

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.2.033

А.А. Кайдулина,
О.В. Останина

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ РАЗНЫХ ПОРОД НА ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Ключевые слова: мясная продуктивность, бычки, порода, убойный выход, качество мяса, говядина.

Введение

Эффективность производства мяса при промышленной технологии во многом зависит от комплектования откормочных предприятий высокопродуктивным молодняком. Изучение мясной продуктивности молодняка разных пород в условиях откормочного комплекса при высокой интенсивности роста животных и использование в дальнейшем наиболее перспективных из них могут значительно окупить эксплуатационные издержки [1].

Цель исследований – изучить в сравнительном аспекте мясную продуктивность бычков различных пород в условиях откормочного комплекса.

Материал и методы исследований

Прижизненную оценку роста и развития молодняка проводили по показателям живой массы, среднесуточного прироста массы тела, относительной скорости роста в отдельные возрастные периоды по формуле С. Броди и коэффициенту увеличения живой массы с возрастом.

Для изучения мясной продуктивности проводили контрольный убой 3 животных из каждой подопытной группы по методике ВАСХНИЛ, ВИЖ, ВНИИМП (1977). При этом определяли съемную и предубойную массу животных, массу парной и охлажденной туши, массу внутреннего жира-сырца, относительный выход туши и убойный выход согласно методике, предложенной Г.И. Кульчумовой, И.П. Заднепрянским (1988).

Результаты исследований и их обсуждение

В ОАО «Шуруповское» Фроловского района Волгоградской области нами был проведен научно-хозяйственный опыт по сравнительной оценке мясной продуктивно-

сти бычков симментальской (группа I), красно-пестрой (II), казахской белоголовой (III), красной степной (IV), калмыцкой (V) и черно-пестрой (VI) пород при интенсивном выращивании и откорме в условиях промышленного откормочного комплекса. За период выращивания и откорма в комплексе (с 10- до 18-месячного возраста) среднесуточный прирост у бычков симментальской породы составил 1052,1 г, красно-пестрой – 966,7, казахской белоголовой – 978,3, красной степной – 879,6, калмыцкой – 851,7 и черно-пестрой – 865,4 г.

Живая масса в 18 мес. – соответственно, 522,6; 487,3; 465,4; 451,5; 421,4 и 462,9 кг (табл. 1).

Однако прижизненная оценка мясной продуктивности животного весьма относительна, так как живая масса и внешний вид не могут дать полной характеристики качеству мяса [2].

Контрольный убой опытных животных позволяет наиболее полно и объективно судить о его мясных качествах.

Мясная продуктивность сельскохозяйственных животных, в частности крупного рогатого скота, зависит от многих факторов, важнейшими из которых следует считать породу, пол, возраст, условия кормления и содержания животных.

В связи с этим в наших опытах определенный интерес представляет изучение мясной продуктивности бычков разных пород на промышленном комплексе.

В возрасте 18 мес. на мясокомбинате ЗАО «Агро-Инвест» г. Волгограда был проведен контрольный убой подопытного молодняка. При транспортировке на мясокомбинат и предубойном содержании бычки теряли, соответственно, по группам: 8,3; 7,3; 9,7; 8,7; 11,7 и 8,3 кг живой массы (1,6; 1,5; 2,1; 2,0; 1,8 и 2,8%).

Из приведенных данных следует, что бычки, выращенные на промышленном комплексе, обладают лучшей стрессоустойчивостью и в меньшей степени воспринима-

ли технологические стресс-факторы. Животные изучаемых пород в возрасте 18 мес. заметно отличались по мясной продуктивности, убойным показателям и качеству мяса (табл. 2).

Однако более высокий выход туш отмечался у бычков казахской белоголовой, калмыцкой и симментальской пород. Выход внутреннего жира в VI группе больше, чем у сверстников остальных групп, на 0,4-1,9%.

Его содержание у калмыцких бычков было выше, чем у сверстников симментальской, красно-пестрой, красно-степной и черно-пестрой пород, соответственно, на 0,2 (1,6%); 1,6 (13,01%); 0,8 (6,6%) и 3,6 кг (29,3%).

Наиболее тяжеловесные туши получены от бычков симментальской породы. Их масса составила в среднем 278,6 кг, что больше, чем у сверстников II, III, IV, V и VI групп, соответственно, на 25,1 (9%), 25,1 (9,1%), 43,6 (15,6%), 56,3 (20,2%) и 42,6 кг (15,2%).

В целом наибольшая убойная масса получена от бычков симментальской, казах-

ской белоголовой и красно-пестрой пород (290,7; 266,7 и 264,2 кг). По убойному выходу превосходство имели бычки казахской белоголовой породы (58,6%), которое составляло в сравнении со сверстниками I, II, IV, V и VI групп, соответственно, 2,1; 3,5; 6,4; 1,1 и 2,6%.

Одним из основных методов оценки качества мяса является его химический состав. Известно, что он зависит от индивидуально-го развития животного, пола, возраста, породы, условий содержания и кормления.

Результаты химического анализа средней пробы мяса-фарша и длиннейшего мускула спины показали, что содержание сухого вещества в мясе-фарше бычков симментальской породы было меньше по сравнению со сверстниками казахской белоголовой и калмыцкой пород, соответственно, на 0,41 и 1,15%, но выше, чем у сверстников красно-пестрой, красно-степной и черно-пестрой породы, соответственно, на 0,58; 0,74 и 0,47%. В мясе бычков специализированных мясных пород больше содержалось жира, тогда как у симменталов больше протеина (табл. 3).

Таблица 1

Динамика роста подопытных бычков

Месяц	Группа					
	симментальская (I)	красно-пестрая (II)	казахская белоголовая (III)	красная степная (IV)	калмыцкая (V)	черно-пестрая (VI)
10	270,1±2,32	255,3±2,03	230,6±1,79	240,4±2,57	217,0±2,21	255,2±1,45
11	301,8±2,48	284,0±2,12	250,5±1,85	265,8±2,71	233,0±2,14	281,1±1,70
12	334,9±2,46	313,5±2,28	281,7±1,90	292,6±2,83	259,6±2,37	307,0±1,74
13	366,9±2,50	343,4±2,46	313,5±2,01	319,6±2,91	287,0±2,37	334,3±1,94
14	399,7±2,58	373,2±2,59	344,7±1,95	346,8±2,89	314,4±2,37	360,3±2,07
15	430,9±2,63	403,0±2,66	375,8±1,89	373,9±2,87	341,7±2,43	387,0±2,13
16	462,3±2,62	431,8±2,83	405,9±2,06	400,4±2,75	368,7±2,53	412,8±2,15
17	492,9±2,80	460,2±2,76	435,9±2,02	426,3±2,74	395,4±2,61	438,2±2,35
18	522,6±2,89	487,3±2,86	465,4±2,22	451,5±2,81	421,4±2,58	462,9±2,44

Таблица 2

Результаты контрольного убоя подопытных бычков

Показатель	Группа					
	I опытная	II опытная	III опытная	IV опытная	V опытная	VI опытная
Вес в хозяйстве, кг	522,6±8,11	487,3±8,40	464,8±1,05	451,1±22,61	419,6±12,14	462,7±20,76
Вес на мясокомбинате, кг	514,3±7,78	479,8±8,52	455,1±1,33	442,4±22,29	407,9±12,45	454,4±21,08
Потери при транспортировке, кг	8,3±0,33	7,3±0,33	9,7±0,33	8,7±0,33	11,7±0,33	8,3±0,33
Масса туши, кг	278,6-14,55	253,5±4,38	253,5±1,79	235,01±11,39	222,31±7,35	236,4±11,15
Выход туши, %	54,2±0,07	52,8±0,09	55,7±0,23	53,1±0,15	54,5±0,15	52,0±0,09
Масса внутреннего жира, кг	12,1±0,12	10,7±0,23	13,2±0,22	11,5±0,09	12,3±0,15	8,7±0,24
Выход внутреннего жира, %	4,3±0,10	4,2±0,05	5,2±0,10	4,9±0,25	5,6±0,18	3,7±0,16
Убойная масса, кг	290,7±4,46	264,2±4,57	266,7±1,77	246,5±11,40	234,7±7,38	245,2±11,27
Убойный выход, %	56,5±0,01	55,1±0,07	58,6±0,22	55,7±0,27	57,5±0,07	54,0±0,13

Химический состав мяса подопытных бычков (n = 3)

Показатель	Группа					
	I опытная	II опытная	III опытная	IV опытная	V опытная	VI опытная
Средняя проба						
Белок, %	18,95±0,015	18,52±0,031	18,76 ±0,032	18,47±0,025	18,87±0,020	18,59±0,021
Жир, %	15,05±0,02	14,87±0,03	15,60±0,04	14,79±0,02	16,30±0,04	14,95±0,03
Зола, %	1,00±0,01	1,03±0,03	1,05±0,03	1,00±0,01	0,98±0,01	0,99±0,02
Влага, %	65,0±0,058	65,58±0,025	64,59±0,047	65,74±0,031	63,85±0,015	65,47±0,026
Энергетическая ценность 1 кг мякоти, МДж	8,85	8,71	9,03	8,67	9,31	8,75
Оксипролин, мг%	63,33±0,015	70,01±0,042	65,50±0,029	70,99±0,035	63,88±0,025	69,36±0,020
Триптофан, мг%	386,34±0,02	382,95±0,05	384,46±0,032	382,61±0,02	385,22±0,04	383,58±0,01
БКП	6,10±0,058	5,47±0,025	5,87±0,021	5,39±0,017	6,03±0,029	5,53±0,021
Длиннейший мускул спины (ДМС)						
Белок, %	19,87±0,025	18,81±0,02	19,25±0,018	18,73±0,015	19,48±0,026	18,89±0,015
Жир, %	2,80±0,029	2,64±0,021	2,89±0,012	2,58±0,015	2,97±0,020	2,72±0,010
Зола, %	1,00±0,010	1,01 ±0,006	1,12±0,012	1,10±0,010	1,04±0,010	0,99±0,012
Влага, %	76,33±0,021	77,54±0,021	76,74±0,020	77,59±0,015	76,51±0,032	77,4±0,025
Энергетическая ценность 1 кг ДМС, МДж	4,39	4,15	4,32	4,11	4,38	4,19
Оксипролин, мг%	59,20±0,036	61,47±0,025	60,05±0,025	61,98±0,017	59,70±0,015	61,16±0,020
Триптофан, мг%	393,11±0,04	382,35±0,03	386,12±0,012	381,18±0,03	388,65±0,03	385,29±0,01
БКП	6,64±0,021	6,22±0,012	6,43±0,015	6,15±0,031	6,51 ±0,017	6,30±0,025

Калорийность 1 кг говядины симментальских бычков составила 2130,5 ккал, краснопестрых – 2098,3, казахских белоголовых – 2174,4, красно-степных – 2088,8, чернопестрых – 2109,1, калмыцких – 2241,8 ккал. Более высокая калорийность 1 кг мяса фарша и всей мякотной части туши у казахских белоголовых и калмыцких бычков, по сравнению со сверстниками остальных групп, обусловлена способностью скороспелых мясных пород скота в молодом возрасте откладывать больше межмышечного, внутримышечного и подкожного жира, тогда как у молодняка молочных и комбинированных пород больше откладывается внутреннего жира. По калорийности длиннейшего мускула спины разница между бычками разных пород была менее выражена.

Выводы

Наиболее целесообразно выращивать в условиях откормочного комплекса крупнорогатый скот симментальской и казахской белоголовой пород для получения отечественной, конкурентоспособной мясной продукции высокого качества.

Библиографический список

1. Горлов И.Ф. Интенсификация производства говядины: монография. – Волгоград, 2007. – 366 с.
2. Левахин В.И., Горлов И.Ф., Калашников В.В. Основные направления и способы повышения эффективности производства говядины и улучшения ее качества // Вестник РАСХН. – 2006. – 369 с.
3. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие. – 3-е изд. – М., 2003. – 456 с.



УДК 636.5.087:630*16

Н.В. Васильева

**ОБОГАЩЕНИЕ РАЦИОНОВ КУР МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ
ЗА СЧЕТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК
ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Ключевые слова: курица-несушка, масса яиц, яйценоскость, интенсивность яйценоскости, макро- и микроэлементы, Бар-

хат Амурский, луб Бархата Амурского, биологически активные вещества.