

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук Ярован Натальи Ивановны на диссертационную работу Пикулика Александра Александровича «Влияние тетралактобактерина и йодида калия на обмен веществ, резистентность и продуктивность цыплят-бройлеров», представленную к публичной защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия в диссертационный совет Д 006.030.01 при ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных»

Актуальность работы. Сохранность поголовья, интенсивность роста и улучшение продуктивных качеств цыплят-бройлеров возможны посредством регуляции метаболических процессов, направленных на синтез продукции. При этом необходимо учитывать негативное воздействие экзогенных факторов, способных повлиять на физиолого - биохимический статус организма. Одним из негативных факторов для цыплят - бройлеров является наличие болезнетворных бактерий, вызывающих хроническую интоксикацию вплоть до летального исхода. Для снижения их воздействия в настоящее время используются специальные препараты, оказывающие положительное системное влияние на макроорганизм и снижающих активность болезнетворных микроорганизмов. В настоящее время для решения этих проблем все чаще используются пробиотики. В связи с этим актуальными являются исследования, связанные с разработкой новых препаратов на основе микроорганизмов в комплексе с минеральными элементами. Снижение степени негативного влияния различных факторов окружающей среды на поголовье молодняка является важнейшей задачей, стоящей перед птицеводческой отраслью, что требует совершенствования методов выращивания, оптимизации условий содержания и качества кормления, включая использование кормовых и биологически активных добавок.

Целью исследований являлось изучение влияния тетралактобактерина и йодида калия на метаболические процессы, неспецифическую резистентность и продуктивность цыплят – бройлеров кросса «Смена 7».

В связи с этим решались следующие задачи: была проведена оценка интенсивности роста и развития цыплят - бройлеров, проанализирована эффективность раздельного и совместного скармливания тетралактобактерина и йодида калия в составе корма. Показано влияние тетралактобактерина и йодида калия на метаболизм белков, углеводов, липидов и минеральных веществ, а так же на неспецифическую резистентность цыплят – бройлеров и их продуктивность.

Научная новизна работы состоит в том, что автором впервые показано положительное влияние тетралактобактерина и йодида калия на метаболические процессы, неспецифическую резистентность, рост, развитие

и продуктивность цыплят – бройлеров кросса «Смена 7». Показана высокая эффективность комплексного применения пробиотического и минерального препаратов в качестве стимулятора при выращивании молодняка сельскохозяйственной птицы.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что полученные автором данные расширяют знания о регуляции метаболических процессов, резистентности организма и формирования продуктивности и качества мяса с использованием препаратов на основе микроорганизмов и минеральных элементов.

Практическая значимость работы заключается в том, что на основе полученных данных возможно усовершенствование системы кормления цыплят – бройлеров при интенсивном выращивании, что позволит повысить эффективность использования компонентов корма и улучшить качество получаемой продукции.

Степень достоверности и апробация результатов. Обоснованность научных положений, выводов и практических предложений производству, приведенных в диссертационной работе, подтверждены результатами исследований, полученными соискателем в экспериментах и не противоречат имеющимся в науке данным. При обработке материалов применены методы статистического и вариационного анализов с указанием степени достоверности. Основные результаты научно-исследовательской работы были представлены и положительно оценены на Международных научно-практических конференциях (Оренбург 2013; 2014; 2016, Уфа 2014, Жодино 2014), а также представленных в форме доклада на Молодежном инновационном конвенте (Оренбург 2013) и на заседаниях кафедры химии и биотехнологий (2012 – 2016).

По результатам исследований опубликовано 11 печатных работ из них 4 в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 135 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, практических предложений производству, списка использованной литературы, который включает 183 источника из них 89 на иностранном языке. Работа проиллюстрирована одним рисунком и 42 таблицами. Диссертационная работа содержит все необходимые разделы для кандидатской диссертации. В разделе «Введение» приводятся данные, подтверждающие актуальность исследований, поставлены цель и задачи исследования, показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы и основные положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы автор приводит имеющиеся сведения о структурно – функциональных особенностях иммунной системы птицы, а также результаты научных исследований по влиянию пробиотиков на не специфическую резистентность и физиолого - биохимический статус сельскохозяйственной птицы. Показана необходимость применения

кормовых добавок, интенсифицирующих метаболические процессы, для чего обосновывается необходимость комплексного исследования динамики обменных процессов в организме хозяина.

В разделе «Материал и методы исследования» показано, что экспериментальные исследования были проведены с 2012 по 2015 год на базе вивария, межкафедральной комплексной аналитической лаборатории факультета ветеринарной медицины и биотехнологий Оренбургского государственного аграрного университета, и ЗАО «Птицефабрика Оренбургская», Оренбургского района Оренбургской области. Объектом исследований являлись цыплята – бройлеры кросса «Смена 7», а также их кровь, органы и ткани, помёт

В разделе «результаты исследований и их обсуждение» автор приводит результаты анализа влияния тетралактобактерина и йодида калия при совместном и раздельном скормливании на неспецифическую резистентность цыплят – бройлеров, биохимический статус и их продуктивные качества. Анализируя результаты исследований автор делает вывод, что наибольшее увеличение среднего объёма эритроцитов происходит при комплексном использовании тетралактобактерина и йодида калия. Увеличение объёма эритроцитов положительно влияет на осуществление транспортной функции крови. При применении пробиотиков и йодсодержащих препаратов автор выявил изменения в содержании белковых фракций сыворотки крови у цыплят. В группе с применением названных препаратов к 42 суткам увеличение альбуминов составило около 12%; уровень α - глобулинов вырос на 10,7 %. Снижение содержания γ -глобулинов автор объясняет уменьшением активности штаммов патогенных бактерий. Соискатель установил так же снижение содержания метаболитов липидного обмена, что объясняет меньшей степенью сорбции липидов в пищеварительном тракте. По его мнению рост концентрации глюкозы обусловлен повышением переваримости крахмала за счет активизации гидролаз при использовании выше названных препаратов. Использование тетралактобактерина и йодида калия в составе корма способствует повышению неспецифической резистентности и уровня антиоксидантного потенциала, что подтверждено высокой бактерицидной и лизоцимной активностью плазмы крови и ростом активности фермента – антиоксиданта супероксиддисмутаза на протяжении всего периода выращивания цыплят – бройлеров. При этом параллельно отмечается увеличение прироста массы тела - на 11%; массы мышц - на 17,9%; сохранности поголовья - на 7,5% и снижение затрат корма на единицу продукции - на 11,8%.

По результатам исследований получено 7 аргументированных выводов.

Замечания и пожелания по диссертационной работе. В работе имеются стилистические погрешности, не снижающие ценности диссертационной работы. Однако к автору имеются следующие замечания и вопросы:

1. в схеме опыта следовало бы указать количество обследуемых цыплят, какие группы из них были сформированы и чем отличались.

2. несмотря на то, что Оренбургская область относится к биогеохимической местности с характерными признаками йододефицита, для применения йодосодержащих препаратов надо быть уверенными, что у цыплят действительно наблюдается дефицит йода.

3. как вы считаете, влияет ли дополнительное введение йода на развитие лактобактерий?

Заключение

Диссертационная работа Пикулика Александра Александровича «Влияние тетралактобактерина и йодида калия на обмен веществ, резистентность и продуктивность цыплят-бройлеров» по методическому уровню, научной новизне, достоверности полученных результатов представляет собой научный квалификационный труд, соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Официальный оппонент:
заведующая кафедрой
биохимии и кормления животных
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
аграрный университет
имени Н.В. Парахина»,
доктор биологических наук,
профессор



Наталья Ивановна Ярован

Телефон: 8(4862)76-10-21

тел. моб. 8-953-628-18-39

E-mail: n.yarovan@yandex.ru

« » марта 2017 г.



ФГБОУ ВО «Орловский государственный
аграрный университет
имени Н.В. Парахина»,
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, д. 69.
Факс: (4862) 76-41-01
E-mail: prorector1@orelsau.ru