

## ОТЗЫВ

официального оппонента Бурякова Николая Петровича, доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой кормления и разведения животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на диссертационную работу **Егоровой Татьяны Анатольевны** «Научно-практическое обоснование использования нетрадиционных кормовых средств, новых биологически активных веществ и кормовых добавок при производстве яиц и мяса птицы», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов в диссертационном совете Д 006.006.01, созданном на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук

**Актуальность темы.** Достижения отечественной и мировой науки по вопросам кормления убедительно свидетельствует о том, что для реализации генетического потенциала ее продуктивности требуется оптимальная сбалансированность комбикормов по комплексу питательных и биологически активных веществ в соответствии с нормами потребности.

Вместе с тем проблема снижения стоимости комбикормов, затрат кормов на производство продукции, повышения эффективности производства всегда имеет большое практическое значение, так как сегодня до 75% себестоимости яйца и мяса птицы приходится именно на эту статью расходов.

В последние годы ведется интенсивный поиск дешевых нетрадиционных кормовых средств и биологически активных добавок, которые в комплексе могли бы заменить часть зерна и дорогостоящее белковое сырье, повысить их биологическую ценность.

Полноценным заменителем традиционных зерновых кормов может служить тритикале. Данная культура способна обеспечивать стабильные урожаи выше традиционных зерновых на 25-40 %, обладает повышенной концентрацией протеина (более 12 %), а себестоимость ее производства ниже почти на 30 %. Приобретенные тритикале от пшеницы и ржи ценные качества – высокая продуктивность, зимостойкость, качество зерна и зеленой массы, слабая восприимчивость к ряду

заболеваний, возможность возделывания на бедных песчаных почвах – определяют значение этой культуры для сельского хозяйства.

Вопросы использования нетрадиционных компонентов – нетрадиционных видов зерна (каких как тритикале), рапса и продуктов его переработки, послеспиртовой барды, концентрата из подсолнечного шрота – в комбикормах для бройлеров и кур-несушек требуют дальнейшего изучения. Имеющиеся данные по их применению не лишены противоречий. Кроме того, рецептура отечественных комбикормов и технологии подготовки компонентов отличаются от зарубежной практики.

В этом плане диссертационная работа Егоровой Татьяны Анатольевны является своевременной, актуальной и имеет важное народнохозяйственное значение, так как направлена на улучшение рентабельности отрасли.

Диссертационная работа является частью тематического плана НИОКР, утвержденного ученым советом ФНЦ «ВНИТИП» РАН (№ гос. регистрации АААА-А17-117062660105-5).

**Новизна исследований и полученных результатов.** Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что установлены нормы включения в рацион для птицы рапсового жмыха (00), семян рапса, зерна тритикале, концентрата подсолнечника, выявлена возможность использования продуктов переработки спиртового производства. Изучено влияние данных кормов на некоторые показатели обмена веществ в организме птицы, использование ею питательных веществ кормосмесей, качество продукции. Определена возможность повышения биологической ценности комбикормов с данными видами зерна путем использования ферментных препаратов.

Впервые дано физиолого-биохимическое обоснование применения новых отечественных ферментных, пробиотических и адсорбирующих добавок в кормлении птицы.

Научная новизна исследований подтверждена 3 патентами РФ (№ 2551970 «Способ кормления цыплят-бройлеров», № 2546889 «Способ кормления цыплят-бройлеров и кур-несушек», № 2550483 «Способ кормления цыплят-бройлеров»).

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** высокая и обусловлена комплексным подходом, включающим всесторонний анализ литературных данных по теме диссертационной

работы и результаты собственных исследований, проведенных соискателем с использованием современных методик.

Общая цель диссертационной работы заключалась в экспериментальном обосновании, разработке способов повышения эффективности использования кормов при производстве яиц и мяса птицы, расширения кормовой базы в птицеводстве путем применения новых нетрадиционных кормовых средств, отечественных кормовых добавок нового поколения: ферментных, пробиотических и адсорбирующих.

Для решения поставленных задач Т.А. Егоровой было проведено 29 научно-производственных опытов на птице численностью 4900 голов, 27 балансовых (физиологических) опытов на 131 группе и 8 производственных проверок на 26431 гол.

**Оценка содержания, завершенность работы и качество оформления.** На основании результатов проведенных исследований диссертантом научно обоснованы эффективность использования рапсового жмыха (00), семян рапса, концентрата подсолнечника, послеспиртовой барды в комбикормах для бройлеров, зерна тритикале – в комбикормах для бройлеров и кур-несушек. Главная их ценность заключается в том, что автором дано убедительное обоснование норм их ввода в комбикорма. Причем предпринята попытка повышения биологической ценности комбикормов с данными нетрадиционными компонентами путем включения ферментных препаратов, что позволяет повысить их переваримость и снижает отрицательное действие антипитательных факторов на организм птицы.

Заслуживает внимание исследования, посвященные использованию кормов, полученных из отходов спиртового производства. Это позволяет применять их в качестве источников энергии и решает задачу улучшения экологии.

Автор впервые дала физиолого-биохимическое обоснование применения новых отечественных ферментных препаратов Фидбест-VGPro (100 г/т корма) в составе комбикормов с повышенным содержанием подсолнечного жмыха и зернобобовых культур; Фидбест-Р (60 г/т корма) – с пониженным уровнем доступного фосфора.

Доказано влияние комплексного ферментного препарата Протосубтилин на рационах с повышенным уровнем зернобобовых культур, а также с пониженным уровнем протеина и аминокислот на продуктивность и использование питательных веществ корма птицей.

Убедительно положительные результаты получены автором при применении комплексных препаратов пробиотиков: А2 в дозе 0,25 кг/т корма, Лактоамиловорина в дозе 1 кг/т корма при выращивании цыплят-бройлеров; Энзимоспорина в количестве 1 кг/т корма в кормлении бройлеров и кур-несушек и комплексного адсорбента Фунгисорба из расчета 1 кг/т корма в кормлении птицы.

Автором показан экономический эффект при использовании рапсового жмыха, послеспиртовой барды, ферментного препарата Фидбест-VGPro, Фидбест-Р, спорового пробиотика А2 для бройлеров, зерна тритикале – в комбикормах для бройлеров и кур-несушек.

Диссертация выполнена автором лично, изложена на 435 страницах машинописного текста, иллюстрирована 45 рисунками и 192 таблицами и состоит из введения, четырех глав, заключения, предложений производству и приложений. Список литературы включает 557 наименований, в т.ч. 291 на иностранном языке.

**Ценность для науки и практики результатов исследований, пути их использования.** Работа имеет большую практическую значимость, заключающейся в расширении представлений о процессах метаболизма в организме птицы, при использовании нетрадиционных кормовых средств (семена рапса (00), рапсовый жмых, тритикале, концентрат подсолнечника, послеспиртовая барда), содержащих различные антипитательные факторы, а также при введении в рацион новых биологически активных веществ и кормовых добавок, что позволяет разрабатывать эффективные приемы повышения их продуктивности и качества продукции.

Результаты работы Егоровой Т.А. вошли в 5 методических рекомендаций, которые следует использовать в научной работе по кормлению птицы и технологии производства продукции птицеводства, а также на комбикормовых заводах при изготовлении кормов для птицы, птицефабриках и других предприятиях, занятых производством яиц и мяса птицы.

За разработку способов повышения эффективности использования нетрадиционных кормов в птицеводстве автору присуждена премия Губернатора Московской области в сфере науки и инноваций для молодых ученых и специалистов (2015 г.).

Диссертация Егоровой Т.А. является законченным научным трудом, в котором на основании выполненных исследований осуществлено решение важной научной

проблемы. Внедрение обоснованных диссертантом решений вносит значительный вклад в ускорение научно-технического процесса при производстве яиц и мяса птицы.

**Достоверность и апробация результатов исследований.** Научные исследования, производственная апробация и внедрение их проведены автором на большом поголовье бройлеров и кур-несушек. Результаты исследований обработаны методом вариационной статистики и их достоверность не вызывает сомнений.

Основные положения диссертационной работы доложены на заседаниях ученого совета ФНЦ «ВНИТИП» РАН (2008-2017 гг.), многочисленных отечественных и зарубежных совещаниях, конференциях и симпозиумах (2008-2017 гг.). Непосредственно по теме диссертации опубликовано 62 статьи в ведущих журналах, научных трудах, из них 13 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК и 3 патента РФ.

**Результаты и выводы диссертационной работы.** Выводы и практические предложения научно обоснованы, вытекают из результатов исследований, подтверждены экспериментальными данными и являются ответом на поставленные задачи.

Диссертантом Егоровой Т.А. для повышения переваримости и максимального усвоения питательных веществ кормов выполнены актуальные для отрасли работы по использованию отечественных ферментных (Фидбест-Р, Фидбест-VGРo, Протосубтилин), пробиотических (А2, Энзимспорин, Лактоамиловорин) и адсорбирующих (Фунгисорб) препаратов. Изучены возможности включения в рацион птицы нетрадиционных культур (рапсовый жмых, семена рапса, тритикале, концентрат подсолнечника), продуктов переработки спиртового производства (послеспиртовая барда), при обогащении комбикормов ферментными препаратами.

Результаты исследований Егоровой Т.А. могут быть использованы как в практической работе птицеводческих предприятий, так и на комбикормовых заводах. Они имеют и методическую значимость, так как удачно сочетают биологические, физиологические и научно-производственные исследования.

Оценивая в целом диссертационную работу Егоровой Татьяны Анатольевны положительно, считаю необходимым отметить, что принципиальных замечаний по рецензируемой диссертационной работе нет, однако, как и в каждой новой работе

имеются некоторые пожелания и замечания, на которые хотелось бы обратить внимание автора:

1. Каковы перспективы производства нетрадиционных кормов в Российской Федерации (рапсовый жмых, семена рапса, тритикале, послеспиртовая барда, концентрат подсолнечника «Протемил»)?

2. Следовало представить обзор литературы по изучаемому вопросу на 40-45 страницах машинописного текста, он представлен на 85 страницах (с. 19-58, 146-166, 207-233 диссертации).

3. Из материалов диссертации не ясно, в каком возрасте и поголовье птицы проводили обменные опыты?

4. Чем обусловлено повышение переваримости сырой клетчатки птицы в группах: 2к, 4о, 5о, 8о, 9о (с. 183 диссертации) и 2о и 3о (с. 237 диссертации). Каков механизм действия?

5. В таблицах 4.2.6 и 4.5.7 представлены данные микробиологических исследований содержимого отделов кишечника бройлеров, где количество лактобактерий и бифидобактерий между контрольной и опытными группами значительно различаются, однако нет сведений о достоверности разности.

6. Почему не проведена биометрическая обработка данных по содержанию витаминов в печени цыплят-бройлеров (с. 189, 268, 269 диссертации)?

Эти замечания носят рекомендательный характер и не снижают важности и значимости для науки и практики рецензируемой диссертационной работы Егоровой Татьяны Анатольевны.

### **Заключение**

Диссертационная работа Егоровой Татьяны Анатольевны «Научно-практическое обоснование использования нетрадиционных кормовых средств, новых биологически активных веществ и кормовых добавок при производстве яиц и мяса птицы» представляет собой самостоятельную завершенную научно-исследовательскую работу, которая выполнена на актуальную тему.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным п. 9 Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., так как является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных

автором исследований, решена научная проблема, имеющая важное народнохозяйственное значение и изложены новые научно обоснованные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие птицеводства. Результаты научных исследований лично автором внедрены в производство. **Егорова Татьяна Анатольевна** заслуживает присуждения ей ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, заведующий кафедрой кормления и разведения животных, профессор ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»



Н.П. Буряков

«27» марта 2018 г.

1. Буряков Николай Петрович
2. 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49
3. тел. 8-499-976-12-67
4. E-mail: [kormlenieskota@gmail.com](mailto:kormlenieskota@gmail.com)
5. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
6. Заведующий кафедрой кормления и разведения животных, профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

Адрес: 127550, г. Москва, Тимирязевская ул., 49.

Тел.: +7 (499) 976-0480; +7 (499) 976-2050;

факс: +7 (499) 976-0428

E-mail: [info@timacad.ru](mailto:info@timacad.ru)

