

Колесникова Ирина Александровна

канд. биол. наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
педагогический университет»
г. Оренбург, Оренбургская область

ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

***Аннотация:** в статье представлены экологические аспекты действия лактоамиловорина и иодида калия на организм цыплят-бройлеров. В ходе исследования авторами рассмотрены показатели мясной продуктивности и качество мяса.*

***Ключевые слова:** птица, цыплята-бройлеры, пробиотик, лактоамиловорин, иодид калия.*

Последнее десятилетие остро стоит проблема качества пищевых продуктов и продовольственного сырья. Главным источником огромного количества углеводов, минералов, витаминов, необходимых человеку была и остается сельскохозяйственная продукция. Национальной проблемой нашего государства является улучшение качества сельскохозяйственной продукции [1].

Сегодня при возрастающем интересе к экологически чистой еде востребованным является производство чистых продуктов. Птицеводство выгодно тем, что мясо и яйца востребованы всегда, не говоря уже об экологически чистых продуктах. Наметившаяся тенденция производства таких продуктов питания требует поиска новых типов кормовых добавок. В связи с этим изыскание биологически полноценных и недорогих кормовых средств, повышающих биологическую активность корма, улучшающих обменные процессы в организме птицы и повышающих продуктивность и сохранность является актуальной задачей, стоящей перед птицеводческой отраслью [2].

Целью наших исследований являлось изучение влияния комплекса препаратов, состоящего из лактоамиловорина и иодида калия на мясную продуктивность

и качество мяса цыплят бройлеров кросса «Смена 7», которые выращивались до 42 дней при клеточном содержании. Было сформировано две группы, в которые отбирали по 35 цыплят суточного возраста. В качестве источника иода применяли микроэлемент калий иодистый (KI). Использовали пробиотик *Lactobacillus amylovorus* БТ-24/88. Кормление птиц проводили одинаковыми по составу кормосмесями в соответствии с рекомендованными нормами кормления.

Цыплята контрольной группы получали полностью сбалансированный по питательным веществам рацион (ОР) – сухой комбикорм. Птицам опытной группы дополнительно скармливали пробиотик лактоамиловорин в дозе 50 мг/кг комбикорма и иодид калия в дозе 0,7 мг/л воды (в пересчёте на элемент).

Мясо является жизненно необходимым продуктом питания, в состав которого входят не только полноценные белки и животный жир, но и минеральные вещества и витамины [3].

Мясо цыплят-бройлеров имеет высокую пищевую и биологическую ценность, которая определяется такими факторами, как значительное содержание незаменимых аминокислот, их оптимальное соотношение и хорошая переваримость ферментами ЖКТ. Оно содержит все витамины, макро- и микроэлементы, жир, ряд незаменимых аминокислот. Мясо цыплят-бройлеров относится к ценным продуктам питания [4].

Следует отметить, что применение лактоамиловорина и иодида калия в рационах благоприятно отразилось на изучаемых показателях мясной продуктивности и качества мяса птицы. Живая масса цыплят опытной группы превышала контрольных на 12,5%. Несущественные отличия наблюдались в отношении съедобной части к несъедобной и убойным выходом между двумя исследуемыми группами.

Масса потрошенной тушки бройлеров опытной группы была выше на 14,28% за счет их большей живой массы. Массы мышц и костей в опытной группе были пропорционально выше контрольной на 13,46% и 10,45% соответственно.

Под воздействием исследуемых препаратов химический состав мяса цыплят – бройлеров претерпевал некоторые изменения (таблица 1).

Таблица 1

Химический состав мяса, % ($M \pm m$)

Показатель	Группа	
	контрольная	1 опытная
Грудные мышцы		
Калорийность, ккал	$114,49 \pm 0,14$	$116,87 \pm 0,11$
Общая влажность	$73,75 \pm 0,01$	$72,97 \pm 0,01$
Органическое вещество	$25,16 \pm 0,03$	$25,88 \pm 0,21^*$
Сухое вещество	$26,25 \pm 0,04$	$27,03 \pm 0,01^*$
Белок	$22,98 \pm 0,12$	$23,81 \pm 0,11^*$
Сырой жир	$2,18 \pm 0,01$	$2,07 \pm 0,02$
Сырая зола	$1,09 \pm 0,01$	$1,15 \pm 0,01$
Бедренные мышцы		
Калорийность, ккал	$124,85 \pm 0,36$	$126,15 \pm 0,25$
Общая влажность	$73,60 \pm 0,02$	$73,12 \pm 0,01$
Органическое вещество	$25,58 \pm 0,04$	$26,00 \pm 0,02$
Сухое вещество	$26,40 \pm 0,04$	$26,88 \pm 0,01$
Белок	$21,74 \pm 0,02$	$22,24 \pm 0,04$
Сырой жир	$3,84 \pm 0,01$	$3,76 \pm 0,02$
Сырая зола	$0,82 \pm 0,04$	$0,88 \pm 0,01$

Качество мяса цыплят-бройлеров напрямую зависит от химического состава мышечной ткани. Было установлено, что сухое, органическое вещество и белок в мясе цыплят-бройлеров опытной группы, в результате включения в рацион пробиотика лактоамиловорина и иодида калия, находилось в большем количестве по сравнению с контрольной группой. Разница была статистически достоверна.

У цыплят-бройлеров опытной группы, в отличие от птиц контрольной группы, содержание сухих веществ было выше. Количество белка в грудных мышцах у цыплят-бройлеров опытной группы составило 23,81%, в контрольной группе – 22,98%, что меньше, чем в опытной группе на 0,83%. Данный показатель в бедренных мышцах цыплят-бройлеров опытной группы составляет 22,24%, контрольной – 21,74%, у, что меньше опытной на 0,50%.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что увеличение содержания протеина и сухого вещества в составе мышечной ткани цыплят опытной группы определило повышение питательной ценности мяса, а пониженный уровень жира указывает на улучшение его диетических свойств.

Высокая питательная ценность мяса птицы обусловлена наличием большого количества полноценных и небольшого трудно усвояемых белков (коллагена и эластина) благодаря наличию в нем белков и азотистых небелковых экстрактивных веществ [4].

Аминокислотный состав определяет пищевую ценность мяса [5]. По результатам полученных данных сделали вывод о том, что в опытной группе цыплят-бройлеров сумма аминокислот в грудных и бедренных мышцах была выше, чем в контрольной группе соответственно на 1,2% и 0,9% по сравнению с контрольной.

Полноценность рационов птиц обуславливает химический состав их мяса. В результате иодной недостаточности возникает гипофункция щитовидной железы, вследствие чего проявляются серьезные нарушения в обмене веществ. В результате этого, из-за снижения переваримости и усвояемости питательных и минеральных веществ рациона, изменяется химический состав мяса [5].

Отсюда следует, что экологическими аспектами применения пробиотика и иодида калия являются: лучшая всасываемость микронутриента в кишечнике, что способствует получению птицеводческой продукции более высокого уровня, за счет содержания иода в органах и мышцах; получения экологически чистой продукции, так как продукты жизнедеятельности пробиотических штаммов не накапливаются в органах и тканях; пробиотики кормового назначения рассматриваются как «... часть рационального потенциала животных, поддержания их здоровья и получения продукции высокого качества, безопасной как в бактериальном, так и в химическом отношении» [6]. Пробиотический препарат в комплексе с микронутриентом весьма эффективны для обеспечения постоянства микробиологических экосистем.

Список литературы

1. Колесникова И.А. Влияние иодсодержащих препаратов и лактобактерий на белковый метаболизм у цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – №2. – С. 196–198.
2. Колесникова И.А. Обмен азота, кальция и фосфора в организме цыплят-бройлеров кросса «смена 7» при использовании лактоамиловорина и иодида калия // Приоритетные направления развития науки и образования. – 2016. – №1 (8). – С. 19–21.
3. Колесникова И.А. Влияние микронутриента и пробиотика на мясную продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров // Инновации в науке. – 2016. – №53–1. – С. 6–10.
4. Никулин В.Н. Показатели белкового обмена цыплят-бройлеров при комплексном применении пробиотика лактоамиловорина и иодида калия / В.Н. Никулин, И.А. Колесникова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – №15 (134). – С. 98–100.
5. Никулин В.Н. Переваримость и использование питательных веществ рационов цыплят-бройлеров при скормливании препаратов йода и пробиотика / В.Н. Никулин, И.А. Колесникова // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2014. – Т. 3. – №7. – С. 394–398.
6. Павлов Д.С. Использование биологически активных кормовых добавок для повышения питательных свойств комбикормов и увеличения норм ввода в комбикорма шротов и жмыхов / Д.С. Павлов [и др.] // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2011. – №1. – С. 89–92.