

По содержанию в сыворотке крови кальция, фосфора, каротина, а также по кислотной емкости сыворотки крови бычков, телок и коров существенных различий между комолами рогатыми животными не обнаружено.

Библиографический список:

1. Эйдригевич Е.В., Раевская В.В. Интерьер сельскохозяйственных животных. – М. – Колос, 1978.
2. Кушнер Х.Ф. Состав крови крупного рогатого скота в связи с его продуктивностью. – Труды/ Институт генетики. - Вып. 13. – Изд. АН СССР, М – 1940 – С.95 – 118.
3. Белоусова А.М. Сезонные изменения морфологических и биохимических показателей крови у скота мясных пород.// Проблемы мясного скотоводства. – Труды ВНИИМС -Вып. 18 – Оренбург – 1975 – С.137 – 143.
4. Коннова Л.М., Клетушкин Н.М., Чикомасов В.Ф. Гематологические показатели бычков – кастратов от промышленного скрещивания красного степного скота с мясными породами.// Проблемы мясного скотоводства. – Труды ВНИИМС- Вып. 16 – Оренбург – 1972 – С.161 – 165.

УДК 619:615.91:546.18

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА ТЕЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЕРМИВИТА

*Г.М. Топурия, доктор биологических наук, профессор
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
тел. 8(3532)77-59-39, golaso@rambler.ru*

*Л.Ю. Топурия, доктор биологических наук, профессор
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
тел. 8(3532)99-97-10, golaso@rambler.ru*

*Л.Н. Трушина, кандидат биологических наук, доцент
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
тел. 8(3532)99-97-10, golaso@rambler.ru*

*А.И. Чернокожев
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
тел. 8(3532)77-59-39, golaso@rambler.ru*

Ключевые слова: телята, мясо, гермивит, тяжелые металлы, ветеринарно-санитарная экспертиза

В работе представлены результаты влияния новой кормовой добавки растительного происхождения на качество и безопасность мяса бычков. Установлено, что гермивит способствует получению качественной и экологически безопасной продукции животноводства.

Введение. В последние годы для нормализации обменных процессов в организме и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных большое внимание отводится кормовым добавкам и препаратам природного происхождения, в состав которых входят натуральные компоненты, обладающие высокой биологической доступностью и усвояемостью [1, 2, 3, 4].

Учитывая то обстоятельство, что мясо представляет собой один из важнейших компонентов в рационе человека, нами проведена ветеринарно-санитарная и гигиеническая оценка мяса телят при использовании новой кормовой добавки гермивит.

Материалы и методы исследований. Гермивит – препарат, полученный из зародышей пшеницы, в его состав входят витамины, аминокислоты, макро- и микроэлементы.

Было сформировано 4 группы суточных бычков симментальской породы.

Таблица 1 .

Ветеринарно-санитарная оценка мяса телят

Показатель	Группы			
	Контрольная	Первая опыт-ная	Вторая опытная	Третья опытная
Микроскопический анализ	5-10 кокков и палочек	5-10 кокков и палочек	5-10 кокков и палочек	5-10 кокков и палочек
Летучие жирные кислоты, мкгКОН	3,49±0,06	3,35±0,04	3,65±0,05	3,41±0,04
Реакция с серноокислой медью (реакция на первичные продукты распада)	Бульон прозрачный	Бульон прозрачный	Бульон прозрачный	Бульон прозрачный
pH	5,91±0,02	5,96±0,04	5,93±0,03	5,89±0,07
Амино-аммиачный азот, мг%	69,0±1,19	65,7±1,21	67,9±1,12	68,5±1,08
Реакция на пероксидазу (бензидиновая проба)	Положительная	Положительная	Положительная	Положительная
Формольная реакция	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная

Таблица 2.

Содержание тяжелых металлов в мышцах, мг/кг

Элемент	контроль	1 опытная группа	2 опытная группа	3 опытная группа
Ni	0,12±0,005	0,13±0,004	0,10±0,004	0,10±0,003
Zn	22,17±0,31	22,19±0,29	21,69±0,17	21,74±0,26
Cu	2,17±0,12	2,14±0,16	2,15±0,08	2,14±0,009
Co	0,075±0,003	0,079±0,002	0,069±0,002	0,068±0,005
Pb	0,039±0,002	0,031±0,004	0,034±0,006	0,033±0,007

Телята контрольной группы препарат не получали. Молодняку первой опытной группы гермивит применяли в дозе 0,5 г/кг массы в первый месяц ежедневно, а со второго по шестой месяц выращивания – недельными курсами. Телята второй и третьей опытных групп дозу препарата увеличивали до 0,7 и 0,9 г/кг соответственно.

В 6-месячном возрасте был проведен убой трех голов телят из каждой группы для оценки качества мяса. Пробы охлажденного и созревшего мяса, полученные от убоя телят из опытных и контрольной групп, исследовали через 5 суток после хранения в холодильнике в охлажденном состоянии.

Результаты исследований и их обсуждение. Мясо, полученное от телят всех подопытных групп, в течение пяти дней хранения в холодильнике отвечало по органолептическим показателям требованиям ГОСТ 7269-79, предъявляемым к свежему мясу. Поверхность мяса покрыта корочкой подсыхания, консистенция плотная, упругая, ямка, образующаяся при надавливании пальцем быстро выравнивается, мышцы на разрезе слегка влажные, запах специфический, свойственный для говядины.

Результаты опытов представлены в таблице 1.

При микроскопии мазков-отпечатков из мышечной ткани установлены единичные кокки и палочки. Количество летучих жирных кислот в мясе телят было одинаковым и составило 3,41-3,65 мг КОН, что соответствует норме для свежего мяса.

Определение продуктов первичного распада белков показало, что бульон из мяса телят контрольной и опытных групп при добавлении 5%-ного раствора сернокислой меди оставался прозрачным. рН мяса контрольной и опытных образцов не превышал нормативные показатели. Содержание аминок-аммиачного азота в мясе составило 65,7-69,0 мг%, что характерно для свежего мяса.

Исследование образцов мышечной ткани в реакции на пероксидазу по-

казало, что экстракт из всех проб приобретал сине-зеленую окраску, постепенно переходящую в бурый цвет. Формольная реакция показала, что вытяжка из мяса бычков всех экспериментальных групп оставалась прозрачной (отрицательная реакция).

Наряду с проведением ветеринарно-санитарной экспертизы мяса в мышечной ткани, печени и почках телят подопытных групп изучали содержание никеля, цинка, меди, кобальта и свинца (табл. 2).

Как видно из таблицы содержание изученных в мышечной ткани телят не превышает допустимых норм и соответствует фоновым значениям для Оренбургской области. Однако, под действием гермивита наблюдалось изменение количественного содержания тяжелых металлов в мясе бычков опытных групп. Так, в первой опытной группе количество никеля возросло на 8,3%, в то время как в мышечной ткани бычков второй и третьей опытных групп показатель снизился на 17,7%. Количество цинка в мясе бычков контрольной группы было выше на 2,0-2,4%, чем у аналогов второй и третьей групп. Содержание меди в мясе бычков опытных групп уменьшилось незначительно (на 1,0-1,4%), а количество свинца – на 12,9-20,6%.

Доза гермивита 0,7 и 0,9 г/кг массы способствовала уменьшению количества кобальта на 8,0-9,4%.

Печень и почки являются критическими органами для депонирования тяжелых металлов.

Под влиянием гермивита наблюдалось снижение количества свинца, цинка и никеля в почках и печени бычков опытных групп на 1,2-8,9%, а количество меди и кобальта в органах возросло на 0,6-1,3%.

Заключение Проведенные нами исследования свидетельствуют, что органолептические и биохимические показатели мяса бычков, которым скармливали гермивит, отвечает требованиям, предъявляемым к доброкачественному продукту, а отсутствие повышенных количеств тяжелых металлов указывает, что новая кормовая добавка способствует получению экологически безопасной продукции животноводства.

Библиографический список:

1. Бокова Т.И. Использование биологически активных добавок в рационе животных /Т.И. Бокова, Л.И. Тюлюпина, И.В. Васильев //Кормление с.-х. животных и кормопроизводство. – 2008. – №9. – С.61-62.
2. Табакова Н.А. Биологически активные добавки растительного проис-

хождения в кормлении животных и птиц /Н.А. Табакова, Е.А. Козина // Кормление с.-х. животных и кормопроизводство. – 2008. – №6. – С.50-55.

3. Топурия Л. Препараты для стимулирования, воспроизводства и повышения продуктивности коров /Л. Топурия //Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – №4. – С.19.

4. Топурия Л.Ю. Использование биологически активной добавки растительного происхождения в рационах животных и птиц /Л.Ю. Топурия, Г.М. Топурия, Л.Н. Трушина // Передовые технологии в животноводстве: Матер. всерос. научно-практ. конф. – Уфа, 2008. – С.175-176.

УДК 637.52: 579.872.1

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОПИОНОВОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ИЗ ГОВЯДИНЫ

А. П. Никифорова, аспирант

ГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный технологический университет»

тел. 8(3012)417126, nikiforovaanya@mail.ru

И. А. Ханхалаева, доктор технических наук, профессор

ГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный технологический университет»

Тел. 8(3012)417126, metrolog@esstu.ru

Ключевые слова: *Пропионовокислые бактерии, посол мясного сырья, мясо, мясные продукты.*

Статья посвящена использованию пропионовокислых бактерий в процессе производства цельномышечных продуктов из говядины. Установлено, что их применение способствует улучшению технологических свойств сырья в процессе посола, а также качественных характеристик готового продукта.

Введение. В настоящее время соленые мясные продукты пользуются высоким потребительским спросом. Снижение их себестоимости при гарантиро-