

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ

Р.В. ЛОБАН, кандидат сельскохозяйственных наук

К.В. СИНЕВИЧ

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Резюме. Установлено, что убойный выход у трехпородных бычков составил 58,8 %, пятипородных – 60,1 %, выход туши – 57,9 % и 59,3 %, соответственно. Содержание мякоти в туше находилось в пределах 82-83 %. В мясе трехпородных бычков содержалось воды 76,8 %, жира – 3,2 %, протеина – 19,3 %, сухого вещества – 23,2 %, у пятипородных – 77,2 %, 2,6 %, 19,5 % и 22,8 %, соответственно.

Ключевые слова: мясной скот, трех- и пятипородные помеси, мясная продуктивность, убойная масса, убойный выход, выход туши, индекс мясности, качество мяса.

Введение. Известно, что основными показателями, по которым оценивают мясную продуктивность скота, являются съемная и предубойная живая масса, убойная масса и убойный выход, вес субпродуктов, морфологический состав туши и характер жиросотложения, химический состав тканей и их физические свойства, соотношение более ценных частей туши к менее ценным. Мясная продуктивность животных определяется количеством и качеством продукции, полученной после убоя, а оценка говядины, как пищевого продукта, в основном ее анатомо-морфологическими и физико-химическими показателями [1].

Одним из основных объектов оценки мясной продуктивности скота является туша, полученная после убоя животного. Пищевая ценность мясных туш обуславливается, как известно, соотношением входящих в их состав мышечной, жировой, соединительной и костной тканей.

Важную роль при оценке питательной ценности мяса играет химический состав мяса, т. е. содержание в мякоти влаги, белка и жира. Эталонном для определения качества мяса животного является длинная мышца спины, так как она состоит практически из одной мышечной ткани [3].

В связи с тем, что в Беларуси еще не изучалась мясная продуктивность помесного молодняка крупного рогатого скота на многопородной основе, нами была поставлена цель – изучить мясную продуктивность и качественные показатели мяса бычков разных генотипов.

Материал и методика исследований. Для проведения исследований нами были отобраны трехпородные (мен-анжу х лимузин х симментальские) и пятипородные (салерс х мен-анжу х лимузин х швиц х симментальские) бычки.

Оценку мясной продуктивности и качества туш у подопытных жи-

вотных изучали по результатам контрольного убоя бычков (по 3 головы из каждой группы) в возрасте 19 мес. по методикам ВИЖ (1968) и ВНИИМП (1977). При этом учитывали: предубойную живую массу, убойную массу, убойный выход, выход туши, морфологический состав туш - путем обвалки левых полутуш после 24-часового охлаждения при $t = -40^{\circ}\text{C}$, предварительно разрубив их на 5 анатомических частей. Химический состав и качественные показатели мяса изучали в длиннейшей мышце спины по общепринятым методикам зоотехнического анализа.

Результаты эксперимента и их обсуждение. В результате исследований установлено, что убойный выход по пятипородным бычкам составил 60,1 %, что на 1,3 % выше, чем у трехпородных, выход туши у них также был выше на 1,4 % и составил 59,3 % (табл. 1), при этом средняя предубойная живая масса трехпородных бычков была 555 кг, пятипородных – 553 кг.

Таблица 1

Показатели	Убойные показатели подопытных животных	
	Группы животных	
	трехпородные бычки	пятипородные бычки
Предубойная живая масса, кг	555 ± 14,4	553 ± 27,4
Убойная масса, кг	326,5 ± 9,83	332,5 ± 20,4
Масса парной туши, кг	321,7 ± 9,35	328,7 ± 20,2
Убойный выход, %	58,8 ± 0,83	60,1 ± 0,67
Выход туши, %	57,9 ± 0,92	59,3 ± 0,76
Масса внутреннего сала, кг	4,8 ± 1,03	4,1 ± 0,57
Выход сала, %	0,86 ± 0,16	0,75 ± 0,11

Данные обвалки левых полутуш подопытных животных свидетельствуют о том (табл. 2), что у помесей обоих генотипов мякотная часть туши находилась в пределах 80 %, что соответствует уровню мировых стандартов для мясных пород. При этом в полутушах пятипородных бычков содержалось мякоти больше на 2,3 кг (1,8 %), чем в полутушах трехпородных.

Для более объективной оценки мясной продуктивности подопытных животных обвалка левых полутуш была проведена с предварительным разрубом их на пять анатомических частей: шейную, плечелопаточную, спиннореберную, поясничную и тазобедренную с целью определения в них выхода мякоти на 1 кг костей (табл. 3).

У животных обеих групп высокий выход мякоти на 1 кг костей получен с шейного отруба, что является характерным признаком формирования мужского типа телосложения. По выходу мякоти на 1 кг костей в наиболее ценных в кулинарном отношении частях тазобедрен-

Таблица 2

Морфологический состав полутуш подопытного молодняка

Показатели	Трехпородные бычки	Пятипородные бычки
Масса охлажденной полутуши, кг	155,7 ± 5,45	159 ± 10,01
Мякоть, кг	129,2 ± 5,3	131,5 ± 8,4
Кости, кг	26,5 ± 3,89	27,5 ± 1,61
Содержалось в туше, %:		
мякоти	82,98	82,68
костей	17,0	17,3
мяса жилованного	79,8	79,6
жира и сухожилий	3,20	3,20
Коэффициент мясности	4,88	4,78

Таблица 3

Выход мякоти на 1 кг костей в отдельных естественно-анатомических частях полутуш подопытного молодняка

Естественно-анатомические части полутуши	Трехпородные бычки	Пятипородные бычки
Шейная	6,68 ± 0,88	6,67 ± 0,85
Плечелопаточная	4,68 ± 0,26	4,93 ± 0,19
Спиннореберная	3,00 ± 0,14	2,62 ± 0,13
Поясничная	9,20 ± 0,83	8,32 ± 0,25
Тазобедренная	5,3 ± 0,26	5,76 ± 0,14

ной и поясничной между помесями наблюдались некоторые различия. Так, по тазобедренной части на 8,7 % преимущество имели пятипородные животные, а по поясничной на 10,6 % преимущество было на стороне трехпородных.

В целом от помесных животных обоих генотипов получены полноценные тяжелые туши с высоким выходом съедобной части (свыше 79% мясо жилованное).

Изучение химического состава мяса длиннейшей мышцы спины (табл. 4) показало, что существенных различий между животными обеих групп не наблюдалось, только у трехпородных помесей жира содержалось на 0,6 % больше, а воды – на 0,4 % меньше, чем у пятипородных сверстников.

Таблица 4

Химический состав длиннейшей мышцы спины

Показатели	Трехпородные бычки	Пятипородные бычки
Содержание:		
воды	76,8 ± 0,33	77,2 ± 0,52
жира	3,2 ± 0,21	2,6 ± 0,08
зола	0,694 ± 0,02	0,697 ± 0,02
протеина	19,3 ± 0,18	19,5 ± 0,45
сухого вещества	23,2 ± 0,33	22,8 ± 0,52

Показатели рН водно-мясной вытяжки через 48 часов после убоя животных были на уровне 5,58-5,59 (табл. 5). Это свидетельствует о том, что мясо животных обоих генотипов имело кислую реакцию и может хорошо храниться в течение длительного времени.

Таблица 5

Качественные показатели мяса подопытных животных
(длиннейшая мышца спины)

Показатели	Трехпородные бычки	Пятипородные бычки
Активная реакция среды, рН	5,58 ± 0,02	5,59 ± 0,01
Интенсивность окраски (коэффициент экстинкции х 1000)	201,3 ± 20,17	259,3 ± 6,36
Количество связанной воды, % влагоудержания	57,9 ± 1,56	61,2 ± 1,52
Белковый качественный показатель	4,02 ± 0,18	4,27 ± 0,45

По интенсивности окраски и влагоудерживающей способности мяса некоторое преимущество имели пятипородные помеси. Так, показатель цветности мышечной ткани у пятипородных бычков был на 28,8 % выше, чем у трехпородных сверстников и составил 259,3 ед., а по влагоудерживающей способности преимущество пятипородных бычков было на уровне 5,7 %. Это свидетельствует о том, что мясо пятипородных животных меньше теряет влаги при термической обработке, что способствует большему выходу изделий при кулинарной обработке [2].

Выводы. От мен-анжу х лимузин х симментальских и салерс х мен-анжу х лимузин х швиц х симментальских бычков получены тяжелые полномясные туши, при этом убойный выход составил 58,8-60,1 %, выход туши – 57,9 и 59,3 %, содержание мякоти в туше находилось в пределах 83-82 % по трехпородным и пятипородным бычкам, соответственно. Мясо помесных животных имело оптимальный химический состав и высокие физико-химические свойства: 76,8-77,2 % воды, 3,2-2,6 % жира, протеина – 19,3-19,5 %, сухого вещества – 23,2-22,8 %, показатель рН мяса был на уровне 5,58-5,59, процент влагоудержания – 57,9-61,2, белковый качественный показатель – 4,02-4,27.

Литература

1. Востриков Н.И., Доротюк Э.Н. Промышленная технология мясного скотоводства. – М.: Россельхозиздат, 1980. – 188 с.
2. Гуткин С.С., Ляпин О.А., Подставочкин А.К. Производство высококачественной говядины. – Челябинск, 1979. – 114 с.
3. Шляхтунов В.И. Особенности формирования и методы повышения мясной продуктивности молодняка разных пород крупного рогатого скота: Дис... д-ра с.-х. наук. – Жодино, 1985. – 341 с.