

Отзыв

официального оппонента Малородова Виктора Викторовича на диссертацию Андреевой Ольги Николаевны на тему: «Эффективность применения препаратов «Апекс» и «Эмидицин» в технологии производства мяса бройлеров», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Актуальность темы. Промышленное мясное птицеводство характеризуется высокой интенсивностью производства, в особенности, технология выращивания бройлеров. Одно из важнейших условий эффективного производства мяса бройлеров – создание и поддержание обусловленной резистентности в организме кур родительского стада и цыплят, что обеспечивается за счёт биологически активных веществ антиоксидантной природы.

Содержание мясных кур и выращивание бройлеров – взаимосвязанный процесс, так как от иммунных свойств и устойчивости к изменениям качества комбикормов родительского стада напрямую зависит жизнеспособность и продуктивность цыплят, в связи с чем необходимо тщательно подбирать и оптимизировать рацион для сельскохозяйственной птицы. Оптимизация кормления может заключаться в применении современных биологических активных веществ, стабилизирующих гематологический статус птицы и нормирующих деятельность микробиоценоза желудочно-кишечного тракта птицы.

В настоящее время отдельного внимания для обеспечения высокой плодовитости кур, а также сохранности и продуктивности бройлеров заслуживают препараты широкого спектра действия, направленные на повышение естественной резистентности и стимулирование роста организма птицы. К таким препаратам относятся природный стимулятор роста растительного происхождения «Апекс» и антиоксидант «Эмидицин».

Теоретическая и практическая значимость работы. Приведённая в диссертации научная информация, основные положения, интерпретация результатов исследований, сформулированные выводы, содержащиеся в диссертационной работе позволяют углубить и расширить теоретическую базу знаний о способах применения природных биологически активных веществ широкого спектра действия: стимулятора роста «Апекс» и антиоксиданта «Эмидицин» в кормлении кур родительского стада и бройлеров с целью улучшения антиоксидантного статуса птицы и увеличения эффективности производства мяса бройлеров.

Работа имеет большое практическое значение, поскольку решены практические задачи по увеличению плодовитости кур и продуктивности бройлеров, что обосновано морфобиохимическим и минеральным составом крови кур; гематологическими показателями крови цыплят; морфологическими показателями качества и структурой скорлупы инкубационных яиц мясных кур; результатами инкубации; показателями перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты организма кур родительского стада и бройлеров; убойными и мясными качествами, химическим составом и органолептической оценкой мяса бройлеров; микробиологическими

показателями содержимого кишечника цыплят и экономической эффективностью применения изучаемых препаратов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации. На основании полученных экспериментальных данных разработана и использована методология повышения естественной резистентности кур родительского стада и бройлеров; увеличена продуктивность птицы на фоне совместного скармливания стимулятора роста «Апекс» и антиоксиданта «Эмидин».

В исследованиях использованы такие методы научного познания, как эксперимент, измерение, сравнение, аналогия, синтез, анализ, обобщение, оценка, умозаключение. Применены методики и специальные методы морфологические, биохимические, биофизические, гематологические, микробиологические, зоотехнические, электронной микроскопии, биометрические и экономические. Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием программного пакета Microsoft Excel.

Обоснованность научных положений диссертации, вынесенных на защиту, выводов и практических предложений, сформулированных в диссертации, подтверждается объёмом полученной в экспериментах научной информации, использованием современных методик определения морфобиохимических показателей крови кур родительского стада, инкубационных качеств яиц, изучением системы антиоксидантной защиты организма кур и цыплят, микробиологическими показателями кишечника бройлеров, зоотехнической эффективности выращивания цыплят, расчётом экономических показателей, биометрической обработкой экспериментального материала.

Выводы правомерны, научно обоснованы и отражают результаты выполнения поставленных задач.

Основные положения и результаты исследований достаточно отражены и апробированы на международных научно-практических конференциях: «Животноводство России в условиях ВТО: от фундаментальных и прикладных исследований до высокопродуктивного производства» (Орел, ФГБОУ ВПО Орловский ГАУ, 2013); «Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения» (Санкт-Петербург, 2014); «Современные концепции научных исследований» (Москва, 2014); «Наука и образование XXI века: опыт и перспективы» (Республика Казахстан, Уральск, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 2015); «Инновационный путь развития предприятий АПК (Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2017); «Современные проблемы зоотехнии» (Москва, ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, 2017); «Промышленные технологии и инжиниринг» (Республика Казахстан, Шымкент, Южно-Казахстанский Государственный Университет им. М. Ауэзова, 2018); «Цифровизация сельского хозяйства - стратегия развития» (Екатеринбург, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2019 г.); «Пища. Экология. Качество» (Новосибирск, СФНЦА РАН, 2020 г.); «Мировое и российское птицеводство: состояние, динамика развития, инновационные перспективы» (Сергиев Посад, ФНЦ «ВНИТИП» РАН, 2020 г.); «Передовые технологии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности», ТАФР-2021 (Казань, онлайн, zoom конференция, 2021г.), а

также на Всероссийской научно-практической конференции «Современные аспекты биобезопасности продукции животноводства» (Орел, ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2018).

По материалам диссертации опубликованы 24 научные работы, в том числе 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 – в издании, входящем в реферативную базу Scopus, 4 – в журналах, индексируемых в РИНЦ, 11 – в материалах международных и всероссийских конференций, 1 – монография, получено 2 патента на полезную модель.

Научная новизна исследований и степень достоверности результатов. В представленных исследованиях впервые комплексно изучены плодовитость мясных кур родительского стада, инкубационные качества яиц, микроструктура яичной скорлупы, продуктивность и мясные качества бройлеров, морфобиохимический состав крови и состояние антиоксидантной системы защиты организма птицы, микрофлора кишечника цыплят на фоне применения стимулятора роста «Апекс» и антиоксиданта «Эмидицин».

Достоверность цифрового материала, научных положений и выводов соискателя подтверждается детальностью схем опытов, наличием производственной проверки, большим количеством изучаемых показателей, обработанных методом вариационной статистики.

Ценность для науки и практики результатов исследований. Исследования основаны на перспективных направлениях изучения возможности повышения естественной резистентности мясных кур родительского стада и бройлеров с увеличением продуктивности поголовья при совместном применении биологически активных веществ – стимулятора роста «Апекс» и антиоксиданта «Эмидицин» с расширением знаний об особенностях системы антиоксидантной защиты организма птицы и микрофлоре кишечника бройлеров. Эксперименты выполнены на курах и бройлерах кросса «Росс-308» в промышленных птичниках. Предложение производству основано на результатах научных исследований. Результаты работы позволяют повысить антиоксидантный статус кур и бройлеров при увеличении зоотехнической эффективности.

Оценка содержания, завершенности работы и качества её оформления. Объём диссертационной работы составляет 189 страниц компьютерного текста и состоит из глав и разделов: «Введение»; «Обзор литературы»; «Материал, методика и условия проведения исследований»; «Результаты исследований и их обсуждение»; «Заключение»; «Список литературы» и «Приложения». Список литературы включает 301 источник, в том числе 64 зарубежных источника. Работа иллюстрирована 22 таблицами, 16 рисунками и содержит 24 приложения.

Во «Введении» автор обосновывает актуальность темы, ставит цель исследований и формулирует задачи, раскрывает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, обосновывает положения диссертации, выносимые на защиту, информирует о степени разработанности темы, об апробации и опубликованности результатов работы.

В главе «Обзор литературы» приведены сведения, имеющиеся в литературе о современных технологиях содержания мясных кур родительского стада и бройлеров; о предынкубационных факторах и особенностях инкубации

яиц сельскохозяйственной птицы; о целесообразности применения биологически активных веществ в мясном птицеводстве.

В главе 2 «Материал, методика и условия проведения исследований» описаны технологические условия, в которых проводили эксперименты, схемы выполненных опытов, условия выполнения производственной проверки, методики расчёта изучаемых показателей.

Экспериментальная работа в главе «Результаты исследований и их обсуждение» представлена описанием научной информации, полученной в выполненных автором двух опытах и производственной проверке, в которых изучены возможности отдельного и совместного применения биологически активных веществ – стимулятора роста «Апекс» и антиоксиданта «Эмидицин» при скормливании мясным курам и бройлерам.

В опыте 1 определена эффективность применения препаратов «Апекс 3010» и «Эмидицин» при содержании кур родительского стада бройлеров. В исследованиях отражены морфологические и биохимические показатели крови мясных кур; минеральные компоненты сыворотки крови и структура скорлупы яиц; показатели перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты организма кур; плодовитость кур; биофизические качества инкубационных яиц, результаты инкубации яиц, экономическая эффективность применения изучаемых препаратов.

В опыте 2 определена эффективность применения препаратов «Апекс 3010» и «Эмидицин» при выращивании бройлеров на глубокой подстилке. В исследованиях отражены параметры микроклимата, продуктивность цыплят, убойные и мясные качества тушек, химический состав мяса бройлеров, органолептическая оценка качества мяса, гематологические показатели цыплят, показатели перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты организма бройлеров, микрофлора кишечника бройлеров.

В ходе производственной проверки, выполненной в условиях ЗАО АПК «Орловская Нива» СП «Фабрика по производству мяса птицы», выявлена целесообразность совместного применения стимулятора роста «Апекс» и антиоксиданта «Эмидицин» при скормливании бройлерам с общим начальным поголовьем 2000 гол., что подтверждено экономически.

Выводы и предложения производству правомерны, полностью являются следствием выполненных исследований и научно обоснованы.

Экспериментальные данные, полученные автором, выводы и предложения производству, приведённые в автореферате полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа Андреевой О.Н. выполнена на актуальную тему в соответствии с действующими в Российской Федерации требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям.

Исследования выполнены автором по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, о чём свидетельствуют материалы, приведённые в разделе 3 «Результаты исследований и их обсуждение» и в разделе «Заключение».

В целом оценивая диссертационную работу Андреевой Ольги Николаевны положительно, следует отметить имеющиеся в диссертации недостатки:

1. На основании данных таблицы 3 известно для чего изучали концентрацию лейкоцитов, в то же время нет пояснений с какой целью измеряли содержание эритроцитов и гемоглобина в крови кур?

2. Чем для исследования обоснованы (табл. 3-6) возраста кур родительского стада – 364 суток (52 недели) и 384 суток (54,86 недели), с учётом того, что исходя из данных таблицы 7 период яйцекладки кур длился до 62-недельного возраста?

3. В таблице 7 желательно было бы рассчитать основной показатель, определяющий воспроизводительные качества кур – плодовитость (выход суточных цыплят на начальную несушку, голов). В табл. 9 и 10 желательно было бы указать значения оплодотворённости инкубационных яиц.

4. Толщину скорлупы яиц предпочтительно выразить в мкм (табл. 8); концентрацию углекислого газа – в ppm (табл. 12).

5. На С. 94 для таблицы 12 отмечено, что полученные результаты параметров микроклимата практически соответствовали нормативным значениям, однако не приведена ссылка на источник с нормативным микроклиматом для бройлеров кросса «Росс-308».

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности выполненной работы. Диссертация построена логично, её структура и содержание соответствуют цели и задачам исследования.

Рекомендации по использованию результатов исследований. На основании полученных результатов исследований, в целях повышения зоотехнических показателей и воспроизводительных качеств кур родительского стада бройлеров рекомендуем использовать натуральную кормовую добавку растительного происхождения «Апекс» и антиоксидант «Эмицидин» по следующему режиму:

- в качестве кормовой добавки вводить с комбикормом препарат «Апекс 3010» в профилактической дозе 150 г/т корма постоянно, в течение всего технологического цикла эксплуатации родительского стада, начиная с 23 нед. (161 дн.) и до 62 нед. (434 дн.);

- в качестве кормовой добавки вводить с комбикормом препарат «Апекс 3010» в профилактической дозе 150 г/т корма постоянно, начиная с 23 нед. (161 дн.) и до 62 нед. (434 дн.), а также выпаивать с водой препарат «Эмицидин» в дозе 2,5 мг на 1 кг живой массы 1 раз в сутки двумя курсами по 14 дней каждый: в возрасте 246-259 дн. (в период снижения интенсивности яйценоскости) и 351-364 дн. (на заключительном этапе производственного цикла).

Для повышения эффективности производства мяса бройлеров рекомендуем использовать препараты «Апекс» и «Эмицидин» по следующему режиму:

- в качестве кормовой добавки вводить с комбикормом препарат «Апекс 3010» в профилактической дозе 150 г/т корма постоянно, в течение всего технологического цикла выращивания;

- в качестве кормовой добавки вводить с комбикормом препарат «Апекс 3010» в профилактической дозе 150 г/тонну корма постоянно, а также выпаивать с водой препарат «Эмицидин» в дозе 2,5 мг на 1 кг живой массы один раз в сутки, начиная с суточного возраста в течение 14 дней. Выпаивание препарата осуществляется через вакуумные поилки с 1-го по 4-й дни жизни

цыплят. С 5-го дня жизни и до 14-дневного возраста препарат выпаивают через систему nippleного поения с использованием медикаторов (дозаторов).

Данные проведенных исследований являются основой для дальнейшего изучения эффективности применения антиоксидантов и природных стимуляторов роста растительного происхождения, фитобиотиков на других видах сельскохозяйственной птицы с целью повышения сохранности, продуктивности и качества мяса птицы. Необходимо расширить исследования по изучению механизмов действия кормовых добавок растительного происхождения (фитобиотиков), в том числе в качестве альтернативы кормовым антибиотикам, с учетом физиологических особенностей организма, состава рациона, состояния микрофлоры кишечника и условий содержания различных технологических групп сельскохозяйственной птицы.

Заключение

Представленная диссертационная работа Андреевой О.Н. на тему: «Эффективность применения препаратов «Апекс» и «Эмидицин» в технологии производства мяса бройлеров», является логически завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на современном научно-методическом уровне. Содержит перспективное решение актуальной проблемы, имеющей важное производственное значение. Диссертация Андреевой Ольги Николаевны по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов, их объективности и достоверности соответствует п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Российской Федерации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

Малородов Виктор Викторович,
кандидат сельскохозяйственных наук
(06.02.10 – частная зоотехния,
технология производства продуктов
животноводства), доцент кафедры
частной зоотехнии ФГБОУ ВО
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«28» апреля 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49. Телефон: +7(499)977-04-80, 976-04-28; E-mail: info@rgau-msha.ru, сайт: <https://www.timacad.ru/>

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

ПРОРЕКТОР
ПО КАДРОВОЙ ПОЛИТИКЕ И
ИМУЩЕСТВЕННОМУ КОМПЛЕКСУ



И. О. СТЕПАНЕЛЬ