

Мясная продуктивность чистопородных лимузинских и помесных бычков на Южном Урале

*Г.И. Бельков, д.с.-х.н., профессор, чл.-корр. РАН,
В.А. Панин, д.с.-х.н., Оренбургский НИИСХ*

Во всём мире общее количество крупного рогатого скота мясного направления продуктивности составляет более 520 млн гол. В Австралии он занимает 92%, в Канаде – 85%, США – 78%. Усиленно развивается мясное скотоводство и в ЕС. Однако в России с её бескрайними просторами и немалым сельскохозяйственным потенциалом в последние годы поголовье мясного скота составляло всего 466,8 тыс. гол., или 1% от общего поголовья [1, 2].

На становление отрасли мясного скотоводства, а потом – и во спасение коей ведущие российские учёные и специалисты потратили не один десяток лет. Проблему мясного скотоводства в России неоднократно поднимали на самый высокий уровень, но сразу же забывали о ней на многие годы [3].

В настоящее время население страны в основном довольствуется низкосортным мясом молочных пород, а вкус настоящих отечественных мраморных стейков знают исключительно редкие посетители специализированных мясных хозяйств [4].

Разработка и совершенствование современных технологических способов содержания мясного скота потребуют создания системных технологий, обеспечивающих наиболее полную реализацию генетического потенциала животных. При этом необходимо учитывать биологическую природу живого организма, его адаптационные возможности и правильно использовать разнообразные физиологические, этологические и биохимические методы направленного воздействия на крупный рогатый скот мясного направления продуктивности в нужном для человека направлении [5, 6].

Наличие благоприятных географических и климатических условий, относительно длительный тёплый период, способствующие росту и созреванию сельскохозяйственных, кормовых и луговых культур, пастбищ – это факторы, положительно влияющие на развитие мясного скотоводства на Южном Урале [7, 8].

Материал и методы исследования. В зоне Южного Урала впервые проведены комплексные исследования с обоснованием возможности разведения лимузинских и помесных (лимузин-симментальских) бычков.

Для изучения роста, развития и мясной продуктивности животных при отёле было сформировано три группы бычков по 10 гол. в каждой. В I гр. вошли лимузинские, в III – симментальские, во II – лимузин-симментальские помеси I-го поколения.

Бычков до 8-месячного возраста выращивали по технологии мясного скотоводства по системе

«корова – телёнок». Условия кормления бычков всех групп были одинаковыми. В пастбищный период бычки, кроме молока матери и пастбищной травы, дополнительной подкормки не получали. В структуру рациона в период откорма входили (в % от общей питательности): сено злаково-бобовое – 16,4; силос кукурузный – 11,8; зелёная масса – 31,5; концентраты – 40,3. На 1 корм. ед. приходилось 95,1 г переваримого протеина. За период опыта разница в потреблении кормов и питательных веществ у чистопородных лимузинских (I гр.) по сравнению с помесными (II гр.) и чистопородными симментальскими (III гр.) была незначительной – 3411,9 корм. ед. против 3350,2 и 3294,0 корм. ед., или 1,8 и 3,6% в пользу лимузинских бычков. Наибольшее количество кормов за весь период опыта потребили бычки I гр. По сравнению с чистопородными сверстниками симментальской породы они потребили молока больше на 122 кг, или 12,05%, сена – на 97 кг, или 7,52%, зелёной массы – на 60 кг, или 2,12%. По сравнению с помесными II гр. эта разница составила соответственно: 71 кг, или 6,68%, 50 кг, или 3,78%, 54,5 кг, или 1,60%, 34 кг, или 1,19%.

Результаты исследований. В результате исследований установлено, что мясное животноводство может и должно стать локомотивом развития сельского хозяйства Оренбуржья. Развитие социально значимых отраслей животноводства, обеспечивающих сохранение традиционного уклада жизни и занятости населения, живущего в зоне Южного Урала, увеличение занятости и доходов сельского населения – основная задача развития мясного животноводства Оренбургской области. Правительство области разрабатывает ряд нормативных документов, направленных на привлечение дополнительных финансовых средств, на развитие данной отрасли. Оренбургская область занимает второе место по поголовью крупного рогатого скота в стране.

Приведённые в таблице результаты оценки мясной продуктивности бычков при контрольном убое в возрасте 18 мес. показали, что генотип животных влияет не только на рост и развитие, но и на выход продуктов убоя.

Бычки лимузинской породы по массе туши превосходили помесных на 48,5 кг, или 16,40%, симментальских – на 75,4 кг, или 28,05%, а по выходу – на 2,8 и 4,7% соответственно. От лимузинских особей получено больше внутреннего жира-сырца на 3,8 кг, или 20,77%, по сравнению с помесными и на 2,4 кг, или 12,18%, по сравнению с симментальскими животными. Относительное его содержание было выше у симменталов на 0,2% по

Результаты убоя подопытных бычков ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Съёмная живая масса, кг	572,6±5,07	517,6±5,23	485,6±5,22
Предубойная живая масса, кг	561,5±4,98	505,4±4,79	474,9±5,09
Масса парной туши, кг	344,2±6,16	295,7±6,22	268,8±7,24
Выход туши, %	61,3	58,5	56,6
Масса внутреннего жира—сырца, кг	22,1±1,43	18,3±1,23	19,7±1,92
Выход внутреннего жира—сырца, %	3,9	3,6	4,1
Убойная масса, кг	366,3±7,21	314,0±7,74	288,5±7,66
Убойный выход, %	65,2	62,1	60,7

сравнению с лимузинами и на 0,5% по сравнению с помесными животными.

Генотип животного обусловил различия по убойной массе и убойному выходу. Так, помесные бычки уступали лимузинским по убойной массе на 52,3 кг, или 14,28%, но превосходили симментальских на 25,5 кг, или 8,84% ($P > 0,99$). Убойный выход оказался большим у лимузинских животных — 65,2%. Преимущество лимузинских бычков по убойному выходу над помесными животными составляло 3,1% и симментальских — 1,4%. Выход туши также был выше у лимузинских бычков на 2,8% по сравнению с помесными и на 4,7% — с симментальскими. Более высокая энергия роста бычков I гр. способствовала, как было сказано выше, получению большей живой массы к моменту убоя, что в свою очередь обусловило получение тяжёлых туш. Бычки всех генотипов характеризовались высокими убойными качествами. При этом по большинству из них преимущество было на стороне лимузинских животных. Бычки симментальской породы по всем основным показателям убоя уступали не только лимузинским сверстникам, но и помесям.

Результаты изучения морфологического состава охлаждённых туш свидетельствуют о том, что по основному показателю, определяющему ценность туши — массе мякоти, молодняк лимузинской породы превосходил помесных и симментальских животных (рис.). Лимузинские бычки по абсолютной массе мякоти превосходили помесных сверстников на 42,4 кг, или 18,1%, симментальских сверстников — на 65,5 кг, или 31,0%. По относительному содержанию мякоти они превосходили помесных и симментальских животных на 1,2 и 2,0% соответственно. По абсолютной массе костей бычки лимузинской породы превосходили помесных сверстников на 5,6 кг, или 11,02%, симментальских бычков — на 7,2 кг, или 14,6%. Относительный выход костей был большим у симментальских животных, они превосходили по этому показателю лимузинских на 1,9% и помесных на 1,1%. У лимузинских бычков по сравнению с симментальскими прирост мышечной ткани происходил более интенсивно, чем костной, в резуль-

тате чего общая масса мякоти у них увеличивалась, а относительная масса костей в туше уменьшалась. В результате выход мякоти на 1 кг костей в I гр. был выше на 0,6 кг, чем в III гр. Помесные животные занимали промежуточное положение по этому показателю. Выход мякоти на 100 кг предубойной живой массы молодняка свидетельствует о влиянии породы и породности не только на интенсивность роста, но и на качественную структуру продуктов убоя. Так, выход мякоти на 100 кг предубойной живой массы животных I гр. составил 48,3 кг, что больше, чем во II, — на 3,1 кг, или на 6,86%, и больше, чем в III гр., на 4,8 кг, или 11,03%. Сравнивая эти показатели между чистопородными симментальскими и помесными бычками, можно констатировать, что скрещивание с лимузинской породой обусловило улучшение морфологического состава туши у потомства. При сравнении соотношения в тушах подопытных животных съедобной и несъедобной частей, выхода мякоти на 1 кг костей, а также выхода мякоти на 100 кг предубойной массы можно сделать положительное заключение о целесообразности использования лимузинской породы для улучшения мясных достоинств симментальского скота.

Соотношение влаги и сухих веществ в средней пробе мяса подопытных животных всех групп было благоприятным. Количество влаги в них колебалось от 66,89 до 70,01%. Во всех группах животных разных генотипов получена высококачественная говядина, отвечающая современным требованиям диеты, запросам мясоперерабатывающих предприятий, торговли, сферы питания. При сравнении химического состава мяса отличительной особенностью является более высокое содержание жира в мякотной части туши симментальских бычков. Преимущество их по этому показателю перед лимузинскими и помесями составляет 4,11—2,08% соответственно. Это можно объяснить породными особенностями симментальского скота, который в благоприятных условиях кормления и содержания отличается интенсивностью роста жировой ткани и мускулатуры. Неодинаковое содержание протеина и жира в сухом веществе мякоти туш бычков испытываемых групп отразилось на их энергетической



Рис. – Морфологический состав туш подопытных бычков, %

ценности. Так, более высокой энергетической ценностью 1 кг мякоти характеризовалась мякоть туши бычков симментальской породы (8,58 МДж). Они опережали по этому показателю сверстников лимузинской породы и помесей на 20,17% и 9,30% соответственно.

Результаты проведённого эксперимента показали, что по энергетической ценности мякоти всей туши преимущество имели животные лимузинской породы. Учитывая, что говядина является самым высокоценным белковым продуктом питания, ко-

торый входит в состав основных источников белка в рационе человека, мы определяли содержание белка в мясе в зависимости от породы и породности. Сопоставляя данные, полученные при химическом анализе мяса, видим, что количество протеина в мякоти туш бычков различных генотипов было примерно одинаковым и колебалось в пределах 18,06–19,04%. Несколько больше его было в мясе лимузинских бычков. Помеси уступали им по этому показателю на 0,47%. Меньшее его значение у животных симментальской породы (на 0,98% по сравнению с лимузинскими и на 0,51% по сравнению с помесями) можно объяснить большим накоплением в их теле жира. Качество мяса, кроме вышеприведённых показателей, оценивается ещё по соотношению в нём белка и жира. В нашем опыте отношение белка и жира в мясе бычков I гр. составило 1,97 : 1,0; во II – 1,58 : 1,0; в III – 1,28 : 1,0, что, на наш взгляд, отвечает запросам покупателя на нежирную говядину.

Вывод. В связи со значительным сокращением численности молочного скота, следовательно, и откормочного контингента, а также насыщения рынка молочной продукцией, очевидность и целесообразность развития мясного скотоводства неоспорима. В условиях ВТО переход на новые механизмы хозяйствования предусматривает не только увеличение производства общего объёма производства мясных продуктов, но и обеспечение на рынке их конкурентоспособности. При огромной экспансии зарубежной продукции по демпинговым ценам, наблюдающейся во все последние годы в стране, жизнеспособными окажутся только те товаропроизводители, которые способны производить дешёвое, высококачественное, экологически чистое мясо.

Литература

1. Каюмов Ф., Габидулин В., Сурундаева Л. Продуктивность калмыцкого скота южноуральского типа // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 4. С. 11–13.
2. Косилов В.И., Заднепрятский И.П., Салихов А.А. Использование лимузинского, симментальского и бестужевского скота в мясном скотоводстве: монография. Оренбург: ИПК «Газпромнефть», 2013. 313 с.
3. Мироненко С.И., Косилов В.И. Мясные качества чёрнопёстрого скота и его помесей // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2010. № 2. С. 68–69.
4. Губайдуллин Н.М., Миронова И.В., Исламгулова И.Н. Влияние скармливания алюмосиликатов бычкам-кастратам на пищевую и энергетическую ценность мясной продукции // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 198–200.
5. Востриков Н.И. Использование породных ресурсов скота разного направления продуктивности для увеличения производства говядины: автореф. дисс. ... докт. с.-х. наук. Оренбург, 2000. 35с.
6. Эрнст Л.К., Шичалин А.В. Интенсификация и повышение эффективности производства молока и мяса. М.: Агропромиздат, 1988. 154 с.
7. Бельков Г.И., Панин В.А. Научное обеспечение развития животноводства и пути повышения его эффективности // Современные технологии в сельском хозяйстве: матер. междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 70-летию Оренбургского НИИСХ. Оренбург, 2007. С. 379–388.
8. Бельков Г.И., Панин В.А. Использование лимузинской породы для повышения продуктивности молочно-мясных пород // Достижения науки и техники АПК. 2010. № 10. С. 45–46.