

Утверждаю:

Проректор по инновационному
развитию ФГБОУ ВО

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

доктор технических наук, профессор

Д.В. Козлов

«02» декабря 2015 года



ОТЗЫВ

Ведущей организации – ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» на диссертационную работу Айдиняна Гранта Тиграновича на тему: «Лецитин и L-карнитин в комбикормах для бройлеров с различными источниками жира» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность работы. Современное птицеводство одна из наиболее динамично развивающихся отраслей животноводства. Увеличение интенсивности производства мяса птицы ставит перед отраслью все более серьезные задачи. Одной из таких задач, в частности, является поиск путей снижения себестоимости производимой продукции. В связи с этим актуален поиск эффективных кормовых добавок, способствующих, в частности, улучшению переваримости и использованию питательных веществ корма. Данной проблеме посвящена рецензируемая работа.

Научная новизна выполненной Г.Т. Айдиняном диссертационной работы заключается в том, что впервые изучено совместное влияние комбинации лецитина и L-карнитина на продуктивность цыплят-бройлеров.

Актуальность аргументирована обзором литературы отечественных и зарубежных авторов, который свидетельствует о том, что диссертант хорошо ориентируется в данном вопросе.

Практическая значимость работы заключается в том, что совместное использование лецитина и L-карнитина в комбикормах содержащих пониженный уровень обменной энергии позволяет улучшать продуктивные качества бройлеров, снижая при этом затраты корма.

По теме диссертации опубликовано 5 работ, из них 2 в изданиях, рекомендованных ВАК.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации базируется на экспериментальных данных, полученных в период 2012-2014 гг, эффективность совместного использования лецитина и L-карнитина изучали в условиях вивария ФГУП Загорское ЭПХ ВНИТИП Россельхозакадемии на цыплятах-бройлерах кросса «Кобб 500». Обоснованность основных научных положений, выводов и практических предложений, сформулированных в диссертации, подтверждается необходимым объемом экспериментального материала.

Основные положения диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на Всероссийской научной конференции молодых ученых и аспирантов (г. Сергиев Посад, 2013) и XIV Европейской конференции по птицеводству (Норвегия, г. Ставангер, 2014).

Оценка содержания, завершенность работы и качество ее оформления. Диссертационная работа Г.Т. Айдиняна состоит из разделов: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты исследований, обсуждения, выводы и предложения производству, список литературы и приложения. Работа изложена на 152 страницах компьютерного текста, содержит 42 таблицы и 10 рисунков. Библиографический список литературы включает 353 источника, из них 302 зарубежных.

В главе «Введение» автор обосновал актуальность выбранной темы, сформулировал цель и задачи исследований, изложил научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, представил основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту.

В разделе «Обзор литературы» рассмотрены особенности липидного обмена сельскохозяйственных птиц, а также влияние эмульгаторов различной природы и L-карнитина на продуктивность сельскохозяйственных животных и птиц. В целом данная глава систематизирована, позволяет составить достаточно объективное представление об изучаемых вопросах.

Анализ раздела «Материалы и методы исследований» показывает, что автором представлены методики, использованные при проведении научных исследований и схему, отражающую основные направления научной работы. При выполнении диссертационной работы были использованы зоотехнические, биохимические, физиологические, статистические, экономические методы исследований.

Основная глава диссертационной работы «Результаты собственных исследований» изложена на 40 страницах.

В первом научно-хозяйственном опыте автором было изучено влияние лецитина и L-карнитина при введении их в комбикорма для бройлеров как по отдельности, так и совместно. В качестве основного источника жира использовались подсолнечное и рапсовое масло.

Было установлено, что наиболее интенсивным ростом обладали цыплята 8-ой опытной группы, комбикорма для которых были дополнительно обогащены лецитином и L-карнитином. Живая масса в этой группе превосходила контрольные группы 1 и 2 на 4,4% и 6,3% ($p < 0,05$) соответственно. Наилучшая конверсия корма также была отмечена в опытных группах, в рационы для которых, были дополнительно введены лецитин и L-карнитин (7-ая и 8-ая). Так конверсия корма в 7-ой опытной группе была на 9,09% лучше, чем в 1-ой контрольной группе, и на 11,92% — чем во 2-ой. В 8-ой опытной группе, соответственно, на 9,63% и 12,44%.

Во втором научно-хозяйственном опыте было изучено совместное влияние лецитина и L-карнитина при введении их в комбикорма с различными уровнями обменной энергии и источниками жира.

Автором было установлено, что совместное введение лецитина и L-карнитина в комбикорма для бройлеров и одновременное снижение уровня обменной энергии на 5 ккал (на 100 г корма) увеличивало живую массу к концу выращивания в соответствующих группах на 2,7 - 4,4% по сравнению с контрольными. Лучшая конверсия корма также отмечена в опытных группах 3 и 4: в 3-ей опытной группе она была на 4,55% лучше, чем в 1-ой контрольной группе и на 4,00%, чем во 2-ой; в 4-ой опытной группе она была лучше, соответственно, на 5,11 и 4,57%.

Несмотря на дальнейшее снижение содержания обменной энергии в рационах опытных групп 5-ой и 6-ой (- 10 ккал/100 г корма), совместное введение лецитина и L-карнитина позволило предотвратить ухудшение роста и снижение продуктивности бройлеров по сравнению с контрольными группами, содержащими нормативные уровни обменной энергии.

Зоотехнические результаты подтверждаются балансовым опытом, в ходе которого было установлено, что совместное использование лецитина и L-карнитина существенно улучшило переваримость жиров комбикорма, увеличив ее в опытных группах 3 и 4 на 2,79–4,89%, а в группах 5 и 6 – на 4,83–7,27%. Переваримость протеина в 3-ей и 4-ой опытных группах улучшилась на 0,63–1,29%, а использование азота на 1,78–2,94% по сравнению с контрольными группами.

Совместное введение лецитина и L-карнитина в комбикорма опытных групп также способствовало снижению уровня общего холестерина в крови цыплят на 9,09–15,56% по сравнению с контролем.

В третьем опыте изучалась эффективность совместного использования лецитина и L-карнитина при использовании в низкокалорийных комбикормах.

Результаты этого опыта показали, что уменьшение содержания обменной энергии в комбикормах контрольных и опытных групп негативно влияет на продуктивность бройлеров, приводя к снижению живой массы и ухудшению конверсии корма цыплятами. Совместное включение лецитина и

L-карнитина в комбикорма опытных групп привело к увеличению живой массы и улучшению конверсии корма по сравнению с соответствующими им по уровню обменной энергии контрольными группами. Так, живая масса в 5-ой опытной группе (-5 ккал/100 г корма) была на 3,5% выше, чем во 2-ой контрольной группе (- 5 ккал/100 г корма); в 6-ой (-10 ккал/100 г корма) – на 4,0%, чем в 3-ей контрольной (-10 ккал/100 г корма); в 7-ой (-15 ккал/100 г корма) – на 4,4%, чем в 4-ой контрольной (-15 ккал/100 г корма). При этом живая масса птицы в 5-ой опытной группе была на 1,3% выше, чем в 1-ой контрольной группе, получавшей комбикорма с нормативным содержанием обменной энергии. Аналогично, конверсия корма в 5-ой опытной группе была на 2,29 и 5,52% лучше по сравнению с контрольными группами 1 и 2; в 6-ой опытной группе на 2,21 и 4,84% по сравнению с контрольными группами 2 и 3; в 7-ой опытной группе на 6,44% по сравнению с контрольной группой 4.

Анализ уровня общего холестерина в грудных мышцах и печени показал, что совместное введение лецитина и L-карнитина в комбикорма опытных групп позволило снизить его содержание в грудных мышцах цыплят опытных групп на 2,15 - 20,05%, а в печени – на 3,46 – 3,89%.

Производственной проверкой были полностью подтверждены результаты предыдущих опытов, а экономический эффект на 1 голову составил 2,89 р. В пересчёте на 1000 голов бройлеров, экономический эффект от совместного введения в комбикорма с уменьшенным на 5 ккал/100 г корма содержанием обменной энергии лецитина и L-карнитина составил 2778,76 руб.

Полученные Г.Т. Айдиняном экспериментальные данные, заключение и рекомендации производству, приведенные в автореферате, полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам.

Вместе с тем, отмечая актуальность исследований по теме диссертации, новизну и значимость для науки и практики, следует высказать пожелания и замечания:

1. Необходимо было сделать заключение по обзору литературы

2. В схеме опыта на цыплятах-бройлерах предусмотрено использование только одного уровня L-карнитина производства фирмы «Lohmann Animal Health» (торговое название – «Карникинг») и лецитина производства фирмы «Kemin» (торговое название – «Лисофорт»). Чем обусловлено изучение только одного уровня кормовых добавок, к тому же отсутствуют сертификаты и наставления на изучаемые кормовые добавки.

3. Живая масса петушков (таблица 16, стр.56) при рассмотрении результатов анатомической разделки не соответствует результатам динамики живой массы, представленным в табл. 15 стр.51. Аналогичная ситуация, с данными, представленными в табл.40, стр.84 (смотрите табл.36, стр.81). Чем объяснить разночтения?

4. Рассматривая морфологические показатели крови бройлеров (табл.17, стр.57) автор не увязывает их с полученными зоотехническими результатами и не указывает причины отклонений в показателях.

5. Автору следовало привести фактическое содержание карнитина в компонентах комбикорма, необходимо было указать естественный фон карнитина в рационах.

6. Не бывает таблиц, состоящих из одной строки (табл.15, стр.54; табл.22, стр.63; табл.24, стр.67; табл.30, стр.76; табл.38, стр.83). Часто соискатель табличные данные дублирует графически.

7. Содержание линоленовой кислоты в грудных мышцах бройлеров 5-ой группы - 0,41%, что на 46% выше уровня в контроле? А наивысшее содержание стеариновой кислоты отмечено в грудных мышцах 6-ой группы, что на 26,7% выше контроля. Чем объяснить механизм действия изучаемых кормовых добавок?

8. Некоторую информацию (табл.13, стр.51; табл.28, стр.74) необходимо было вынести в раздел Приложения

9. Соискатель оперирует термином «конверсия корма». На наш взгляд соискатель рассматривает затраты корма. Необходимо дать разъяснения в терминологии и в цифровых значениях этих показателей

10. Соискатель не изучал жиры животного происхождения в составе комбикормов, поэтому предложения производству необходимо было конкретизировать

Рекомендации по использованию результатов исследований. Считаем возможным рекомендовать результаты исследований по диссертации Г.Т. Айдиняна на тему «Лецитин и L-карнитин в комбикормах для бройлеров с различными источниками жира» к внедрению в птицеводческих хозяйствах бройлерного направления продуктивности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Айдиняна Гранта Тиграновича является целостной, законченной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном и методическом уровне, по актуальности, новизне исследований, их практической и теоретической значимости, объему экспериментальных данных соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. № 842 («О порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Диссертация и отзыв на нее рассмотрены на заседании кафедры «кормления и разведения животных» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (протокол №19 от 02 декабря 2015 года)

Зав. кафедрой кормления и разведения животных,

Доктор биологических наук, профессор

 Николай Петрович Буряков

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

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

Телефон: 8(499)9760480, 8(499)9760428

Электронная почта: info@timacad.ru



 ЗАБЕРЯЮ
Е.А. ОСТРОХОВА