



УДК 636.5.084

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ, ПОЛУЧАВШИХ В РАЦИОНЕ СУРЕПНЫЙ ЖМЫХ

Шмаков П.Ф., главный научный сотрудник, д-р с.-х. наук

Мальцева Н.А., заведующая отделом кормления, канд. с.-х. наук

Амиранашвили Е.И., старший научный сотрудник отдела кормления, канд. с.-х. наук

ФГБНУ «Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства» (ФГБНУ СибНИИП)

Аннотация: Изучены показатели органолептической оценки качества мяса цыплят-бройлеров в зависимости от включения различных доз сурепного жмыха в состав комбикормов.

Summary: Some sensory assessment indices of broiler meat quality have been studied in dependence on different bittercress doses in feed composition.

Ключевые слова: сурепный жмых, цыплята-бройлеры, качество мяса.

Key Words: bittercress cake, broilers, meat quality.

Введение

Одной из основных задач в рамках реализации государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года (распоряжение Правительства РФ от 25 октября 2010 г. № 1873-р) является разработка и внедрение в сельское хозяйство и пищевую промышленность инновационных технологий. Масложировая промышленность, перерабатывающая растительное сырье (семена масличных культур: подсолнечника, сои, рапса, рыжика и др.), производит помимо основной продукции – растительных масел – также жмыхи и шроты, являющиеся ценными источниками энергии и протеина для сельскохозяйственных животных и птицы. Использование этих нетрадиционных кормов в рационах цыплят-бройлеров способствуют повышению среднесуточных приростов, снижению затрат корма, повышению убойного выхода и улучшению экономических показателей производства мяса [1, 2, 3].

Однако недостаточно ориентироваться лишь на увеличение производственных показателей – необходимо также оценивать влияние кормов на качество получаемой продукции.

Цель работы

Целью исследования являлось определение влияния сурепного жмыха в качестве добавки к корму на органолептические показатели качества мяса цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели в условиях ГНУ СибНИИП (с. Морозовка, Омская обл.) из суточных цыплят кросса «Сибиряк 2С» методом аналогов были сформированы восемь групп, по 50 гол. в каждой. Бройлеры контрольной группы получали основной комбикорм, а птица семи опытных групп – комбикорм, содержащий различное количество сурепного жмыха (по массе): группы 1 и 2 – 10%, группы 3 и 4 – 12,5%, группы 5 и 6 – 15%, группа 7 – 20%. В комбикорма контрольной группы и опытных групп 2, 4, 6 и 7 вводили комплексный ферментный препарат (50 г/т), основными активными компонентами которого являются несколько типов ксиланаз, бетаглюконаз и целлюлаз, которые сочетаются с другими дополнительными активностями. Цыплят содержали напольно по секциям в одинаковых рекомендуемых условиях микроклимата и

плотности посадки. Птица всех групп получала вволю полнорационные комбикорма, соответствующие по питательности рекомендациям для данного кросса [4]. Опыт продолжался с суточного до 42-дневного возраста.

Материалом исследования служило мясо 42-дневных бройлеров. Дегустационная оценка бульона и вареного мяса была проведена по пятибалльной шкале согласно методике ВНИТИП (2004) [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты дегустационной оценки качества мяса представлены в *таблицах 1 и 2*.

Бульон из мяса цыплят-бройлеров, получавших комбикорма с сурепным жмыхом, по всем показателям имел более высокие оценки, чем бульон контрольной группы. Так, в опытных группах он оказался вкуснее на 0,4–1,0 балла ($p > 0,05$), прозрачнее – на 0,2 ($p > 0,05$) – 1,4 балла ($p < 0,05$)

Таблица 1
Оценка качества бульона, полученного при варке мяса бройлеров ($\bar{X} \pm S\bar{X}$), балл

Группа	Запах (аромат)	Вкус	Прозрачность и цвет	Крепость (наваристость)	Общая оценка
Контрольная	4,0±0,32	3,6±0,51	3,6±0,40	3,4±0,51	4,0±0,32
Опытная 1	3,8±0,37	4,2±0,20	3,4±0,40	3,8±0,37	4,0±0,32
Опытная 2	4,0±0,45	4,0±0,32	3,8±0,37	3,8±0,20	4,2±0,20
Опытная 3	3,8±0,37	4,0±0,32	3,6±0,24	3,8±0,49	4,2±0,37
Опытная 4	4,6±0,24	4,6±0,24	5,0±0,00	4,2±0,20	4,6±0,24
Опытная 5	4,0±0,45	4,2±0,37	3,6±0,51	3,6±0,40	4,2±0,37
Опытная 6	4,2±0,37	4,2±0,37	4,0±0,32	4,0±0,45	4,4±0,24
Опытная 7	4,0±0,32	4,0±0,32	3,8±0,37	3,8±0,37	4,2±0,20



Таблица 2

Оценка качества вареного мяса бройлеров ($\bar{X} \pm S\bar{X}$), балл

Группа	Запах (аромат)	Вкус	Консистенция (нежность, жесткость)	Сочность	Общая оценка
Грудные мышцы					
Контрольная	4,0±0,00	4,2±0,20	3,6±0,24	3,8±0,58	4,0±0,32
Опытная 1	4,2±0,20	4,2±0,20	3,8±0,20	3,8±0,49	4,0±0,00
Опытная 2	4,2±0,37	4,4±0,40	4,0±0,32	4,2±0,37	4,2±0,20
Опытная 3	4,2±0,20	4,2±0,37	3,8±0,20	4,0±0,32	4,2±0,20
Опытная 4	4,4±0,24	4,6±0,24	4,2±0,58	4,2±0,58	4,2±0,37
Опытная 5	4,2±0,20	4,2±0,37	3,6±0,24	3,8±0,49	4,0±0,45
Опытная 6	4,4±0,40	4,4±0,40	4,0±0,45	4,2±0,49	4,2±0,20
Опытная 7	4,0±0,32	4,2±0,20	3,6±0,40	3,8±0,37	4,0±0,32
Бедренные мышцы					
Контрольная	4,0±0,45	4,2±0,20	4,4±0,40	4,2±0,37	3,8±0,58
Опытная 1	4,0±0,32	4,0±0,32	4,0±0,32	4,2±0,37	4,0±0,45
Опытная 2	4,2±0,20	4,2±0,20	4,4±0,40	4,4±0,40	4,2±0,20
Опытная 3	4,2±0,37	4,2±0,20	4,2±0,37	4,2±0,49	4,0±0,32
Опытная 4	4,2±0,20	4,4±0,24	4,4±0,24	4,6±0,40	4,4±0,40
Опытная 5	4,0±0,32	4,2±0,37	4,0±0,45	4,2±0,58	4,0±0,45
Опытная 6	4,4±0,24	4,4±0,40	4,2±0,37	4,4±0,24	4,2±0,37
Опытная 7	4,0±0,32	4,2±0,20	4,2±0,49	4,2±0,37	4,2±0,20

и наваристее — на 0,2–0,8 балла ($p > 0,05$), чем в контрольной. При оценке аромата бульона существенных различий между контрольной и опытными группами не установлено.

В целом можно отметить, что бульон из мяса цыплят-бройлеров опытных групп 4 и 6 (соответственно 12,5 и 15% сурепного жмыха с ферментным препаратом) характеризовался наиболее высокими показателями качества. Дегустаторы отметили приятный аромат бульона, его светло-соломенный цвет, относительную прозрачность. Также для него была характерна явно выраженная наваристость, очень хорошо ощущался мясной вкус.

Из полученных результатов, представленных в таблице 2, следует, что мясо бройлеров опытных групп достоверно не отличалось от мяса цыплят контрольной группы, несмотря на имеющуюся тенденцию к увеличению балльной оценки.

Мясо цыплят всех опытных групп не имело постороннего вкуса и запаха. Мясо опытной птицы оказалось более нежным (характеризовалось рыхлой мягкой структурой) и сочным (вызывало ощущение присутствия мясного сока при пережевывании, при этом жир оказывал стимулирующее действие на секрецию). Так, нежность и сочность грудной мышцы цыплят контрольной группы были меньше, чем в опытных, на 0,2–0,6 балла, или на 5,6–16,7% ($p > 0,05$). При оценке ка-

чества бедренных мышц существенных различий не установлено, однако отмечено превосходство опытных групп с вводом в корм ферментного препарата по сравнению с группами без него. Следует отметить, что нежность и сочность ножных мышц как контрольного образца, так и опытных в среднем были больше на 10,4 и 8,0% соответственно по сравнению с грудными мышцами.

Дегустаторы выделили вареное мясо цыплят-бройлеров опытных групп 2, 4 и 6 (соответственно 10, 12,5 и 15% сурепного жмыха с ферментным препаратом). Оно было охарактеризовано как самое нежное, сочное и ароматное из всех представленных образцов, и ему присудили наибольшую общую оценку.

Если сравнить опытные группы между собой, можно отметить, что ввод в комбикорм до 12,5–15% сурепного жмыха (по сравнению с вводом 10% жмыха) как с ферментным препаратом, так и без него способствует повышению дегустационных оценок качества вареного мяса и бульона. Увеличение же ввода жмыха до 20% снижает данные показатели.

Заключение

Таким образом, органолептические показатели свидетельствуют о доброкачественности мяса цыплят-бройлеров контрольной и опытных групп. Однако дегустационная оценка качества мяса цыплят опытных

групп выше, что свидетельствует о положительном влиянии включения сурепного жмыха в комбикорма цыплят-бройлеров на протяжении всего периода их выращивания.

Литература

1. Мальцев А.Б. Нетрадиционные корма и кормовые добавки для птицы / А.Б. Мальцев [и др.]. — Омск: СибНИИП, 2005. — 704 с.
2. Спиридонов И.П. Кормление сельскохозяйственной птицы от А до Я / И.П. Спиридонов, А.Б. Мальцев, В.М. Давыдов. — Омск: Омская областная типография, 2002. — 704 с.
3. Шмаков П.Ф. Протеиновые ресурсы и их рациональное использование при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы / П.Ф. Шмаков [и др.]. — Омск: Вариант-Омск, 2008. — 488 с.
4. Методические рекомендации по работе с птицей кросса «Сибиряк 2». — Омск; Морозовка: Омская областная типография, 2004. — 37 с.
5. Методические рекомендации по проведению анатомической разделки тушек и органолептической оценки качества мяса и яиц сельскохозяйственной птицы и морфологии яиц / В.Е. Лукашенко [и др.]. — Сергиев Посад; ВНИТИП, 2004. — 28 с. □

Для контактов с авторами:
Шмаков Петр Фокеевич
Мальцева Наталья Алексеевна
Амиранашвили
Екатерина Игоревна
 e-mail: sibniip@mail.ru
 Тел./факс: +7 (3812) 936-175
 +7 (3812) 936-292