

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр
Уральского отделения Российской академии наук»
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН**

**Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт
(Уральский НИВИ)**

Белинского ул., д.112-а, Екатеринбург, 620142, а/я 269

Тел.: (343) 257-20-44; 257-78-71; 257-79-71 Факс: (343) 257-82-63

E-mail: info@urnivi.ru

ОКПО 05075161, ОГРН 1036603988442, ИНН/КПП 6661002456/667101001

В диссертационный совет 35.2.030.10 при
ФГБОУ ВО «Российский государственный
аграрный университет – МСХА имени
К.А. Тимирязева»

Отзыв

официального оппонента, доктора биологических наук Юсуповой Чулпан Рифовны на диссертационную работу Серяковой Александры Андреевны на тему: «Продуктивные качества и морфофизиологические особенности бройлеров при использовании добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты», представленную в диссертационный совет 35.2.030.10 при ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность избранной темы. В современной экономике Российской Федерации одним из стратегических направлений агропродовольственного сектора является обеспечение национальной безопасности страны. В решении существующих проблем приоритетным становится такое направление, как развитие и внедрение новых технологий, расширяющих возможности обеспечения населения достаточным количеством продовольствия, безопасного для его здоровья. Современное промышленное птицеводство - одна из наиболее ярко развивающихся, прибыльных отраслей сельского хозяйства, во многом зависящее от динамики объемов потребления, качества выпускаемой продукции и ценообразования. Эти факторы существенным образом сказываются на

состоянии рынка мяса птицы в Российской Федерации. В сложившейся ситуации очень важно, чтобы отечественная продукция была конкурентоспособной по отношению к импорту.

Среди основных факторов, определяющих эффективность птицеводства, решающим остается оптимизация кормления птицы, обеспеченность ее сбалансированными, физиологически адекватными, экологически безвредными, дешевыми, а следовательно, экономически выгодными компонентами рационов. Актуальным является включение в состав рациона сельскохозяйственной птицы различных биологически активных кормовых добавок и нетрадиционных кормовых средств природного происхождения.

С учетом вышеизложенного, исследования Серяковой А.А., посвященные изучению влияния кормовых добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты, на продуктивные качества и морфофизиологические особенности цыплят-бройлеров, являются актуальными и имеют важное научно-практическое значение.

Новизна исследований и полученных результатов состоит в том, что впервые изучено влияние кормовых добавок «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий», содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты, на продуктивные показатели, морфофункциональное состояние органов пищеварения, конверсию корма, биохимический состав крови, мясные качества и химический состав мускулатуры цыплят-бройлеров кроссов Смена 8 и Кобб-500.

Степень обоснованности и достоверности выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и предложения базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем их обработки методами вариационной статистики с использованием современных компьютерных программ. Результаты исследований изложены в логической последовательности и обсуждены с учетом данных отечественной и зарубежной литературы по проблеме.

Все исследования, проведенные Серяковой А.А., выполнены методически грамотно, на достаточном поголовье птицы, с использованием современных методов анализа и расчетов, что свидетельствует о достоверности результатов исследований. Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа, логично вытекают из полученных результатов научных исследований, являются обоснованными.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций. В результате проведения исследований Серяковой А.А. собран экспериментальный материал, позволивший ей сделать обоснованные выводы и предложения производству. Основные выводы по работе правильны, конкретны, логичны и в достаточной мере раскрывают значимость проведенных исследований.

Исходя из результатов исследований, Серяковой А.А. установлено, что использование в рационах цыплят-бройлеров кормовых добавок «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» способствовало повышению продуктивности и улучшению морфофизиологических показателей птицы. Так, наиболее высокая живая масса бройлеров была выявлена при применении «Бутитана (Фарматана ВСО)» в дозе 500 мг/кг и препарата «Фарматан Жидкий» в дозе 2 мл/л и превосходила показатели контрольной группы на 8,2% ($P \leq 0,01$) и 11,3% ($P \leq 0,01$) при сохранности поголовья 93,8% и 96,9%, соответственно.

Наименьшие затраты корма на 1 кг прироста живой массы были установлены при использовании добавки «Бутитан (Фарматан ВСО)» в дозировке 500 мг/кг и добавки «Фарматан Жидкий» при дозировке 2 мл/л, что было ниже на 3,8% и 5,5%, соответственно, по сравнению с контролем.

Использование в кормлении цыплят-бройлеров кормовых добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты, способствовало повышению мясных качеств птицы. Так, наибольшая масса потрошенных тушек бройлеров была выявлена при включении в рацион препарата «Бутитан (Фарматан ВСО)» в дозе 500 мг/кг, составив 1435,0 г, что достоверно превышало показатель контрольной группы на 15,1% ($P \leq 0,001$), а убойный выход был выше на 4,5% ($P \leq 0,05$), чем в контроле, составив 74,7%.

При использовании «Фарматана Жидкого» в дозировках 1мл/л и 2 мл/л масса потрошенных тушек бройлеров была выше на 17,3% и 17,4%, по сравнению с контролем, а убойный выход повысился на 6,2% ($P \leq 0,01$) и 3,8% ($P \leq 0,01$), соответственно.

Наибольший выход грудных мышц был выявлен в опытных-1 и -2 группах, где цыплята дополнительно к основному рациону получали препарат «Бутитан (Фарматан ВСО)» в дозировке 250 и 500 мг/кг: разница с контролем составила 2,2% и 1,1 % в пользу опытных групп, соответственно. При включении в рацион цыплят-бройлеров кормовой добавки «Фарматан Жидкий» выход грудных мышц в опытных группах составил 15,76% и 15,67%, превысив показатель контрольной группы на 0,68-0,77%.

При использовании препарата «Бутитан (Фарматан ВСО)» в дозе 250 мг/кг и 500 мг/кг повысилось содержание жира в грудных мышцах цыплят-бройлеров. А включение в рацион добавки «Фарматан Жидкий» способствовало некоторому снижению содержания сухого вещества в грудных и икроножных мышцах.

В первую неделю выращивания бройлеров скармливание добавки «Бутитан (Фарматан ВСО)» способствовало увеличению показателей массы кишечника. Так, при дозировке данного препарата 500 мг/кг (опытная-2 группа) масса кишечника цыплят составила 18,83 г и достоверно превосходила показатель контрольной группы на 35,6% ($P \leq 0,01$). Использование добавки «Фарматан Жидкий» способствовало увеличению массы кишечника на протяжении всего эксперимента.

Использование препаратов «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» оказало достоверное влияние на слизистую кишечника цыплят, что выражалось в увеличении толщины слоя ворсинок. При использовании добавки «Бутитан (Фарматан ВСО)» высота ворсинок в тощей кишке увеличилась на 11,3%, в слепой кишке - на 19,3%. Добавка «Фарматан Жидкий» оказала положительное влияние на высоту ворсинок в двенадцатиперстной и тощей кишках, где разность с контрольной группой составила 30,4 % и 11,5%, соответственно.

При использовании добавки «Бутитан (Фарматан ВСО)» показатели малого диаметра гепатоцита и площади гепатоцита были выше, чем в контроле, в среднем на 12% и 10,6%, соответственно, а наилучшие показатели были выявлены в дозировке 500 мг/кг корма. При включении добавки «Фарматан Жидкий» в состав рациона цыплят показатели большого и малого диаметра ядра гепатоцита были меньше в среднем на 21,1% и 16,6%, соответственно. Ядерно-цитоплазматическое отношение клеток печени снижалось в обоих экспериментах у цыплят, получавших исследуемые добавки.

Биохимические показатели крови бройлеров в опытных группах находились в пределах физиологической нормы, несмотря на высокую вариабельность. Включение кормовой добавки «Бутитан (Фарматан ВСО)» в состав рациона цыплят способствовало снижению уровня общего билирубина на 26,3%, что указывало на защитное действие изучаемого препарата на эритроциты крови птицы. При использовании добавки «Фарматан Жидкий» активность аспаратаминотрансферазы у цыплят всех опытных групп с увеличением дозировки снижалась в среднем на 42,3%. Применение добавок «Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» в

рационах цыплят-бройлеров позволило повысить уровень креатинина в сыворотке крови в среднем на 9,8% и 7,2%, соответственно, что указывало на активный процесс роста мышечной ткани бройлеров.

По результатам проведенных исследований автором предложены производству научно-обоснованные рекомендации: 1) с целью повышения зоотехнических показателей, мясных качеств цыплят-бройлеров и сохранности птицы рекомендуется применять препарат «Бутитан (Фарматан ВСО)» в дозе 500 мг/кг в качестве профилактической кормовой добавки; 2) для повышения зоотехнических показателей и улучшения мясных качеств цыплят в бройлерном птицеводстве рекомендуется использовать препарат «Фарматан Жидкий» в дозировке 2 мл/л.

Результаты исследований отражены в 16 научных работах, в том числе 2 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, 1 – в изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах Web of Science (Core Collection) и Scopus.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертационная работа Серяковой А.А. является целостной законченной работой, выполненной самостоятельно на высоком научно-методическом уровне, в ней автор дает достаточное и аргументированное обоснование использования в рационах цыплят-бройлеров кормовых добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты: Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий».

Работа изложена на 122 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, практических предложений, списка использованной литературы и приложений.

Автором проанализирован большой объем литературных источников, включая 172 наименования, в том числе 35 на иностранном языке. Диссертация оформлена очень качественно, стилистически грамотно в соответствии с действующими требованиями, иллюстрирована 39 таблицами и 18 рисунками.

Материал представленной диссертации свидетельствует о хорошей теоретической и профессиональной подготовке Серяковой А.А. Сформированные в диссертационной работе выводы и предложения производству обоснованы, имеют научную и практическую значимость. По актуальности темы, научной новизне, глубине и объему проведенных исследований, стилю изложения, объективности анализа материалов и

выводов диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Оценивая диссертационную работу Серяковой А.А. в целом положительно, считаем необходимым высказать некоторые замечания, вопросы и пожелания:

1. Поясните, пожалуйста, чем обоснованы сроки и продолжительность введения препаратов Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» в состав рациона цыплят-бройлеров?

2. С чем связано уменьшение массы и выхода печени, сердца и мышечного желудка при применении изучаемых кормовых добавок (табл. 6 и 24)?

3. Наряду с определением содержания жира в химическом составе мышц бройлеров целесообразно было определить массовую долю белка и золы (табл. 7, 8, 25 и 26);

4. В связи с включением в рацион цыплят-бройлеров новых кормовых добавок целесообразно было изучить переваримость и усвояемость питательных веществ корма;

5. К сожалению, в работе не представлены расчеты экономической эффективности применения препаратов Бутитан (Фарматан ВСО)» и «Фарматан Жидкий» при выращивании цыплят-бройлеров.

Следует отметить, что отмеченные замечания, пожелания и вопросы не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Заключение

Диссертационная работа Серяковой Александры Андреевны на тему: «Продуктивные качества и морфофизиологические особенности бройлеров при использовании добавок, содержащих эллаготанины и производные масляной кислоты» на соискание ученой степени кандидата биологических наук представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой на современном уровне решена актуальная научно-хозяйственная задача по повышению продуктивности цыплят-бройлеров и качества получаемой продукции, имеющую теоретическое и существенное практическое значение.

Все основные положения, изложенные в диссертации, нашли отражение в опубликованных автором научных статьях, в автореферате и получили широкую апробацию на научных конференциях.

По актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов, достоверности выводов и обоснованности практических предложений диссертационная работа Серяковой Александры Андреевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент,
старший научный сотрудник
отдела геномных исследований
и селекции животных Уральского НИВИ –
структурного подразделения
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН,
доктор биологических наук

Юсупова Чулпан Рифовна

24 ноября 2023 г.

Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт – структурное подразделение ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»
Адрес: 620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского 112а.
Тел.: +7 (343) 257 20 44.

www.urnivi.ru
e-mail: info@urnivi.ru

Подпись Юсуповой Ч.Р. заверяю
главный ученый секретарь
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН,
доктор ветеринарных наук



Соколова Ольга Васильевна

24 ноября 2023 г.