

ческой нормы 5,44- 5,69. По показателю нежности мяса животные вьетнамской вислобрюхой породы имели достоверно более высокий показатель по сравнению с другими породами на 1,95% ($P < 0,05$) и 3,5% ($P < 0,001$), при этом у помесных свиней этот показатель занимал промежуточное значение (табл.3).

3. Физико-химические показатели качества мяса

| Толщина шпика, мм | Генотип | | | |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| | М | ВВ | КЧ | ♀ВВ x ♂КБ |
| Активная кислотность (рН) | 5,44±0,02 | 5,56±0,07 | 5,56±0,02 | 5,69±± 0,12 |
| Нежность, с | 5,45±0,18 | 7,4±0,11 | 4,2±0,14 | 6,5±2,6 |
| Влагоудерживающая способность, % | 49,82±0,89 | 47,82±0,36 | 49,97±0,93 | 51,6±0,80 |
| Интенсивность окраски, ед. екст. | 57,72±3,5 | 57,0±4,2 | 59,6±1,75 | 60,1±2,88 |
| Потери при кулинарной обработке % | 22,83±1,7 | 22,96±1,1 | 23,51±0,97 | 23,43± 1,40 |

Выводы. Таким образом, свиньи вьетнамской вислобрюхой (ВВ) породы по показателям убойных и мясных качеств относятся ближе всего к аналогам крупной черной породы, однако имеют преимущество по площади мышечного глазка и выходу мяса. В то же время достоверно уступают им по длине туловища и массе задней трети полутуши и имеют самый низкий выход костей - 8,8% среди исследуемых генотипов, и соответственно высокий убойный выход - 68,1%.

Физико-химические качества мяса вьетнамской вислобрюхой (ВВ) породы находятся в пределах физиологической нормы. Помеси свинок ВВ породы с производителями крупной белой породы имеют больший убойный выход на 3,7%, длину полутуши на 8,4 см и площадь "мышечного глазка" на 2,3 см², а также меньшую толщину шпика на уровне 6/7 грудных позвонков на 11,2 мм, улучшая, таким образом, эффективность их разведения.

Библиографический список:

1. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології: [навчальний посібник] / О.М. Царенко, Ю.А. Злобін, В.Г. Скляр, С.М. Панченко. – Суми: Видавництво "Університетська книга", 2000. – 203 с.
2. Методики исследований по свиноводству: Методические рекомендации / Полтавский научно-исследовательский институт свиноводства. – Харьков, 1977. – 152 с.
3. Нагаевич В.М. Порівняльна характеристика росту та розвитку поросят в'єтнамської та великої білої породи / В.М. Нагаевич, Д.В. Ломако, Г.М. Левін — Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини – Х, 2005. – Вип. 12 (37), Ч. 3,4. – С.113 – 117.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных [А.П. Калашников, В.И. Клейменов, В.И. Бакланов] Под ред. А.П. Калашникова – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
5. Поливода А.М. Методика оценки качества продуктов убоя свиней / Поливода А.М., Стробыкина Р.В., Любецкий Н.Д. - Методики исследований по свиноводству.- Харьков.-1977.- С.48-56.
6. Сидоренко Т.О. Мангали в Україні / Т.О. Сидоренко // Дім, сад, город, 2005. – №10. – С. 38-39
7. Усачова В.Є. Продуктивні якості в'єтнамських вислобрюхих свиней та їх помісей із великою білою породою. / В.Є. Усачова, В.М. Гиря, В.В. Шапченко. - Вісник Полтавської державної аграрної академії. - 2011. - №1– с. 85- 88
8. Усачова В.Є. Продуктивність в'єтнамських вислобрюхих свиней та їх помісей / В.Є. Усачова / Вісник Полтавської державної аграрної академії. - 2013 - №1 – с. 79- 82.
9. Усачова В.Є. Збірні та м'ясні якості в'єтнамських вислобрюхих свиней / Усачова В.Є.- Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Сільськогосподарські науки. Випуск 1(83) том 1. – 2014. – Вінниця. – с. 178-181.
10. Яценко В.А. Я вирощую в'єтнамських свиней / В.А. Яценко // Дім, сад, город, 2006. – №6. – С.16-18.

УДК 636.5.033/615.017

ПОВЫШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Increase of nutrition and biological value of meat of broilers

Л.Н. Бакаева, кандидат с.-х. наук, доцент,
Г.М. Топурия, доктор биол. наук, профессор, В.В. Польшкин
L.N. Bakayeva, G.M. Topuriya, V.V. Polkin

Оренбургский государственный аграрный университет
Orenburg state agricultural university
golaso@rambler.ru

Аннотация. Изучено влияние «Селениума» на химический состав и биологическую ценность мяса цыплят-бройлеров. Установлено, что селеносодержащий препарат способствует повышению в мясе протеина и незаменимой аминокислоты триптофана.

Summary. Influence of "Selenium" on chemical structure and biological value of meat of broilers is studied. It is established that selenium the containing preparation promotes increase in meat of a protein and irreplaceable amino acid of tryptophane.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, мясо, селениум, химический состав.

Keywords: chickens broilers, meat, selenium, chemical composition.

Промышленное птицеводство России – наиболее динамическая и наукоемкая отрасль животноводства, которая вносит весомый вклад в обеспечение продовольственной безопасности государства, как основной производитель высококачественного белка животного происхождения.

В последнее десятилетие в ряде европейских стран запрещено использование кормовых антибиотиков в рационах животных и птиц. В связи с этим возникает необходимость изучения и внедрения в практику животноводства биологически активных препаратов, оказывающих позитивное влияние на организм [1-7].

Целью наших исследований было изучить влияние селеносодержащей кормовой добавки «Селениум» на химический состав и биологическую ценность мяса цыплят-бройлеров.

В «Селениуме» селен присутствует в органической форме, в основном в виде селенометионина и селеноцистина. Эти биологически активные формы обладают высокой доступностью и способствуют хорошему проникновению селена в яйцо, плод, мышцы и молоко.

Материал и методы. Для проведения опытов из суточных цыплят-бройлеров кросса «Смена-7» было сформировано три группы по 100 голов в каждой. Цыплята контрольной группы получали основной рацион. Цыплятам первой опытной группы дополнительно скармливали «Селениум» в дозе 30 г/тонну корма, птице второй опытной группы – 50 г/тонну корма.

По окончании выращивания в 42-дневном возрасте был произведен убой подопытной птицы для изучения химического состава мяса цыплят-бройлеров.

Результаты исследований. Препарат «Селениум» оказал положительное влияние на химический состав грудных мышц цыплят-бройлеров (табл. 1).

В «белом мясе» цыплят опытных групп наблюдалось достоверное повышение сухого вещества на 0,67% ($p < 0,001$). Количество протеина в образцах грудных мышц птицы опытных групп было больше, чем в контроле на 0,59-0,62% ($p < 0,001$), количество жира возросло на 0,02% ($p < 0,05$) на фоне снижения золы на 0,07-0,10% ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Химический состав грудных мышц цыплят-бройлеров, %

| Показатели | Группы животных | | |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| | Контрольная | Первая опытная | Вторая опытная |
| Влага | 74,61±0,02 | 73,54±0,06*** | 73,94±0,06*** |
| Сухое вещество | 25,39±0,02 | 26,06±0,06*** | 26,06±0,06*** |
| Белок (протеин) | 21,37±0,03 | 21,99±0,06*** | 21,96±0,05*** |
| Жир | 1,80±0,008 | 1,78±0,01* | 1,78±0,02* |
| Зола | 2,22±0,05 | 2,29±0,13 | 2,32±0,07* |

Примечание: * - $p < 0,05$; *** - $p < 0,001$.

Аналогичные изменения установлены и при оценке химического состава бедренных мышц у цыплят-бройлеров (табл. 2).

Максимальные показатели количество влаги в «красном мясе» установлено у цыплят контрольной группы – 75,80±0,23%, что на 0,87% ($p < 0,05-0,01$) больше, чем в опытных образцах. У птицы первой опытной группы количество протеина увеличилось на 0,73%, второй опытной группы – на 0,86%. Под действием «Селениума» в бедренных мышцах количество жира было меньше, чем в контроле на 0,01-0,02%, а количество золы больше на 0,02-0,15%.

Таблица 2 – Химический состав бедренных мышц цыплят-бройлеров, %

| Показатели | Группы животных | | |
|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| | Контрольная | Первая опытная | Вторая опытная |
| Влага | 75,80±0,23 | 74,93±0,24* | 74,93±0,22** |
| Сухое вещество | 24,19±0,23 | 25,07±0,24* | 25,07±0,22** |
| Белок (протеин) | 20,67±0,59 | 21,40±0,12 | 21,53±0,09 |
| Жир | 1,97±0,07 | 1,96±0,03 | 1,95±0,03 |
| Зола | 1,56±0,73 | 1,71±0,29 | 1,58±0,16 |

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$.

При оценке качества мяса большое значение придается аминокислотному составу и в первую очередь определению незаменимой аминокислоты триптофана и заменимой аминокислоты оксипролина. Соотношение указанных аминокислот определяет белково-качественный показатель (БКП).

Содержание триптофана в грудных мышцах цыплят-бройлеров контрольной группы составило 351,67±3,84 мг% или на 6,73-7,49% (p<0,001) меньше, чем у цыплят опытных групп. Количество оксипролина, напротив, в контрольных образцах на 7,55-8,19% (p<0,01) было больше, чем в опытных образцах. БКП грудных мышц цыплят-бройлеров первой опытной группы был выше, чем в контроле на 14,75% (p<0,001), второй опытной группы – на 17,02% (p<0,001) (табл. 3).

Таблица 3 – Биологическая ценность мяса цыплят-бройлеров

| Группы | Показатели | | |
|-----------------|----------------|-----------------|--------------|
| | Триптофан, мг% | Оксипролин, мг% | БКП |
| Грудные мышцы | | | |
| Контрольная | 351,67±3,84 | 57,00±1,00 | 6,17±0,12 |
| Первая опытная | 375,33±3,18*** | 53,00±0,58** | 7,08±0,07*** |
| Вторая опытная | 378,00±3,51*** | 52,33±0,88** | 7,22±0,12*** |
| Бедренные мышцы | | | |
| Контрольная | 290,33±15,19 | 69,00±1,53 | 4,21±0,29 |
| Первая опытная | 324,33±2,40 | 63,00±1,52** | 5,15±0,15** |
| Вторая опытная | 323,67±2,40 | 61,67±0,88** | 2,25±0,11* |

Примечание: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001.

В бедренных мышцах максимальное количество триптофана установлено у птицы опытных групп. Показатель превысил контрольные значения на 11,48-11,71%. Оксипролина было меньше на 8,69-10,62% (p<0,01). Белково-качественный показатель у цыплят-бройлеров опытных групп был выше, чем у контрольных аналогов на 22,33-24,70% (p<0,05-0,01).

Закключение. Представленные результаты исследований свидетельствуют о положительном влиянии «Селениума» на химический состав и биологическую ценность мяса цыплят-бройлеров.

Библиографический список:

1. Топурия Г.М., Богачев А.Г. Функциональное состояние организма и продуктивность цыплят-бройлеров при применении хитозана // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 12 (62-2). С. 261-265.
2. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю. Профилактика иммунодефицитных состояний у телят // БИО. 2007. № 7. С. 50.
3. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Корелин В.П. Биохимические показатели крови утят при применении хитозана // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 5 (43). С. 110-113.
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Корелин В.П. Влияние хитозана на мясную продуктивность утят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 6 (44). С. 137-139.
5. Топурия Г.М., Чернокожев А.И., Рубинский И.А. Влияние гермивита на здоровье новорожденных телят // Ветеринария. 2010. № 8. С. 14-15.
6. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Лечебно-профилактическая эффективность олетима при болезнях телят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. Т. 1. № 17-1. С. 109-111.
7. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М., Григорьева Е.В. Влияние пробиотика олин на качественные показатели мяса цыплят-бройлеров // Ветеринария Кубани. 2012. № 1. С. 12-13.

УДК 636.5.033/615.017

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ЯИЦ

Осипова Л.Е., Осипова М.Е., Романюк Г.А., Ефремов А.П.

ФГБОУ ВПО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина ИВМ ФВМ
 FGBOU VPO Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin
 Institute of Veterinary Medicine and Biotechnology
 Faculty of Veterinary Medicine

Аннотация. В статье изложены материалы по результатам реконструкции и перестройки производственных процессов, смене технологии производства пищевых яиц.

Summary. The article presents materials based on the results of manufacturing process development and reconstruction as well as technology of food eggs production.

Обеспеченность населения продуктами питания, в т.ч. таким высокоэнергичным продуктом, как куриное яйцо, является первостепенной задачей современного куроводства. Опираясь на решение отрасли птицеводства по увеличению валового производства яиц с наименьшими затратами, коллектив птицефабрики «Иртышское», принимая к сведению столь грандиозные задачи, перешёл к реконструкции производственной зоны и успешному освоению новых технологий.

Перед нами была поставлена задача всестороннего анализа проведённой реконструкции производства, для чего были рассмотрены вопросы, имеющие прямую связь между вложениями на реконструкцию производства и получаемой финансовой выгодой.