

Отзыв

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора
Околеловой Тамары Михайловны на диссертационную работу Ворониной Татьяны
Владимировны «Эффективность использования кормовой добавки ИННОВИТ® Е 60 в
рационах сельскохозяйственной птицы», представленную на соискание учёной степени
кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 006.067.01 на базе
федерального государственного бюджетного научного учреждения «Поволжский
научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной
продукции» по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства; 06.02.08 Кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность темы. В мясном птицеводстве селекционная работа направлена на получение не менее 300 кг мяса бройлеров от одной родительской пары за период ее использования. При этом продолжительность выращивания бройлеров сокращается до 35-37 дней, обеспечивая среднесуточные приросты живой массы свыше 60 грамм и затраты корма 1,5-1,6 кг/кг прироста. Существенно выросли требования к качеству тушки по выходу грудных мышц и мяса по снижению в нем содержания жира. Реализация столь высокого генетического потенциала продуктивности зависит от создания и применения комплекса ресурсосберегающих технологических приемов кормления и содержания птицы с использованием современных достижений науки. В числе кормовых добавок витамины занимают ведущую роль, и входят в перечень обязательных для нормирования лимитирующих компонентов в комбикормах и премиксах для птицы. Благодаря внедрению в промышленное птицеводство современных мясных кроссов, существенно вырос спрос на полуфабрикаты птицеводческой продукции в охлажденном виде. Качество таких продуктов во многом зависит от их устойчивости к перекисному окислению липидов и нарушению целостности клеточных мембран. Из природных антиоксидантов большая роль отводится обогащению комбикормов витамином Е, который активно депонируется в печени и мышцах, предотвращая в них процессы перекисного окисления липидов как при хранении мяса и печени в охлажденном виде, так и при более длительном хранении в замороженном состоянии.

К сожалению, за годы перестройки витаминная промышленность СССР и России пострадала, что поставило премиксную промышленность в зависимость от зарубежных поставок, поэтому разработка и создание отечественных витаминных препаратов является актуальной и своевременной. К числу таких разработок относится отечественный препарат ИННОВИТ® Е 60.

Цель и задачи исследований. С учетом анализа литературных данных о роли витамина Е в реализации генетического потенциала продуктивности птицы, формировании иммунного и антиоксидантного статуса в организме соискатель выбрала

для сравнительных испытаний на бройлерах и курах родительского стада кросса Хайсекс коричневый два препарата (серийно применяемый препарат витамина Е и отечественный препарат ИННОВИТ® Е 60) и определила эффективность их влияния на мясную и яичную продуктивность, естественную резистентность птицы, качество инкубационных яиц кур и мяса бройлеров, экономическую эффективность применения препаратов в мясном и яичном птицеводстве. Важно отметить, что работа выполнялась в рамках государственного задания ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», гранта РФ-19-76-10010 и гранта президента РФ НШ-2542.2020.11.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые с участием соискателя группой компаний «Мегамикс» разработан отечественный препарат ИННОВИТ® Е 60 с повышенным содержанием витамина Е (60%), который защищен патентом РФ №2729386 (бюллетень «Изобретения. Полезные модели» №22, 2020)

Дано физиолого-биохимическое и зоотехническое обоснование эффективности применения нового препарата при производстве инкубационных яиц и мяса бройлеров, на что получено положительное решение о выдаче патента РФ № 2020106278/10 (009686) от 21.05.2020.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Для решения поставленных задач непосредственно в условиях производства, диссертантом было проведено два исследования: на цыплятах бройлерах кросса Росс 308 (три группы по 100 голов в каждой) в ООО «Агрохолдинг «Юрма» и на курах родительского стада кросса Хайсекс коричневый (две группы по 70 голов в каждой) в племрепродукторе СП «Светлый» АО «Агрофирма «Восток». Схемы исследований на бройлерах и курах выстроены логично. В ходе выполнения работы соискатель использовала весь комплекс зоотехнических показателей: лично индивидуально взвешивала птицу; учитывала отход поголовья с выяснением причин падежа; контролировала расход кормов; проводила анализ мясных качеств и качества мяса бройлеров, включая химический состав. Изучены переваримость и использование питательных веществ комбикорма, гематологические и биохимические показатели крови, проведена оценка инкубационных качеств яиц с определением в них содержания витаминов и каротиноидов, и с закладкой их на инкубацию. Воронина Т.В. лично проводила анализ полученных данных, включая биометрическую обработку и расчет экономической эффективности, писала статьи и диссертацию. Полученные диссертантом зоотехнические и физиолого-биохимические результаты по эффективности вполне адекватны изученной добавке. Средняя живая масса бройлеров цыплят из опытных

групп, получавших Инновит® Е 60 достоверно превышала показатели контрольной группы (на 4,25% и 3,22%, $P \leq 0,01$). В балансовых опытах установлено достоверное ($P \leq 0,05$) повышение переваримости сухого вещества (на 1,23 и 1,11%) и протеина (на 0,92%), жира и БЭВ (на 2,11 и 2,53%, $P \leq 0,01$ и на 0,85 и 2,24%, $P \leq 0,05$ и $P \leq 0,01$) у птицы из второй и третьей опытных групп. Установлено положительное достоверное влияние препарата Инновит на показатели обмена кальция и фосфора, что важно для быстрорастущей и высокопродуктивной птицы.

Оценка иммунного статуса организма бройлеров и обменных процессов по показателям крови показала достоверное положительное влияние нового препарата на содержание общего белка и его фракций, фагоцитарную активность. По таким показателям как щелочная фосфатаза, АСТ, АЛТ, глюкоза, холестерин, триглицериды содержание витамина Е птица из опытных групп выгодно отличалась от контрольных, что положительно сказалось не только на ее темпах роста, но и выходе съедобных частей, и постного мяса, калорийность которого в опытных группах была ниже, чем в контроле на 2,7 и 1,96% ($P \leq 0,05$). Содержание незаменимых аминокислот в мышцах бройлеров из опытных групп превышало контрольные показатели на 0,41 и 0,21% ($P \leq 0,05$). Жирнокислотный состав мяса бройлеров также был лучше у птицы из опытных групп. В печени цыплят опытных групп достоверно повышалось содержание витаминов А, Е, В₂. Уровень рентабельности во второй опытной группе бройлеров, получавших Инновит® е 60 в дозировке 100, 80, и 60г/т корма в зависимости от возраста был выше, чем в контроле на 7,7%.

В опытах на курах, получавших препарат Инновит в дозировке 300 г/т продуктивность была выше, чем в контроле на 1,15% при снижении затрат кормов на 10 яиц на 6,62%. При этом выход инкубационных яиц повышался на 1,75%, а их оплодотворенность на 0,89%. В инкубационном яйце достоверно повышалось содержание витаминов А, Е и каротиноидов, снижалось кислотное число желтка, что способствовало повышению вывода цыплят на 3,57%. Уровень рентабельности при производстве инкубационных яиц в опытной группе кур был выше контроля на 9,07%.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическое значение имеют все результаты зоотехнических, анатомо-морфологических, биохимических, физиологических, иммунологических и экономических исследований, полученные в опытах на бройлерах и племенных курах, поскольку они расширяют базу данных по влиянию витамина Е как антиоксиданта на продуктивность, качество мяса и инкубационных яиц, физиологическое состояние и воспроизводительные качества птицы.

Практическое значение имеет создание отечественного препарата Инновит® Е 60 и научно обоснованная автором доза применения его в комбикормах для бройлеров и племенных кур.

Перспективы дальнейшей разработки темы. Исследования по рациональному использованию новой кормовой добавки Инновит® Е 60 должны быть продолжены на других видах животных, а также на водоплавающей птице с сезонной кладкой яиц. Продолжение разработки и производства отечественных витаминных препаратов является актуальной и перспективной.

Результаты работы Ворониной Т.В. опубликованы в 12 статьях, из них 5 статей вышли в изданиях, рекомендованных Минобрнауки Российской Федерации и в изданиях индексируемых в международной информационно-аналитической системе. Есть два патента и одна книга. Материалы диссертации доложены соискателем и обсуждены на конференциях различного уровня, включая международный.

Диссертационная работа Ворониной Татьяны Владимировны написана грамотно. Список литературы включает 260 наименований из них больше половины на иностранных языках, отрандно, что приводится литература последних лет, что еще раз подтверждает актуальность, новизну и практическую значимость работ по созданию и применению в птицеводстве витаминных препаратов отечественного производства.

Автореферат и опубликованные работы соответствуют основному содержанию диссертации.

Оценивая диссертационную работу Ворониной Татьяны Владимировны в целом положительно, хочу обратить внимание соискателя на некоторые упущения и недостатки, имеющие место в диссертации.

1. Следовало бы нормировать витамин Е в контрольной и опытных группах не по массе препаратов, а с учетом содержания в них активно действующего вещества, тогда и разность в показателях между группами была бы более объективной.
2. Целесообразно было бы изучить стабильность нового препарата в составе премиксов.
3. Цифровой материал для удобства лучше представлять в таблицах с указанием средней арифметической величины и ее ошибки, которой на рисунках нет, что затрудняет проверку достоверности полученных данных.
3. Таблица 6. Данные по снижению АСТ и АЛТ посчитаны не совсем корректно. Если контроль принять за 100%, то АСТ в первой опытной группе составит от контроля 78,95%, т. е. будет ниже на 21,06%, а не 26,67% как указано на стр. 47 диссертации и так далее по остальным группам и показателям.

4. Стр. 50 диссертации, рис. 6 не указаны конкретные данные по живой массы, что затрудняет оценку степени достоверности полученных результатов.
5. Стр. 75 низкая концентрация витамина Е для инкубационных яиц. Нет ли ошибки в расчетах. По рекомендациям ВНИТИП должно быть не менее 60 мкг/г. Что на практике подтверждается.
6. Имеются неудачные выражения, например серные аминокислоты стр.22, добавление витамина Е повлияло уменьшить абдоминальный стр. 24, усталость клеточного слоя стр.28, высокая концентрация витамина Е в тканях в результате добавления рационов корма для птиц стр.65, добавление в рацион бройлеров растительных жиров для улучшения содержания мышц в п-3 и п-6 ПНЖК/
7. В связи с высокой токсичность витамина Д3, вызывает сомнение информация о том, что курам его давали в количестве 102200 МЕ/кг корма в течение 40 недель и не получили отрицательного результата стр.30. Нет ли здесь ошибки?

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Ворониной Татьяны Владимировне на тему: «Эффективность использования кормовой добавки Инновит® Е 60 рационах сельскохозяйственной птицы» по актуальности, научной новизне, обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций соответствует требованиям п. 9-14 Положения о порядке присуждения учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10-Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства; 06.02.08-кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент
 доктор биологических наук,
 профессор, Заслуженный деятель науки РФ,
 Лауреат Государственной премии РФ, ООО
 «Научно-внедренческий центр
 Агроветзащита», заместитель директора по
 науке
 129329, город Москва, Игарский проезд,
 дом 4,
 строение 2
 Общество с ограниченной
 ответственностью
 «Научно-внедренческий центр
 Агроветзащита»
 Телефон: +7 (495) 648-26-26
 Email: admin@vetmag.ru
 Веб-сайт: <http://www.vetmag.ru>



Околелова
 Тамара Михайловна

Подпись Околеловой Т.М.
 заверяю:

МЕНЕДЖЕР
 ПО ПЕРСОНАЛУ
 УРЯСТОВА О.Б.

19.10.2020