

ОТЗЫВ

официального оппонента Азаубаевой Гульнары Сабиржановны на диссертационную работу Пономаренко Юрия Александровича на тему: «Нетрадиционные корма и биологически активные вещества в рационах цыплят-бройлеров и кур-несушек», представленную к защите на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, в диссертационном совете Д 006.006.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении Федеральном научном центре «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук

Актуальность темы диссертации, её связь с государственными научными программами. Реализовать генетический потенциал высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы возможно благодаря производству высококачественных кормов и кормовых добавок и в необходимом ассортименте. На фоне ежегодного увеличения продукции птицеводства все более востребованным становится функциональное мясо и яйцо. Использование нетрадиционных местных кормов таких как рожь, продукты переработки рапса, люпин, жмых из рыжика, а также использование кормовых добавок для повышения питательных веществ комбикормов и обогащения биологически активными веществами продукции птицеводства является перспективным направлением в расширении кормовой базы для цыплят-бройлеров и кур-несушек.

Диссертационная работа выполнена в рамках и научно-технических программ по птицеводству за период 2005–2015 гг. (№ гос. регистрации 01200602331, 01201250218), Программ развития птицеводства Республики Беларусь в 2006–2015 годах, Государственной программы «Инновационные биотехнологии» на 2010–2012 годы и на период до 2015 года, утвержденных Постановлениями Совета Министров Республики Беларусь, регламента «Корма и кормовые добавки. Безопасность» (ТР 2010/025/ВУ). В связи с этим диссертационные исследования Пономаренко Юрия Александровича являются своевременными и актуальными.

Достоверность и новизна научных выводов и рекомендаций производству. Экспериментальные данные получены Пономаренко Юрием Александровичем на большом поголовье птицы с высокой достоверностью. Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций производству базируется на большом объеме опытных и аналитических данных с

зованием зоотехнических, статистических, физиологических, биологических, химических, морфологических и экономических методов исследований. Научные положения, выводы, а также рекомендации в диссертационной работе достоверны и полностью соответствуют ее содержанию, проведена статистическая обработка полученного экспериментального материала, результаты научных исследований внедрены на птицефабриках Республики Беларусь. Результаты исследований апробированы участием диссертанта в 10 Международных научно-практических конференциях, на 5 заседаниях научно-технического совета Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, в 2 съездах Белорусского общественного объединения фотобиологов и биофизиков.

Научная новизна диссертационной работы выражается в том, что впервые изучена питательная ценность новых сортов ржи (Полновесная); люпина с разными уровнями алкалоидов (0,033; 0,065 и 0,27%) сортов: Дзиуны, Добрыня, Прывабны; продуктов переработки рапса сортов Капитал, Мартын и Добродей (жмых, шрот, масло); рыжикового жмыха. В результате исследований автором установлены рациональные уровни включения этих кормов в комбикорма для бройлеров и кур-несушек взамен традиционных кормов (пшеница, соевый шрот, подсолнечные жмых и масло). Доказана эффективность использования мультиэнзимной композиции Фекорд в комбикормах.

Впервые установлено, что для получения функциональной продукции в яичном и мясном птицеводстве необходимо использовать биологически активные вещества: ЭДТА и ЭДТА-Fe; йодтирозин; селенометионин; селеноцистин; ламинарию; суспензию и сухую хлореллу, выращенную на питательной среде, содержащей йод и селен. В результате чего можно получить яйцо и мясо птицы, обогащенные железом, йодом и селеном.

Научная новизна исследований и высокая ценность работы подтверждается авторским свидетельством (СССР № 1387960) и тремя патентами (РФ № 2547469, РБ № 20624, РБ № 20910).

Ценность для науки и практики проведенной соискателем работы. Соискателем выявлены закономерности выращивания цыплят-бройлеров и кур-несушек при использовании в рационах птицы нетрадиционных кормов (рожь, люпин, продукты переработки рапса и рыжика), содержащих антипитательных факторы в разных количествах, а также при введении в рацион новых биологически активных веществ, которые расширяют познания о физиолого-биохимических процессах в организме птицы и позволяют разрабатывать эффективные приемы повышения продуктивности и получить качественную функциональную продукцию птицеводства.

Диссертационная работа представляет большую практическую цен-

ность. Результаты исследований автора использованы при подготовке справочных материалов, рекомендаций, монографий и нормативной документации: Классификаторы сырья и продукции комбикормовой промышленности» (Минск 2002, 2006, 2010); СТБ 1842-2008 «Комбикорма для сельскохозяйственной птицы. Общие технические условия»; рекомендации «Суспензия хлореллы для животных и птиц» (Минск, 2009); Методические указания по оптимизации рецептов комбикормов для сельскохозяйственной птицы (Москва, 2009), Методическое руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы (Сергиев Посад, 2015); Наставлении по использованию нетрадиционных кормов в рационах птицы (Сергиев Посад, 2016). Так согласно исследованиям автора при составлении рецептур комбикормов для цыплят-бройлеров и кур-несушек, оптимальных по питательности и минимальных по стоимости, можно использовать рожь при замене пшеницы; рапсовый шрот, жмых, люпин – при замене соевого шрота; рапсовое масло – при замене подсолнечного, жмых рыжика – при замене подсолнечного. Автором обоснованы и апробированы новые биологически активные вещества и их сочетания в рационах птицы для получения яиц и мяса птицы, обогащенных железом, селеном и йодом. Практическая значимость работы выражается и в том, что она дает богатый материал для дисциплин вузов по специальности «Зоотехния».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, высокая и выражается в компетентном, комплексном подходе, включающем всесторонний анализ литературных данных по теме диссертационной работы и результаты собственных исследований, проведенных соискателем с использованием современных методов исследований и методологии.

Проведено 10 научно-производственных опытов на бройлерах и 11 – на курах несушках, 19 балансовых (физиологических) опытов, 21 производственная проверка в условиях РУСХНПП «БелЗОСП», ОАО «Смолевичская бройлерная птицефабрика», ОАО «1-я Минская птицефабрика», ФГБУ СГЦ «Загорское ЭПХ» ВНИТИП в результате чего полученные новые научные результаты, подтвержденные в условиях крупных промышленных птицефабрик по производству мяса и яйца.

Все результаты исследований по теме диссертации доложены, обсуждены и одобрены на: заседаниях научно-технического совета Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; XIII международной научно-практической конференции УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (г. Горки, 2010 г.); Республиканском научно-практическом семинаре «Новое в техническом регулировании в мяс-

ной промышленности» (г. Минск, 2011 г.); X и XI съездах Белорусского общественного объединения фотобиологов и биофизиков (г. Минск, 19–21. 06. 2012 г. и 17–20. 06. 2014 г.); Международном научно-практическом семинаре «Современные требования, технологии и оборудование при переработке мяса птицы» (г. Минск, 21–22. 06. 2012 г.); IV Всероссийской научной интернет-конференции с международным участием «Современные проблемы анатомии, гистологии и эмбриологии животных» (г. Казань, 23–24. 04. 2013 г.); IV International Scientific Conference «Global Science and Innovation» (Chicago, March 12–13th, 2015); VIII International research and practice conference «Science and Education» (Munich, March 19–20 th2015); Международной научно-практической конференции «Innovation processes in the context of globalization of the world economy: Challenges, Trends, Prospects» (12–13. 03. 2015 г., г. Прага, Чешская Республика); XVII и XVIII Международных конференциях Российского отделения Всемирной научной ассоциации по птицеводству (ВНАП) (г. Сергиев Посад, 15–17. 05. 2012 г. и 19–21. 05 2015 г.), III Международной научно-практической конференции, (Москва, 27. 01. 2016 г.), V Казахстанском международном форуме птицеводов (26. 08. 2016 г.), IV Международном форуме птицеводов Беларуси, (Минск, 28. 10. 2016 г.).

Выводы и предложения производству вытекают из проведенных исследований, аргументированы и актуальны.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом, замечания по оформлению диссертации. Диссертационная работа написана в научном стандартном стиле в соответствии со структурой и правилами оформления на 437 страницах и включает в себя следующие разделы: введение на 6 страницах, глава 1. Материал и методика исследований на 8 страницах, глава 2. Рожь в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек на 56 страницах, глава 3. Продукты переработки рапса, рыжика в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек на 135 страницах, глава 4. Люпин в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек на 34 страницах, глава 5. Биологически активные вещества в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек на 131 странице, заключение на 4 страницах, предложение производству на 3 страницах, список сокращений и условных обозначений на 1 странице, список литературы на 48 страницах, приложения на 6 страницах. Список использованной литературы включает 527 источников (403 русскоязычных и 124 англоязычных).

Диссертационная работа оформлена стилистически грамотно и качественно, в соответствии с действующими нормативными требованиями, иллюстрирована 315 таблицами и одним рисунком и представляет целиком завершенный труд.

Глава 1 «Материал и методика исследований» отражает общую схему исследований, места проведения научно-производственных, физиологических опытов и производственных проверок, предмет и условия проведения исследований, описание учитываемых показателей.

Последующие главы включают в себя: обзор литературы и анализ изученности темы исследований; задачи, поставленные для исследований; схемы исследований; результаты изучения и его анализ; экономическую эффективность ввода изучаемых кормов и биологически активных веществ в рационы цыплят-бройлеров и кур-несушек.

В главе 2 «Рожь в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек» приводятся результаты исследований по использованию ржи и Мультиэнзимной композиции Фекорд в комбикормах птицы соискатель дает научно-обоснованное заключение, что повышение количества ржи в комбикормах ухудшает их продуктивность. При этом введение мультиэнзимной композиции Фекорд (один кг на 1 т корма) способствует восстановлению потерянной продуктивности птицы, за счет лучшей переваримости протеина, жира, клетчатки, использования азота. Автор применил правильный подход по объяснению биологического механизма действия при увеличении дозировок ржи в комбикорме с включением Фекорда.

Опыты по использованию от 10 до 40 % ржи в рационе кур-несушек показали, что введение мультиэнзимной композиции Фекорд в комбикорма позволяет повысить сохранность птицы, интенсивность яйценоскости, массу яиц, количество яйцемассы, снизить затраты корма за счет улучшения процессов переваримости и использования питательных веществ корма.

В главе 3 «Продукты переработки рапса, рыжика в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек» автором детально проработаны нормы использования рапсового шрота, жмыха и масла, рыжикового жмыха с разным уровнем антипитательных факторов в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек разного возраста. Это ценный справочный материал для специалистов и открывает новые перспективы для использования этих кормов при замене соевого шрота, подсолнечных шрота и масла.

Глава 4 «Люпин в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек» диссертации посвящена вопросам эффективности замены соевого шрота на люпин кормовой с различным содержанием алкалоидов в зерне люпина современной белорусской селекции на продуктивность цыплят-бройлеров и кур-несушек. Результаты полученные в экспериментах и установленные оптимальные уровни использования люпина в комбикормах для птиц откры-

вают большие возможности по увеличению отечественной протеиновой и энергетической кормовой базы.

В главе 5 «Биологически активные вещества в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек» диссертационной работы автор описывает результаты применения новых биологически активных веществ и их сочетаний в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек. Автором показано положительное влияние ЭДТА и ЭДТА-Fe на продуктивность бройлеров и кур-несушек, определены рациональные уровни их ввода в комбикорма и показана возможность производства продукции птицеводства обогащенной железом. Введение в комбикорм для цыплят-бройлеров дополнительных доз йода и селена в виде йодтирозина, селенометионина и селеноцистина позволяет увеличить содержание указанных микроэлементов в мясе. Получен положительный эффект совместного применения ЭДТА, ламинарии, йодтирозина, селенометионина, селеноцистина на продуктивность кур и получение от них яйца, обогащенного йодом и селеном. Доказан рациональный уровень суспензии хлореллы и сухой хлореллы, обогащенных йодом и селеном, в рационах цыплят-бройлеров и кур-несушек. Установлено, что введение в рацион цыплят-бройлеров и кур-несушек суспензии хлореллы и сухой хлореллы, обогащенных йодом и селеном, способствует увеличению продуктивности птицы и содержания йода и селена в продукции птицеводства.

В целом представленная Пономаренко Юрием Александровичем работа оценена положительно, но в тексте диссертационной работы встречаются опечатки и неточности.

Оценивая диссертационную работу автора в целом положительно, следует высказать ряд замечаний и предложений:

1. Возникает вопрос, почему при замене подсолнечного шрота рыжиковым жмыхом в комбикормах для кур несушек получены положительные результаты, а при замене в комбикормах цыплят-бройлеров результаты выращивания были хуже, чем в контрольной группе и только добавление мультиэнзимной композиции Фекорд позволило увеличить продуктивность цыплят-бройлеров.

2. С чем связано достоверное снижение средней массы яйца при замене в комбикормах кур-несушек подсолнечного масла рапсовым в 3,6, 7,8, 9 опытных группах.

3. Чем обусловлено предложение производству по вводу в комбикорма для цыплят-бройлеров ржи в количестве 5%, а для кур-несушек в 2 раза больше - 10%, При вводе фекорда количество ржи для бройлеров возрастает в 3 раза (до 15%), а кур-несушек до 20% или 2 раза.

4. На странице 52 неправильно указана нумерация таблицы (вместо таблицы 5.16. следует читать 2.16.)

5. В производственных проверках большое количество новых вариантов, достаточно было бы одного варианта с наилучшим рационом из научно-практического опыта.

6. Рецепты комбикормов для птицы и их питательность желательно было бы приводить в Приложении.

Указанные замечания и пожелания не снижают научной ценности и практической значимости выполненной работы. Диссертация построена логично, ее структура и содержание соответствует цели и задачам исследования.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. Материалы диссертации опубликованы в 69 научных работах, в том числе 30 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Диссертационная работа имеет завершенную целостность. Заключение диссертации включает в себя двадцать выводов, которые полностью отражают полученные автором экспериментальные результаты.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Содержание и цифровые данные автореферата соответствуют диссертационной работе. В методическом подходе и в изложении диссертационного материала необходимо отметить высокий профессионализм Юрия Александровича по данной теме и уровень научного мышления. Заслуживает внимания отличные организаторские способности автора, позволившие выполнить ему колоссальный объем исследований, проанализировать его, научно обосновать и достойно представить к защите.

Рекомендации по использованию результатов исследований. Полученные автором результаты могут найти широкое применение в птицеводстве с целью повышения продуктивности птицы, а также использоваться в учебном процессе вузов при изучении ряда дисциплин.

Заключение

Диссертационная работа Пономаренко Юрия Александровича представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержа-

