

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Гадиева Рината Ракиловича на диссертационную работу **Хорошевой Людмилы Викторовны** на тему: **«Новые подходы к повышению мясной продуктивности птицы на основе использования нетрадиционных кормов и биологически активных веществ»**, представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

**Актуальность темы:** В условиях выполнения Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. успешным решением проблемы производства более дешевых качественных комбикормов с применением нетрадиционных кормов для юга России может быть использование зерна нута. По данным многих исследований, бобовая культура нут способна заменить в структуре рациона птицы и сельскохозяйственных животных дорогостоящий импортный шрот и частично рыбную муку, так как имеет в своем составе сложный комплекс индивидуальных белков, хорошо растворимых в воде (до 62%), и состав аминокислот, почти аналогичных составу кормов животного происхождения.

Определенный научный и практический интерес в современных условиях промышленного мясного производства представляют научные исследования, направленные не только на увеличение производства мясной продукции, а на увеличение его качества. Сегодня в России используются дорогие корма на основе импортных белковых ингредиентов, основная масса которых в основе своей имеют генно-модифицированный белок (ГМО). В настоящее время во всем мире все больше возрастает спрос потребителей на здоровые продукты питания, полученные без использования антибиотиков в мясном птицеводстве в субтерапевтических дозах для улучшения роста бройлеров путем косвенного контроля микрофлоры кишечника через корма.

В работе, представленной автором к рассмотрению, подробно изучены вопросы возможности использования в рационах мясного птицеводства кормовых рационов растительного типа, без ввода кормов животного происхождения, с широким использованием в структуре рациона нетрадиционной бобовой культуры – нута и новых экологически безопасных ферментов животного происхождения линии «ГастроВет», БАД «ЛактоФлэкс», как улучшающих биодоступность питательных веществ

комбикормов, повышающих сохранность поголовья без применения в лечебно-профилактических целях кормовых антибиотиков.

В связи с вышеизложенным, инновационные разработки автора по комплексному использованию в рационах мясного птицеводства нетрадиционной бобовой культуры – нута и новых экологически безопасных ферментов животного происхождения линии «ГастроВет», БАД «Лактофлэкс», как улучшающих биодоступность питательных веществ комбикормов для птицы мясного направления различных половозрастных групп и повышающих сохранность поголовья без применения в лечебно-профилактических целях кормовых антибиотиков, являются актуальными и имеют большое научно-практическое значение.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Работа выполнена по логически хорошо продуманной схеме, в которую включены важные изучаемые показатели и технологические методы, практические данные и данные лабораторных исследований по результатам выполненного объема работы имеют большое научно-практическое значение для науки и для практического применения в отрасли промышленного мясного птицеводства. По основным разработкам диссертационной работы выполнено экономическое обоснование, включающее экономическую эффективность производства, на базе которых были проведены практические апробации нового типа кормления бройлеров и поголовья родительского стада.

В качестве объекта исследований в квалификационно-исследовательской работе использовались самые эффективные для промышленного птицеводства мясные кроссы цыплят-бройлеров «Хаббард F-15» «Кобб-500», ремонтный племенной молодняк и взрослое поголовье мясного кросса «Росс-308».

В ходе проведенной экспериментальной квалификационно-исследовательской работы изучались: рост и развитие организма бройлеров, ремонтного молодняка, сохранность поголовья, естественная резистентность организма, переваримость и усвояемость питательных веществ в рационах, убойные мясные качества, уровень яйценоскости взрослого стада кур и продолжительность продуктивного периода, развитие органов желудочно-кишечного тракта, состав микрофлоры органов желудочно-кишечного тракта, гематологический и биохимический состав крови испытуемых особей, экономическая эффективность при комплексном воздействии на организм птицы нетрадиционной бобовой культуры – нута и новых

экологически безопасных ферментов животного происхождения линии «ГастроВет», БАД «Лактофлэкс».

Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и положительно оценены на международных научно-практических конференциях, всероссийских выставках.

Реализация рекомендаций автора будет способствовать увеличению объемов производства экологически чистой мясной продукции птицеводства, не содержащей ГМО и антибиотиков.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Высокая степень достоверности экспериментальных данных обеспечивается использованием классических и современных методов анализа. Достоверность результатов исследований автора подтверждена статистически с использованием компьютерных программ и определением критерия достоверности по Стьюденту при трех уровнях вероятности. Пороги статистически достоверных различий \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

Достоверность научных положений и выводов основана на количественном объеме экспериментальных и производственных исследований, выполненных с применением апробированных методов и подтверждаются данными аккредитованных лабораторий.

Результаты исследований апробированы на научно-практических конференциях различного уровня и получили реализацию в учебном и научном процессе аграрных ВУЗов, НИИ, в сфере повышения квалификации кадров АПК, в промышленном производстве.

**Научная новизна исследований.** Новизна научных положений, выводов, рекомендаций заключается в том, что автором впервые, в условиях промышленной технологии птицеводческой отрасли разработаны и определены нормы, сроки применения инновационных кормовых добавок и экспериментально подтверждена возможность интенсификации отрасли мясного птицеводства с использованием нового способа кормления половозрастных групп птицы для повышения сохранности, продуктивности и качественных показателей продукции птицеводства без применения кормовых антибиотиков.

#### **Теоретическая и практическая значимость.**

Автором проработаны способы и нормы ввода нетрадиционного белкового корма – нута – в комбикорма для цыплят-бройлеров, ремонтного молодняка и маточного поголовья взамен соевого шрота и рыбной муки, при исключении из рациона кормовых антибиотиков.

Проведенные исследования позволили автору доказать положительное влияние растительных рационов нового типа с вводом 15% нута

направленного действия, изучаемой БАД «Лактофлэкс» в дозе 0,1 г на 1 кг живой массы методом выпойки по схеме и фермента животного происхождения «ГастроВет-2» в дозе 1мл на одну голову на производственные показатели, выявлены положительные закономерности влияния на прирост бройлера обогащенного биодоступными формами йода и селена семян нута, доказана целесообразность и высокая экономическая эффективность комплексного использования рационов растительного типа с включением в их состав зерна нута с заменой дорогостоящих кормов животного и растительного происхождения: рыбной муки и соевого шрота, при одновременном использовании в рационах нового типа эндогенных ферментов линии ГастроВет, БАД «Лактофлэкс» с исключением из рационов кормовых антибиотиков.

Представленные в работе выводы по итогам проведенных исследований, заключение и предложение производству вытекают из существа представленной работы, а достоверность полученных данных и новизна проведенных исследований не вызывают сомнений.

#### **Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.**

Диссертационная работа Хорошевой Людмилы Викторовны является целостной и завершенной экспериментальной квалификационно-исследовательской работой, проведенной самостоятельно на высоком методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа и соответствует основным ее идеям, выводам.

Комплексное использование рационов растительного типа в комплексе с изучаемыми ферментами и БАД в отрасли мясного птицеводства способствовало получению более высоких производственных и экономических показателей в сравнении с классическими схемами кормления всех половозрастных групп птицы мясного направления.

Расчет экономической эффективности показал, что уровень рентабельности конечных показателей всех опытных групп в производственных условиях по сравнению с контрольной группой был выше по всем изучаемым половозрастным группам: по цыплятам-бройлерам - на 5,41%, по группе курочек ремонтного молодняка - на 3,2%, по группе взрослого стада кур - на 14,17%.

Применение в промышленном птицеводстве рационов нового типа, предложенного автором, для кормления всего поголовья позволит обеспечить существенную экономическую выгоду предприятию в целом.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы** заключается в том, что докторант самостоятельно под руководством научного консультанта академика РАН Горлова И.Ф., сформулировал тему диссертации, разработал программу и методику проведения исследований, сформировал подопытные группы цыплят-бройлеров, курочек ремонтного молодняка и взрослых кур мясного направления и выполнил весь комплекс исследований, предусмотренных методикой. Автор диссертации самостоятельно систематизировал полученные в ходе научно-хозяйственных и физиологических опытов экспериментальные материалы, произвел их статистическую обработку, сформулировал выводы и разработал рекомендации производству. Все этапы диссертационной работы выполнены лично докторантом.

**Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.**

Диссертация Хорошевой Л.В. состоит из глав введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, практических предложений производству, списка использованной литературы, приложений. Работа изложена на 398 страницах компьютерного текста, содержит 93 таблицы, 14 рисунков. Список использованной литературы включает в себя 565 источников, из которых 140 на иностранных языках. Диссертационное исследование является завершенной квалификационно-исследовательской работой. По теме диссертации опубликовано 67 научных работ, в том числе 28 статей – в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для докторских диссертаций, один патент РФ на изобретение, 5 монографий, одно учебное пособие, утвержденное Отделением зоотехнии РАСХН. В зарубежных изданиях имеется 3 публикации. Кроме этого, совместно с учеными Волгоградского государственного аграрного университета издано учебно-методическое пособие по птицеводству, допущенное Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного и нормативно-справочного пособия для аграрных ВУЗов РФ.

В главе работы «Введение» обоснована актуальность проведенных исследований, представлены цель и задачи исследований, научная новизна, практическая и теоретическая значимость работы. В главе «Обзор литературы» автор в достаточной степени раскрывает состояние изучаемых проблем в отрасли мясного промышленного птицеводства. Автором

проделана большая аналитическая работа по выявлению ряда основных проблем и достижений в отрасли птицеводства, изложенных рядом авторов в российских и иностранных публикациях по теме исследовательской работы.

Автором уделено внимание на полноценность и сбалансированность рационов всех половозрастных групп птицы мясного направления, как важнейшего фактора повышения продуктивности и улучшения качества продукции. Автор раскрывает эффективность замены местными бобовыми культурами в рационах птицы импортного генно-модифицированного соевого шрота и рыбной муки, эффективность использования биологически активных веществ и ферментов различного происхождения для улучшения процессов пищеварения и повышения продуктивности, для профилактики желудочно-кишечных заболеваний и повышения резистентности организма птицы. Обзор литературы позволил выявить ряд актуальных проблем, связанных с недостаточным использованием местных бобовых нетрадиционных культур в отрасли птицеводства, при наличии в отрасли кормопроизводства новых, безалкалоидных сортов бобовых культур, не уступающих по питательным характеристикам соевому шроту, а по качеству превосходящим его. Автором была затронута острая проблема широкого использования в отрасли птицеводства кормовых антибиотиков, использование которых уже запрещено в странах ЕС, недостаточное использование в отрасли птицеводства биологически активных добавок и активных веществ, исследованию которых посвящена диссертационная работа. В главе «Результаты собственных исследований» автором анализируется собственный фактический материал, полученный в ходе проведенных исследований. Автором приведены результаты физиологического состояния разновозрастной птицы мясного направления, установлена переваримость испытываемых рационов и усвоение питательных веществ организмом птицы, установлена динамика изменения живой массы, изучены убойные и мясные качества бройлеров, подготовленности испытываемого стада ремонтных курочек к периоду яйцекладки, продолжительность периода яйцекладки кур. Автором в ходе собственных исследований было установлено, что включение нетрадиционного корма – дробленого зерна нута – в рационы цыплят-бройлеров в объеме 5-15% взамен части соевого шрота и при полном исключении из рационов рыбной муки, в присутствии искусственных кормовых ферментов оказало положительное влияние на рост и развитие подопытной птицы. Автором установлено положительное влияние эндогенных ферментных препаратов «ГастроВет-2» и «ГастроВет-форте» на обмен веществ и повышение неспецифической резистентности организма птицы. Результаты анализа биохимических

показателей крови и печени испытуемых цыплят, потреблявших корм растительного происхождения, содержащий зерно нута, свидетельствуют об увеличении количества депонированных витаминов А, Е, группы В, повышении уровня гемоглобина, активизации окислительно-восстановительных реакций в организме бройлеров, что, в свою очередь, обусловлено содержанием в нуте большого количества селена и железа, активно влияющих на усвоение витамина Е и витаминов группы В.

Исключение из рациона кормовых антибиотиков не сказалось отрицательно на сохранности цыплят-бройлеров. В опытных группах сохранность поголовья была выше контрольных показателей на 1,0-2,0%. В результате клинического наблюдения за птицей и патолого-анатомического вскрытия павших цыплят-бройлеров автором установлено уменьшение количества желудочно-кишечных заболеваний на 4-7% во всех опытных группах по сравнению с контролем.

Используемые автором в рационе цыплят-бройлеров опытных групп ферменты животного происхождения «ГастроВет-2» и «ГастроВет-форте» обеспечили повышение перевариваемости корма, способствовали улучшению развития полезной микрофлоры кишечника за счет снижения уровня рН в мышечном желудке и тонких отделах кишечника. В комплексе это положительно повлияло на рост кишечных ворсинок, увеличивая всасывающую поверхность и усвояемость питательных веществ.

Включение автором в состав растительного рациона для племенного молодняка зерна нута при одновременной выпойке фермента животного происхождения «ГастроВет-2» обусловило в организме племенной птицы создание оптимальной среды для развития эндогенной микрофлоры, оптимальных условий для поддержания иммунного статуса организма птицы. По итогам опыта было получено более подготовленное к переводу во взрослое стадо и к началу яйцекладки стадо курочек опытной группы по сравнению с курочками контрольной группы. Использование в кормлении племенных кур-несушек рационов растительного типа с полноценной заменой белков животного происхождения на равноценные по питательности белки растительного происхождения позволило автору обеспечить высокую яйценоскость кур-несушек, высокий выход инкубационного яйца.

Проведенный ряд опытов по откорму бройлеров, выращиванию ремонтного молодняка курочек, содержанию взрослого стада кур мясного направления позволили в сопоставимом аспекте оценить используемую в рационах птицы нетрадиционную бобовую культуру - нут в комплексе с ферментами животного происхождения линии «ГастроВет» и БАД

«Лактофлекс», определиться в перспективах дальнейших научных изысканий.

**Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов,** состоит в том, что экспериментально доказана эффективность замены части соевого шрота в рационах птицы зерном бобовой культуры - нут.

Автором проведены комплексные исследования по разработке и научному обоснованию прогрессивной технологии за счет использования рационов растительного типа, в том числе и направленного действия, в откорме цыплят-бройлеров современных мясных кроссов, выращиванию ремонтного молодняка племенного поголовья, содержания взрослого стада племенных кур.

Всесторонне изучен и обоснован качественный и количественный состав разработанных кормовых рационов, изучен механизм их воздействия на организм птицы различных возрастных категорий, подтверждена безопасность в экспериментальных и производственных условиях.

Основные результаты исследований получены при непосредственном участии соискателя, который изучил достаточно широкий круг вопросов, используя зоотехнические, химические, микробиологические, физиологические, биохимические, гематологические и другие методы исследования.

Результаты исследований положены в основу монографий, учебных пособий и практических рекомендаций, которые используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ» при подготовке специалистов АПК. Полученные результаты опытов в настоящее время внедрены в Агропромышленном холдинге «Продо» (Пермская, Калининская птицефабрики) в Пермской области, Агропромышленном холдинге «БЭЗРК-Белгранкорм» (Производство «Грузчанское», ППР «Майский» при содержании ремонтного молодняка и родительских стад мясного направления кур) Белгородской области, птицефабрик Светлоярского района Волгоградской области, Чебоксарского района Республики Чувашия.

**Результаты и выводы диссертации.** Считаю, что диссертационная работа выполнена автором Хорошевой Л.В. на высоком профессиональном и методическом уровне. Результаты исследований рекомендуются использовать на птицефабриках промышленного типа мясного направления.

В условиях выполнения принятой правительственной программы по уходу от высокой зависимости по иностранным поставкам кормовых ингредиентов в отрасли сельского хозяйства и программы по улучшению



качества производимой продукции без ГМО, отказа от применения антибиотиков в птицеводстве, рассмотренные вопросы в диссертационной работе актуальны и будут широко востребованы птицеводческой промышленной отраслью.

Основные положения и выводы диссертационной работы рекомендуются использовать для лекционных курсов, практических и семинарских занятий в учебном процессе при подготовке специалистов в отрасли птицеводства.

Оценивая в целом диссертационную работу Хорошевой Л.В. положительно, считаю необходимо указать на имеющиеся в ней отдельные недостатки:

1. Желательно уточнить химический состав мяса грудных мышц подопытных цыплят – бройлеров (табл. 25, 32 автореферата).

2. Чем Вы можете объяснить повышенное содержание белка, жира, углеводов в желтке и белка, углеводов в белке яиц (табл. 34 автореферата).

3. В таблице 19 приведены данные по выходу тушки, субпродуктов контрольного убоя отдельно по петушкам и курочкам, тогда почему в таблицах 33, 54 приведены данные по контрольному убоя опытного поголовья очередной серии опытов без разделения по полу прошедших на убой и разделку опытных голов цыплят-бройлеров?

4. В таблицах №19, 33, 54 приведены данные контрольного убоя опытного поголовья цыплят-бройлеров испытываемых групп различных кроссов, где имеются различия в данных по выходу мясопродукции. Это связано с различием в генетике кроссов или с какими-то другими факторами?

5. В табличных материалах (табл. 8,14,26, автореферата) наверно определяли выход потрошенных тушек, а не выход мяса.

6. Часть табличного материала, содержащего структуру рационов можно было перенести в раздел приложение, а в главе «Результаты собственных исследований» делать только ссылку на табличный материал.

7. При расчете экономической эффективности выращивания ремонтного молодняка целесообразно было бы определить выход делового молодняка.

Однако отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

**Заключение.** По актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов диссертационная работа на тему: «Новые подходы к повышению мясной продуктивности птицы на основе использования

нетрадиционных кормов и биологически активных веществ» соответствует требованиям п.9 «Положения ВАК Минобрнауки РФ о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Хорошевская Людмила Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08 Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент:

профессор кафедры пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Гадиев Ринат Равилович

Подпись Гадиева Рината Равиловича заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»



Султанова Рида Рязбовна

45001, г.Уфа, ул. 50-летия Октября,34  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,  
тел. 89273047567  
E-mail: [rgdiev@mail.ru](mailto:rgdiev@mail.ru)  
17. 04.2017г.

