

УДК 636.03.636.2.033.064.6

Мясная продуктивность крупного рогатого скота французских мясных пород в условиях Северного Зауралья

Шевелёва О.М.

Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Аннотация

В статье приведены результаты научно-хозяйственного опыта по выращиванию и откорму крупного рогатого скота французских мясных пород лимузинская, шароле, обрак и салерс в условиях Северного Зауралья. Полученные данные сравнивались с данными по герефордской породе крупного рогатого скота. В результате проведенных исследований установлено, что порода животных оказала существенное влияние на величину живой массы. В возрасте 18 месяцев наибольшая масса была у животных породы шароле, наименьшая – у герефордской породы.

Интенсивное выращивание сказалось на формировании мясного типа телосложения животных, у них формировался широкотелый тип телосложения с хорошо выраженными мясными формами. Это подтвердил контрольный убой. Бычки всех пород дали тяжеловесные, хорошо обмусленные туши.

Самая легкая парная туша была получена от животных герефордской породы – 263,0 кг, на втором месте по величине туши были животные породы салерс – 284 кг, затем обрак – 297 кг, но разница в массе туши не достоверна. Самая тяжелая туша была получена от быков породы шароле, она была больше, чем от герефордских быков, на 79 кг ($P \geq 0,99$), и лимузинских – на 45,9 кг ($P \geq 0,95$). Соответственно, наиболее высокий выход туши (58,3%) был у животных породы шароле. Наибольший выход внутреннего сала был у животных породы герефорд: 4,9%, или 12,9 кг.

Наиболее высокий выход мышечной ткани наблюдается у животных породы шароле – 74,9%, на втором месте лимузинская порода – 73,9, третьем месте герефордская порода 0,745% 73,0%, далее обрак – 70,9 и завершает салерс – 70,0%.

Ключевые слова: ПОРОДА, ШАРОЛЕ, ЛИМУЗИНСКАЯ, САЛЕРС, ОБРАК, ГЕРЕФОРДСКАЯ, ЖИВАЯ МАССА, ПРИРОСТ, УБОЙНАЯ МАССА, УБОЙНЫЙ ВЫХОД, МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ, ЖИРОВАЯ ТКАНЬ, КОСТНАЯ ТКАНЬ

В Тюменской области в последние годы уделяется большое внимание развитию отрасли мясного скотоводства. Сформированы стада крупного рогатого скота специализированных мясных пород [1-3].

Мясное скотоводство представлено несколькими породами скота. В области с 2002 года разводятся французские мясные породы крупного рогатого скота. Поэтому сравнительное изучение продуктивных и некоторых биологических особенностей французских мясных пород в сравнении с герефордской породой в условиях Северного Зауралья является актуальным [4-6].

Исследования проведены в период с 2012 по 2014 гг. в племрепродукторах ОАО «Тюменская мясная компания» и на откормочной площадке ООО «Кировское» Тюменской области.

Мясную продуктивность изучали по результатам контрольных убоев животных на Ялutorовском мясокомбинате, проводимых по методике ВАСХНИЛ, ВИЖ, ВНИМП (1997). Контрольному убою подвергалось по три животных каждой группы в возрасте 18 месяцев [7].

Биометрическая обработка результатов исследований проведена по методике Е.К. Меркурьевой (1970) с помощью Microsoft Office Excel [8].

Величина живой массы новорожденных телят во многом зависит от принадлежности к породе. Так, бычки герефордской породы при рождении имели самую низкую живую массу, она составила 26,7 кг, в то время как живая масса новорождённых бычков породы шароле была больше на 11,7 кг ($P \geq 0,999$), лимузинской породы – на 4,9 кг ($P \geq 0,999$).

Данные о величине живой массы представлены в таблице 1.

Разница в живой массе между породами бычков отчетливо прослеживается в полугодовалом возрасте. Преимущество в величине этого показателя было у бычков породы обрак. Их живая масса составила 215,1 кг, у сверстников породы шароле – 210,2 кг, в то время как живая масса герефордских сверстников составила 164,2 кг. Живая масса бычков лимузинской и салерской пород была существенно больше сверстников герефордской породы, соответственно, на 36,1 и 34,6 кг ($P \geq 0,999$), но при этом меньше, чем у пород обрак и шароле. С учетом того, что основным кормом животных в этот период является материнское молоко, можно объяснить разницу в живой массе телят за счет более высокой молочности матерей, так как порода обрак длительное время использовалась как порода молочного направления продуктивности.

Таблица 1. Динамика живой массы быков, кг

Возраст, мес.	Порода				
	герефордская	лимузин	шароле	обрак	салерс
При рождении	26,7 ± 1,5	31,6 ± 0,5***	38,4 ± 2,1***	29,3 ± 1,04	29,9 ± 2,4
6	164,2 ± 2,9	200,3 ± 3,9***	210,2 ± 3,5***	215,1 ± 3,6***	198,8 ± 3,6***
205 дней	198,6 ± 4,4	210,0 ± 5,2	234,0 ± 6,1***	22,2 ± 5,6	215,6 ± 5,2
12	332,4 ± 7,4	387,8 ± 10,6***	389,5 ± 3,2***	389,5 ± 3,1***	385,3 ± 8,1***
18	473,5 ± 6,1	537,9 ± 21,4***	587,5 ± 3,5***	510,5 ± 6,3***	521,6 ± 18,3*

Здесь и далее *P≥0,95; **P≥0,99; ***P≥0,999

При отъеме от матерей для бычков всех групп была характерна высокая живая масса и хорошее развитие. Это способствовало в дальнейшем проявлению у них высокой энергии роста.

После отъема животные находились на откормочной площадке в одинаковых условиях кормления и содержания. При сравнении величины их живой массы с минимальными требованиями при бонитировке установлено, что к возрасту одного года животные всех пород имеют хорошее развитие, и по величине живой массы герефордские бычки превышают требования первого класса. Животные пород лимузинская, обрак и салерс по этому показателю превышают требования класса элита-рекорд на 17,0, 19,5 и 15,3 кг, соответственно.

Анализируя межпородные различия, следует отметить, что наиболее высокая живая масса была у бычков породы обрак. Статистическая обработка живой массы показала высокую степень достоверности между величиной живой массы герефордской породы по сравнению с французскими породами. Разница в величине живой массы между французскими породами мясного скота незначительна. Во все последующие периоды роста по величине живой массы герефордские быки отстают от сверстников французских мясных пород.

В возрасте 18 месяцев при сравнении величины живой массы быков с минимальными требованиями при бонитировке установлено, что живая масса герефордской породы соответствует первому классу, по пород обрак и салерс – классу элита, лимузинской и шароле – элита-рекорд.

Приросты живой массы свидетельствуют о высокой интенсивности роста

молодняка всех пород, что объясняется полноценным кормлением животных. Величина прироста бычков представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика приростов быков, г

Период роста	Порода				
	герефорд	лимузин	шароле	обрак	салерс
0–6	764,0±27,3	937,0 ± 26,6 ^{***}	954,2±27,31 ^{***}	1032,0±26,6 ^{**}	938,0 ± 13,9 ^{**}
0–до отъема	955,0±19,5	870,2 ± 15,9 [*]	954,1± 9,50 ^{**}	940,0± 6,0 ^{**}	90,6 ± 18,6 ^{**}
12-6	934,0±35,1 ^{**}	1041,0 ± 45,2 [*]	996,0±35,1 ^{**}	96,8,0 ± 45,2 [*]	1036,0 ± 31,2
12–18	784,0±32,4 ^{**}	833,02 ± 37,1	1100,0± 2,4 ^{***}	672,0± 37,1	757,0 ± 36,5
6-18	785,0±54,3	833,0 ± 28,3	1011,0 ± 54,2	672,0 ± 28,3	757,0 ± 36,7
0–18	827,0±28,1 [*]	935,9 ± 15,2 ^{**}	1016,0±28,1 ^{***}	891,0 ± 15,24 ^{***}	910,0± 29,1 ^{***}

Самый высокий среднесуточный прирост за весь период был у быков породы шароле – 1016 г, это больше по сравнению с животными герефордской породы на 189 г ($P \geq 0,999$).

За весь период опыта наиболее низкий прирост был у быков герефордской породы, прирост лимузинской породы был больше на 108,9 г, шароле – на 189, обрак – на 64 и салерс – на 83 г. Разница достоверна по всем группам. Таким образом, быки французских мясных пород при интенсивном уровне кормления превышают по живой массе сверстников герефордской породы.

Животные имели разную величину прироста по периодам. Так, в период с 6- до 12-месячного возраста наиболее высокие приросты были у животных лимузинской и салерской пород. Они превышали по величине среднесуточного прироста животных герефордской породы на 107 и 102 ($P \geq 0,95$) г, соответственно. В последующие возрастные периоды наибольшая скорость роста была у животных породы шароле.

Интенсивное выращивание сказалось на формировании мясного типа телосложения животных, у них формировался широкотелый тип телосложения с хорошо выраженными мясными формами. Это подтвердил контрольный убой. Бычки всех пород дали тяжеловесные, хорошо обмусленные туши. Результаты контрольного убоя представлены в таблице 3.

Самая легкая парная туша была получена от животных герефордской породы – 263,0 кг, на втором месте по величине туши были животные породы салерс – 284 кг, затем

обрак – 297 кг, но разница в массе туши недостоверна. Самая тяжелая туша была получена от быков породы шароле, она была больше, чем от герефордских быков, на 79 кг ($P \geq 0,99$) и лимузинских – на 45,9 ($P \geq 0,95$). Соответственно, наиболее высокий выход туши (58,3%) был у животных породы шароле. Наибольший выход внутреннего сала был у животных породы герефорд: 4,9%, или 12,9 кг.

Таблица 3. Результаты контрольного убоя в 18 месяцев, кг

Показатели	Порода				
	герефорд	лимузин	шароле	обрак	салерс
Предубойная масса, кг	470,5±20,1	541,0±19,8	587,0±5,8**	515,7*±6,9	518,4±15,5
Масса парной туши, кг	263,0±7,7	308,9±9,2*	342,2±8,7**	297,0±10,6	284,0±10,6
Выход туши, %	55,9	57,1	58,3	57,6	54,8
Масса внутреннего жира-сырца, кг	12,9±0,9	9,4±0,8*	8,9±0,7**	11,0±0,6	10,2±0,5
Выход жира, %	4,9	3,0	2,6	3,7	3,9
Убойная масса, кг	275,9±19,8	318,3±18,6	351,3±8,9*	308,0±11,0	294,2±12,4
Убойный выход, %	58,6	58,8	59,8	59,7	56,7

Наиболее высокий убойный выход оказался у животных породы шароле – 59,8%, на втором месте обрак – 59,7%, затем – лимузинская порода (58,8%), герефордская (58,6) и салерс (56,7%).

Важным показателем, характеризующим мясную продуктивность, является морфологический состав туш. При проведении обвалки туш от животных всех пород получен высокий выход мышечной ткани. Морфологический состав туш представлен в таблице 4.

Наиболее высокий выход мышечной ткани наблюдается у животных породы шароле – 74,9%, на втором месте лимузинская порода – 73,9%, третьем месте – герефордская порода – 73,0%, далее обрак – 70,9 и завершает салерс – 70,0%.

В целом туши бычков всех пород имели оптимальное соотношение мышечной и

жировой ткани. Химический состав средней пробы мяса-фарша представлен в таблице 5.

Таблица 4. Морфологический состав туш быков

Показатели	Порода				
	герефорд	лимузин	шароле	обрак	салерс
Масса полутуши	134,9±1,6	157,6±1,6***	173,9±6,8	149,2±8,9	144,3±8,6
Мякоть	104,4±2,8	123,0±3,6	136,3±3,4	111,0±3,2	105,9±2,4
%	77,4	78,0	78,3	74,4	73,3
Мышцы	98,5±2,8	116,5±3,6	130,3±3,4	105,7±3,2	101,1±2,4
%	73,0	73,9	74,9	70,9	70,0
Жир	5,9±3,2	6,5±3,5	6,0±3,8	5,3±2,6	4,8±2,1
%	4,4	4,1	3,4	3,5	3,3
Кости	26,5±1,6	29,7±2,8	32,1±2,9	33,2±3,2	32,9±2,8
%	19,6	18,8	18,4	22,2	22,7
Сухожилия и хрящи	4,0±0,35	4,9±0,29	5,5±0,34	5,0±0,41	5,5±0,51
%	2,9	3,1	3,2	3,3	3,8

Таблица 5. Химический состав средней пробы мяса-фарша, %

Показатели	герефорд	лимузин	шароле	обрак	салерс
Влага	74,2±1,2	76,0±1,3	75,4±1,8	74,9±2,7	75,9±2,6
Сухое вещество	25,8±0,8	24±0,25	24,6±0,5	25,1±0,120,3	24,1±0,2
Жир	2,6±0,13	2,4±0,03	2,3±0,15	2,35±	2,5±0,11
Протеин	22,1±0,7	20,7±0,6	21,4±0,4	21,7±0,3	20,6±1,5
Зола	1,1±0,03	0,9±0,02	0,9±0,03	1,1±0,04	1,0±0,05

Туши бычков французских мясных пород в большей степени соответствовали требованиям потребителя, предпочитающего менее жирное мясо.

Питательная ценность мяса и его вкус во многом определяются химическим составом мяса. Анализ химического состава средней пробы мяса-фарша показал, что в мясе всех пород не очень высокий удельный вес сухого вещества, представленного, в основном, протеином. Существенной разницы в величине протеина у животных нет.

Наши данные согласуются с ранее проведенными исследованиями [9-12].

Список использованных источников

1. Бахарев А.А. Шевелёва О.М., Беседина Г.Н. Характеристика и история формирования мясного скотоводства Тюменской области. Мир инноваций. – 2017, № 1. – С. 65-69.
2. Шевелёва О.М., Бахарев А.А. Французский мясной скот на сибирской земле. Вестник государственной сельскохозяйственной академии. – 2010, №2. – С. 71-74.
3. Шевелёва О.М., Бахарев А.А., Криницина Т.П. Характеристика крупного рогатого скота французских мясных пород по племенным и продуктивным качествам // Аграрный вестник Урала. – 2012, № 3. – С. 43-45.
4. Шевелёва О.М., Бахарев А.А. Мясная продуктивность бычков породы салерс разных генетико-экологических генерации // Молочное и мясное скотоводство. – 2013, №8 (114). – С. 23-26.
5. Шевелёва О.М., Бахарев А.А. Формирование отрасли мясного скотоводства с использованием французских мясных пород в условиях Северного Зауралья // Аграрный вестник Урала. – 2013, № 8 (114). – С. 23-25.
6. Шевелёва О.М., Бахарев А.А., Криницина Т.П. Мясное скотоводство Тюменской области. В сборнике: Современная наука агропромышленному производству. Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвящённой 135-летию первого среднего учебного заведения Зауралья-Александровского реального училища. – 2014. – С. 148-150.
7. Методические рекомендации по изучению мясной продуктивности и качества мяса крупного рогатого скота. ВИЖ, ВНИИМП. – Дубровицы. – 1977. – С. 38-40.
8. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос. – 1970. – 423 с.
9. Лысенко Л.А. Экстерьерные особенности коров импортной породы обрак в ООО «Слобода» Тюменской области. Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии. – 2014, №3 (27). – С. 110-115.
10. Шевелёва О.М., Лысенко Л.А. Эффективность выращивания породы обрак в условиях Северного Зауралья. Главный зоотехник. – 2010, №11. – С. 33-40.
11. Шевелёва О.М., Логинов С.В. Живая масса и показатели роста быков мясных пород в условиях Северного Зауралья. Агропродовольственная политика России. – 2016, №8 (56). – С. 24-27.
12. Шевелёва О.М., Логинов С.В. Сравнительная оценка пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности по показателям живой массы и прироста. В сборнике: Научное обеспечение государственных программ АПК и сельских территорий. материалы международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 279.

Цитирование:

Шевелёва О.М. Мясная продуктивность крупного рогатого скота французских мясных пород в условиях Северного Зауралья // АгроЭкоИнфо. – 2017, №4. – http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2017/4/st_411.doc.