филе.

Показано, что улучшение продуктивности опытных бройлеров получено за счет повышения переваримости и доступности питательных веществ из опытных комбикормов. Это подтверждают и результаты двух проведенных физиологических опытов. У опытных бройлеров отмечено повышение переваримости протеина на 1,35 – 2,52% (опыт 1) и на 1,97 - 3,83% (опыт 2), улучшение использования азота на 1,68 – 1,97% (опыт 1) и на 1,14 – 1,28% (опыт 2) и доступность кальция и фосфора. С результатами зоотехнических и физиологических опытов согласуются и представленные в диссертационной работе данные гематологических исследований. Установлено, что у бройлеров второй и четвертой опытных групп, получавших муку из крапивы, как в отдельности, так и совместно с мукой из морских водорослей содержание гемоглобина повысилось в сравнении с контролем на 5,31 и 11,59 г/л.

Выполненные соискателем анализы содержания йода в мясе и печени цыплят-бройлеров показали, что введение в комбикорм муки из крапивы и

морских водорослей способствовало увеличению концентрации йода в печени цыплят второй, третьей и четвертой групп на 20; 26,67 и 30% при этом в грудных мышцах бройлеров этих групп содержание йода было выше контроля в 2,1 раза во второй опытной, - в 2,6 раза в третьей и 2,5 раза в четвертой группе. Лучшие показатели по накоплению йода в мясе и печени отмечены при совместном включении муки из водорослей и крапивы.

Органолептическая оценка качества мяса не выявила негативного влияния изучаемых добавок, в изученных дозировках.

Всесторонний анализ, полученных данных позволил соискателю сделать аргументированные, убедительные и правомерные выводы, дать полезные рекомендации производству. Выводы достоверны и отражают основное содержание диссертации.

В разделе **«Производственная проверка»** приведены данные, подтверждающие результаты экспериментальных исследований.

Установлено, что в пересчете на 1000 голов цыплят-бройлеров экономический эффект от совместного ввода в рацион 2% муки из крапивы и 3% морских водорослей Каспия (род Ульва - *Ulva* и род Энтероморфа) взамен 4% муки травяной из люцерны и 1% пшеницы составил 6 040 руб. (в ценах 2022 г).

В разделе **«Обсуждение результатов»** соискатель обобщила и оценила результаты, полученные в научных физиологических и производственных исследованиях.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с действующими требованиями и является завершенной научно-исследовательской работой.

Материалы диссертации опубликованы в 13 научных статьях, в том числе 3 статьи опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации. Структура и объем диссертации соответствуют данным, указанным в диссертации и автореферате.

В целом диссертационная работа заслуживает высокой оценки, принципиальных замечаний по диссертации не возникло, однако имеются пожелания и вопросы уточняющего характера:

1. Чем руководствовались при выборе уровней включения муки из крапивы 2% и муки из водорослей 3%. Почему в опытах не изучали другие дозировки этих добавок?

2. Как влияло применение комплексной добавки, муки из водорослей и крапивы на показатели конверсии корма во второй, третьей и четвертой опытных группах (опыты 1 и 2)?

3. Проводилась ли Вами дегустационная оценка мяса и бульона?

4. Из таблицы 31 диссертации не понятно какова была стоимость комплексной добавки и насколько изменилась цена комбикорма в сравнении с базовым вариантом, где включали травяную муку, т.к. в таблице приведена одинаковая стоимость комбикорма в базовом и новом вариантах?

5. Диссертационная работа не лишена терминологических и стилистических неточностей и ошибок, опечаток.

Отмеченные недостатки не снижают ценности выполненных исследований и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Полученные данные свидетельствуют о важности и актуальности выполненных исследований, что позволяет рекомендовать использовать полученные результаты на предприятиях, фермерских хозяйствах в том числе и для получения функциональной продукции птицеводства.

Заключение

В целом диссертация Алиевой Самиры Магомедовны на тему: «Влияние кормовой добавки из местного растительного сырья на реализацию продуктивных показателей цыплят-бройлеров», является завершенной научно-квалификационной работой, по актуальности, научной новизне, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов соответствует критериям и требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук,

(06.02.08 – кормопроизводство, кормление

сельскохозяйственных животных и технология

кормов), главный научный сотрудник отдела

кормления ФНЦ «ВНИТИП»



Андрианова Елена Николаевна

Подпись доктора сельскохозяйственных наук Андриановой Е.Н. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ Федеральный
научный центр «Всероссийский научно-
исследовательский и технологический
институт птицеводства» ФНЦ «ВНИТИП»

доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Т.Н.Ленкова

Почтовый адрес: 141311, Московская обл., г. Сергиев Посад,
ул. Птицеградская, 10. dissovet@vnitip.ru, andrianova@vnitip.ru.
8 – 910-457-51-02.

18.11.2025 г.