

# Мясная продуктивность бычков-кастратов казахской белоголовой, калмыцкой и симментальской пород

*О.А. Ляпин, д.с.-х.н., профессор,  
В.О. Ляпина, к.с.-х.н., ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ*

Среди актуальных современных проблем животноводства большое значение придаётся проблеме мяса, которого производят значительно меньше, чем следует для удовлетворения жизненных потребностей населения. Решающим условием ускорения темпов производства мяса является его интенсификация.

В системе мероприятий по интенсификации и специализации животноводства важное место должно отводиться изучению биологических и продуктивных свойств животных разных пород, проявляемых ими в конкретных зональных условиях, что даёт возможность получить большее количество мяса с наименьшими затратами кормов, труда и средств. Результаты таких исследований могут быть использованы при решении вопросов породного районирования, определения зон размещения мясного скота и при разработке системы обеспечения мясокомбинатов сырьём, отвечающим требованиям экономически эффективного производства мяса и мясopодуKтов [1–8].

В связи с этим изучение мясной продуктивности молодняка казахской белоголовой, калмыцкой и симментальской пород в условиях Южного Урала имеет актуальное значение.

**Материалы и методы исследования.** Научно-хозяйственный опыт проводили в условиях откормочной площадки открытого типа на 20 бычках-кастраатах каждой из изучаемых пород. Кастраацию производили в возрасте 2 мес. Молодняк выращивали от 7- до 18-месячного возраста. При формировании групп учитывали происхождение и живую массу животных. До отъёма от матерей (в 7 мес.) молодняк казахской белоголовой и калмыцкой пород выращивался на подсосе, а животные симментальской породы – на ручной выпойке по технологии молочного скотоводства.

Содержание скота было беспривязным, на глубокой несменяемой подстилке, в помещениях лёгкого типа. Все основные технологические процессы на площадке механизированы: раздача корма – с помощью КТУ-10, поение скота – из групповых поилок с электроподогревом (АГК-4А), удаление навоза – бульдозером.

Рационы для молодняка составляли с расчётом получения 900–1000 г среднесуточного прироста. Убой животных проводили в 15,5- и 18-месячном возрасте на Орском мясокомбинате.

В потреблении кормов бычками-кастраатами разных пород выявлена некоторая разница. Кастрааты калмыцкой породы больше потребили грубого корма и силоса, меньше концентратов, чем свер-

стники казахской белоголовой и симментальской пород.

Результаты взвешиваний показали, что молодняк всех пород при интенсивном выращивании в условиях откормочной площадки достигает высокой живой массы (табл. 1).

1. Динамика живой массы молодняка, кг ( $X \pm Sx$ )

Возраст, мес.	Порода		
	казахская белоголовая	калмыцкая	симментальская
7	185,2±1,71	188,7±1,23	182,0±2,91
10	265,7±2,36	273,9±1,42	254,3±4,63
12	311,3±2,52	322,6±2,34	297,2±4,67
15,5	420,1±2,53	418,8±1,91	412,7±5,16
18	483,1±3,14	477,2±2,89	482,0±5,21

Однако наблюдались некоторые породные различия, как в живой массе, так и среднесуточном приросте кастраатов в различные периоды роста. В осенне-зимние периоды (от 7 до 12 мес.) животные калмыцкой породы росли несколько интенсивнее, чем сверстники казахской белоголовой и симментальской пород. Некоторое преимущество в росте калмыцкого скота в осенне-зимние периоды объясняется тем, что он обладает хорошими адаптационными свойствами, неприхотливостью к кормам, лучше, чем другие породы, переносит зимнюю стужу и быстрее нажировывается в экстремальных условиях. С наступлением тёплой погоды в весенне-летний период, наоборот, лучше росли сверстники симментальской и казахской белоголовой пород.

За период опыта молодняк всех пород при интенсивном выращивании к 18-месячному возрасту достиг живой массы более 477,2–483,1 кг. Отдельные животные уже к 12-месячному возрасту имели живую массу 348 кг, а их среднесуточный прирост превышал 1100 г. Такие высокие показатели живой массы и среднесуточного прироста молодняка отечественных мясных пород и симментальского скота свидетельствуют о большом генетическом резерве увеличения мясной продуктивности этих пород при соответствующих условиях кормления и содержания.

Кастрааты казахской белоголовой и калмыцкой пород в возрасте 15,5 мес., симментальской – в 18 мес. имели выраженные мясные формы, хорошо обмускуленную, широкую, ровную спину и поясницу, выполненные бедра и развитый зад.

Наиболее важным показателем мясной продуктивности животных служит масса туши. Чем больше туша, полученная за относительно короткий период роста животного, тем эффективнее его выращивание.

Результаты контрольного убоя свидетельствуют о том, что кастраты всех опытных групп проявили высокую мясную продуктивность и от них получены достаточно тяжеловесные, хорошо обмускуленные туши. Однако по массе туши между породами имелась некоторая разница в пользу казахской белоголовой и калмыцкой пород. Так, масса их туши в 15,5-месячном возрасте превышала массу туши симментальских сверстников соответственно на 17,3 и 13,5 кг. К 18-месячному возрасту эта разница несколько снизилась и составила 8,7 и 3,0 кг (табл. 2). Скороспелые животные в относительно раннем возрасте имеют такое соотношение тканей, которое не всегда свойственно позднеспелым взрослым животным. Они в процессе роста раньше начинают откладывать жир, чем позднеспелые, и обладают способностью достигать убойных кондиций, свойственных взрослым животным этой породы на более ранней стадии своего развития.

Анализ результатов убоя животных показал, что наибольшее накопление внутреннего сала было у кастратов калмыцкой и казахской белоголовой пород, а наименьшее – у молодняка симментальской породы.

Важно отметить то, что от кастратов всех групп получен исключительно высокий убойный выход, который превысил требования, установленные ГОСТом 779-87 для молодняка высшей упитанности (выход туши – 47,7%, внутреннего сала – 3,3%). Однако убойный выход во все периоды убоя был выше у кастратов калмыцкой и казахской белоголовой пород и составил у них в 15,5 и 18 мес. соответственно 60,3 и 61,6%, что больше симментальских кастратов на 5,1 и 3,3%.

Данные морфологического состава туш свидетельствуют о том, что мясо кастратов калмыцкой и казахской белоголовой пород по сравнению с симментальской имело более выраженную мраморность, высокий выход съедобных частей, относительно мало костей (табл. 3). Особенно

ярко это выражено в возрасте 15,5 мес. Так, если съедобная часть туши у бычков-кастратов казахской белоголовой и калмыцкой пород составляла 167,7 кг (81,0%) и 163,5 кг (80,7%), то сверстники симментальской породы уступали им по этому показателю соответственно 19,9 кг (3,2%) и 15,7 кг (2,9%). И, наоборот, большим количеством несъедобных частей (костей, сухожилий и связок) в туше характеризовались бычки-кастраты симментальской породы. Несъедобная часть составляла в тушах последних 42,2 кг (22,2%), что больше по сравнению с молодняком мясных пород на 2,9 кг (3,2%) и 3,2 кг (2,9%).

В связи с тем что в тушах животных казахской белоголовой и калмыцкой пород содержалось больше съедобной части и меньше несъедобной, они имели и более высокие (лучшие) значения соотношения этих частей – 4,27 и 4,19 против 3,50 у симментальских сверстников. Последние уступали молодняку мясных пород и по такому важному показателю, как индекс мясности, – 18,49 и 17,03%.

Аналогичная закономерность установлена и по морфологическому составу туш у бычков-кастратов в возрасте 18 мес. Съедобная часть у молодняка мясных пород составляла 82,1 и 82,0, у симментальских животных – 79,3%, несъедобная – соответственно 17,9; 18,0 и 20,7%. Индекс мясности туш у бычков-кастратов казахской белоголовой и калмыцкой пород равнялся 5,21, тогда как у симментальских сверстников лишь 4,44.

Особый интерес при оценке качества туш убойных животных различных направлений продуктивности представляет выход мышечной ткани. Кастраты изучаемых пород характеризовались различным выходом мышечной ткани. Так, если её абсолютный выход в тушах 15,5-месячных кастратов симментальской породы составил 141,8 кг, а 18-месячных – 173,1 кг, то сверстники казахской белоголовой и калмыцкой пород превосходили их соответственно на 12,4 и 9,7 кг; 6,4 и 3,7 кг.

## 2. Результаты контрольного убоя молодняка ( $X \pm Sx$ )

Показатель	Порода		
	казахская белоголовая	калмыцкая	симментальская
Возраст 15,5 мес.			
Предубойная живая масса, кг	383,3±3,82	378,0±1,63	370,3±2,68
Масса парной туши, кг	209,3±1,80	205,5±4,54	192,0±4,25
Выход туши, %	54,6±0,33	54,4±0,91	51,9±0,72
Масса внутреннего сала, кг	21,8±1,47	23,0±1,63	12,3±1,51
Выход сала, %	5,7±0,32	6,1±0,44	3,3±0,40
Убойная масса, кг	231,1±3,14	228,5±6,12	204,3±5,45
Убойный выход, %	60,3±0,50	60,5±1,36	55,2±1,12
Возраст 18 мес.			
Предубойная живая масса, кг	438,3±3,46	429,3±2,04	436,0±3,82
Масса парной туши, кг	243,7±2,44	238,0±2,52	235,0±2,03
Выход туши, %	55,6±0,31	55,4±0,24	53,9±0,41
Масса внутреннего сала, кг	25,8±1,94	27,0±2,05	19,8±1,34
Выход сала, %	5,9±0,40	6,3±0,33	4,5±0,45
Убойная масса, кг	269,5±4,35	265,0±4,21	254,8±3,33
Убойный выход, %	61,5±0,63	61,7±0,54	58,4±0,82

3. Морфологический состав туши бычков-кастратов ( $X \pm Sx$ )

Показатель	Порода		
	казахская белоголовая	калмыцкая	симментальская
Возраст 15,5 мес.			
Масса охлажденной туши, кг	207,0±1,41	202,5±5,5	190,0±4,86
Мышечная ткань, кг	154,2±0,14	151,5±3,0	141,8±3,36
Жировая ткань, кг	13,5±1,06	12,0±1,0	6,0±0,94
Кости, кг	34,4±0,42	34,0±1,0	36,0±1,22
Сухожилия и связки, кг	4,9±0,07	5,0±0,5	6,2±0,51
Мякоть туши, кг	167,7±0,92	163,5±4,0	147,8±4,1
Индекс мясности	4,87	4,81	4,11
Индекс съедобной части	4,26	4,18	3,50
Возраст 18 мес.			
Масса охлажденной туши, кг	241,0±3,08	235,0±2,96	232,0±2,55
Мышечная ткань, кг	179,5±2,35	176,8±2,91	173,1±0,60
Жировая ткань, кг	18,3±1,08	16,0±1,22	11,0±1,27
Кости, кг	38,0±0,71	37,0±0,62	41,5±0,93
Сухожилия и связки, кг	5,2±0,51	5,2±0,51	6,4±0,74
Мякоть туши, кг	197,8±2,11	192,8±2,69	184,1±1,19
Индекс мясности	5,21	5,21	4,44
Индекс съедобной части	4,59	4,55	3,83

Таким образом, следует, что разница по выходу мышечной ткани между изучаемыми породами к 18-месячному возрасту несколько сглаживается, а по выходу жировой ткани, наоборот, увеличивается в пользу кастратов мясных пород. Относительный выход мышечной ткани в тушах кастратов казахской белоголовой породы в 15,5 и 18 мес. был на уровне 74,5%, у симментальской – 74,6%, а у кастратов калмыцкой породы в 15,5 мес. он составил 74,8%, а в 18 мес. – 75,2%.

Что касается относительного выхода жировой ткани, то с возрастом животных он повышался, а кастраты мясных пород превосходили симментальских в 15,5 мес. на 3,3 и 2,7%, в 18 мес. – на 2,9 и 2,1%.

**Выводы.** Таким образом, бычки-кастраты мясных пород и особенно казахской белоголовой по всем параметрам продуктивности в значительной мере превосходили сверстников симментальской породы. Что касается сроков убоя молодняка изучаемых генотипов, то целесообразно убой кастратов казахской белоголовой и калмыцкой пород, как более скороспелых животных, проводить в возрасте 15–16 мес. с живой массой 420–450 кг.

Животные симментальской породы в этом возрасте достигают высокой массы, но процесс жиросотложения у них завершается позднее. Поэтому их убой следует проводить в возрасте 18–19 мес. с живой массой 470–500 кг.

**Литература**

1. Амерханов Х.А., Каюмов Ф.Г. Значение современных пород мясного скота в производстве говядины // Вестник мясного скотоводства. Оренбург, 2010. Вып. 63 (3). С. 19–24.
2. Буравов А., Салихов А., Косилов В., Никонова Е. Потенциал мясной продуктивности симментальского скота, разводимого на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 1. С. 18–19.
3. Горлов И.Ф., Кайдулина А.А. Влияние кастрации на формирование мясной продуктивности и качество мяса у бычков калмыцкой породы // Зоотехния. 2010. № 2. С. 15–17.
4. Гуткин С.С., Ляпин О.А., Подставочкин А.К. Производство высококачественной говядины // Челябинск, 1979. 110 с.
5. Дусов Д., Хамидуллин А., Горяминский, Серебрякова В. Мясная продуктивность бычков-кастратов разных генотипов // Молочное и мясное скотоводство. 1995. № 3. С. 24–25.
6. Заверюха А.Х., Бельков Г.И. Повышение эффективности производства говядины. М.: Колос, 1995. 287 с.
7. Калашников В.В., Амерханов Х.А., Левахин В.И. Мясное скотоводство: состояние, проблемы и перспективы развития // Вестник мясного скотоводства. Оренбург, 2010. Вып. 62 (3). С. 120–122.
8. Левахин В.И. Основные направления и способы повышения эффективности производства говядины и улучшения её качества. М.: Вестник РАСХН, 2006. С. 104–108.