

УДК 636.088

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЕСТЕСТВЕННО-АНАТОМИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ ТУШ БЫЧКОВ ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ

Седых Т.А.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет»,
Уфа, e-mail: nio_bsau@mail.ru

Проведены исследования по определению возрастных изменений морфологического состава и отдельных естественно-анатомических частей туш бычков с целью выявления оптимального возраста реализации на мясо. Объектом исследования служили туши и полутуши, полученные от чистопородных герефордских бычков 16-, 20- и 24-месячного возраста, российской генерации – второе поколение животных, завезенных из Австралии. С возрастом в тушах отмечено незначительное уменьшение доли мышечной ткани, костей за счет увеличения содержания жира. Выход наиболее ценных частей туши, таких как поясничная и тазобедренная, наблюдался при убое в 20-месячном возрасте. Таким образом, показатели морфологического состава и отдельных естественно-анатомических частей туш свидетельствуют о том, что реализация на убой должна происходить по достижении бычками возраста не менее 20 месяцев, что обеспечивает получение туш категории «Супер».

Ключевые слова: герефорды, бычки, убой, туши, морфологический состав

AGES CHANGES CERTAIN NATURALLY-ANATOMIC PARTS OF CARCASSES OF BULL HEREFORD

Sedykh T.A.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, e-mail: nio_bsau@mail.ru.

The research for the study of age-related changes in the morphological structure and certain natural anatomical parts of carcasses of calves for the purpose identified, implementation of optimal age for meat. The object of research were carcasses and half-carcasses produced from pure bred Hereford bull calves 16, 20 and 24 monthly age, Russian reproduction – the second generation of animals imported from Australia. With age, the carcasses was a slight decrease in the proportion of muscle tissue, bone by increasing the fat content. The yield of the most valuable parts of the carcass, such as lumbar and hip, observed at slaughter at 20 months of age. Thus, indicators of morphological structure and certain natural anatomical parts of carcasses, are testimony that the implementation of the slaughter should take place after reaching the age of bulls at least 20 months, which provides a carcass category «Super».

Keywords: hereford, yearling bull, slaughter, carcass, morphological composition

Формирование продуктивных качеств молодняка крупного рогатого скота происходит в ходе онтогенеза, то есть роста и индивидуального развития организма, эти процессы неотделимы друг от друга и находятся в постоянной взаимосвязи, при этом на фоне увеличения массы органов и тканей протекают и более глубокие качественные изменения. Полученный результат зависит от многих факторов, начиная с генетического потенциала животного как представителя отдельной породы или популяции и завершая влиянием всевозможных паратипических факторов, таких как условия кормления и содержания, используемые в хозяйстве технологии и пр. [1–3, 5, 6].

В настоящее время современная наука располагает большим количеством материала, полученным в результате изучения роста и развития сельскохозяйственных животных, однако многие явления этого сложного биологического процесса остаются изученными недостаточно [3, 4, 7–10].

Исследования показателей роста и развития бычков герефордской породы русской генерации, потомков (F2) животных австралийской селекции, завезенных из южных штатов Австралии и о. Тасмания, в том числе по показателям морфологического состава туши и отдельных естественно-анатомических частей, представляют определенный научный и практический интерес и могут положительным образом повлиять на использование этих животных в производстве конкурентоспособного мясного сырья.

Целью исследований было определение возрастных изменений морфологического состава и отдельных естественно-анатомических частей туш бычков для выявления оптимального возраста реализации на мясо.

Материал и методы исследования

Научно-хозяйственный опыт был проведен в условиях ООО «САВА-Агро-Усень» Туймазинского района Республики Башкортостан в период 2012–2014 гг. на бычках с различной продолжительностью

выращивания по системе «корова – теленок». Подопытные группы формировались методом групп-аналогов, с учетом показателей живой массы новорожденных бычков, а также возраста матерей в отелах и их живой массы. В молозивный период телята совместно с матерями содержались в индивидуальных боксах, далее группами по 10–12 голов с использованием режимного подсоса до перевода их на естественные пастбища. Отъем телят от матерей проводился в возрасте 6–8 месяцев, то есть перед постановкой на стойловое содержание. В дальнейшем бычки выращивались на открытой площадке до реализации их на убой в соответствии с методикой проведения научно-хозяйственного опыта. Возраст реализации на мясо бычков 1 опытной группы составил 16 месяцев, 2 опытной – 20 месяцев, 3-й опытной – 24 месяца. Морфологический состав и отдельные естественно-анатомические части туши определяли после проведения контрольного убоя 3–5 бычков от каждой группы в условиях мясокомбината «САВА» (г. Туймазы) по общепринятым методикам, разработанным ВИЖ им. Л.К. Эрнста и ВНИИМП.

Цифровой материал обрабатывался с помощью программы «Statistika-5».

Результаты исследования и их обсуждение

Выявление закономерностей роста молодняка и уровня его мясной продуктивности дает возможность в определенные стадии онтогенеза способствовать росту наиболее ценных частей тела животного, изменять соотношения органов и тканей в организме в необходимом направлении.

Важным показателем мясной продуктивности является морфологический состав, который определяется по соотношению мышечной, жировой, костной и соединительной ткани. Наиболее

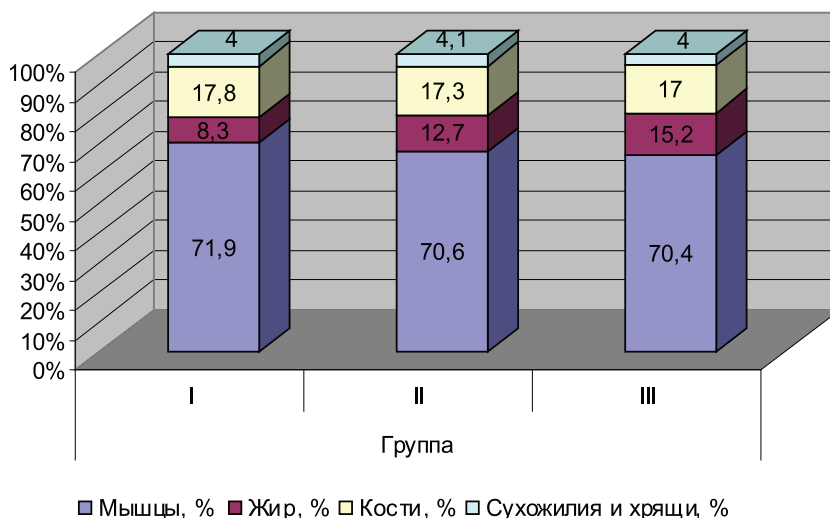
ценными тканями являются мышечная и жировая.

В ходе взвешивания туш и полутуш установлено, что масса охлажденной полутуши в 3-й опытной группе составила в среднем 176,0 кг и с высокой степенью достоверности превысила показатели во 2-й – на 9,72%, при $P < 0,001$ (158,9 кг) и в 1-й – на 24,83% при $P < 0,05$ (132,3 кг), с увеличением возраста реализации наблюдается достоверное увеличение ($P < 0,01$) содержания мышечной ткани 95,1 кг в 16-месячном возрасте – на 15,24% (112,2 кг) в 20-ти месячном и на 23,24% (123,9 кг) в 24-месячном, костной ткани – на 14,18%; 21,07%, соединительной ткани – на 18,46 и 24,29%, жировой – на 34,64 и 45,39%. Наиболее ценной считается туша с более высоким коэффициентом мясности. С возрастом отмечена тенденция к увеличению этого коэффициента, он составил в 1-й группе – 4,04, во 2-й – 4,08, в 3-й опытной группе – 4,14.

Морфологический состав туш бычков в зависимости от возраста в долевом соотношении приводится на рисунке.

Морфологический состав туш с увеличением возраста распределялся в сторону незначительного уменьшения доли мышечной ткани и костей, в 20-месячном возрасте на 1,3 и 0,5%, в 24-месячном возрасте – на 1,5 и 0,8%; увеличения доли содержания жира – на 4,4 и 6,9% соответственно.

В целом аналогичные данные были получены и по выходу естественно-анатомических отрубов полутуш. Масса и выход естественно-анатомических частей полутуш приводится в таблице.



Морфологический состав туш бычков в зависимости от возраста

Масса и выход естественно-анатомических частей полутуши ($X \pm Sx$)

Показатель		Группа		
		I	II	III
Масса охлажденной полутуши после удаления жирового полива, кг		124,0 ± 1,7	146,2 ± 2,02**	160,8 ± 1,9***
Шейная	масса, кг	10,72 ± 0,4	12,7 ± 0,62*	14,1 ± 0,8*
	к массе полутуши, %	8,64 ± 0,21	8,7 ± 0,31	8,8 ± 0,41
Плечелопаточная	масса, кг	24,2 ± 1,13	28,6 ± 1,77*	31,1 ± 2,0**
	к массе полутуши, %	19,52 ± 1,13	19,6 ± 0,93	19,3 ± 0,98
Спинно-реберная	масса, кг	33,48 ± 2,27	38,41 ± 2,21*	43,2 ± 2,5**
	к массе полутуши, %	27,0 ± 2,2	26,3 ± 1,16	26,9 ± 1,22
Грудинка	масса, кг	6,7 ± 0,2	7,5 ± 0,64	8,0 ± 0,72*
	к массе полутуши, %	5,4 ± 0,23	5,10 ± 0,37	5,00 ± 0,39
Поясничная	масса, кг	9,3 ± 0,24	11,7 ± 0,64*	12,9 ± 0,77**
	к массе полутуши, %	7,5 ± 0,3	8,0 ± 0,33	8,00 ± 0,38
Тазобедренная	масса, кг	39,6 ± 1,89	47,3 ± 2,10*	51,5 ± 2,6**
	к массе полутуши, %	31,94 ± 1,94	32,3 ± 0,99	32,0 ± 1,31

Примечание. * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Данные таблицы показывают, что абсолютная масса анатомических частей полутуши у бычков III группы (возраст 24 месяца) оказалась значительно выше, чем в сравниваемых группах. Так, масса шейной части туши бычков при убое в 24 мес. больше, чем у бычков при убое в 16 и 20 мес., на 3,38 кг (23,9%) и 1,4 кг (9,92%) ($P < 0,05$), что указывает на возрастные особенности животных. Однако относительная масса таких анатомических частей, как плечелопаточная, поясничная, тазобедренная, во II группе была выше, чем в I – на 0,12; 0,97; 0,3% и в III группах – на 0,3; 0,47; 0,3% соответственно ($P < 0,05$; $P < 0,01$). Показатели относительной массы спинно-реберной части и грудинки были выше в I группе, чем во II – на 0,9% и 0,3%, в III – на 0,2 и 0,4% соответственно.

В целом полученные результаты свидетельствуют о том, что выход наиболее ценных естественно-анатомических частей туши, таких как поясничная и тазобедренная, более высок при убое в возрасте 20 месяцев.

Вывод

Показатели морфологического состава и отдельных естественно-анатомических частей туш свидетельствуют о том, что реализация на убой бычков должна происходить по достижении бычками возраста не менее 20 месяцев, что обеспечивает получение туш категории «Супер».

Список литературы

1. Бураков А. Потенциал мясной продуктивности симментальского скота, разводимого на Южном Урале // А. Бураков, А. Салихов, В. Косилов, Е. Никонова // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № 1. – С. 18–19.
2. Гизатуллин Р.С. Резервы увеличения производства говядины в Башкортостане / Р.С. Гизатуллин, Т.А. Седых // Вестник Башкирского государственного университета. – 2011. – № 3. – С. 25–29.
3. Косилов В.И. Интенсификация производства говядины при использовании генетических ресурсов красного степного скота / В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова. – М.: КолосС, 2010. – С. 88–89.
4. Мироненко С.И. Показатели экономической эффективности выращивания крупного рогатого скота разного направления продуктивности в условиях Южного Урала / С.И. Мироненко, В.И. Косилов, Д.А. Андриенко, Е.А. Никонова // Вестник мясного скотоводства. – 2014. – № 3(86). – С. 58–63
5. Организация производства говядины при различных технологиях содержания мясного скота: практическое руководство / Р.С. Гизатуллин, Ф.С. Хазиахметов, Т.А. Седых, Р.М. Мударисов, Р.Г. Халиуллин – Уфа: Башкирский ГАУ, 2014 – 39 с.
6. Ресурсосберегающая технология разведения мясного скота и производства говядины: рекомендации / Р.С. Гизатуллин, Ф.С. Хазиахметов, Т.А. Седых, Р.М. Мударисов. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2013 – 64 с.
7. Салихов А.Р. Влияние возраста убоя молодняка герефордской породы на количественный и качественный состав мясной продукции / А.Р. Салихов, Т.А. Седых, Р.С. Гизатуллин // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 1. – С. 138–141.
8. Салихов А.Р. Хозяйственно-биологические особенности герефордской породы австралийской селекции при чистопородном разведении в условиях Южного Урала / А.Р. Салихов, Т.А. Седых // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4–5. – С. 1161–1163.
9. Тагиров Х.Х. Повышение эффективности производства говядины в условиях Башкортостана. – М.: Колос, 2004. – 240 с.
10. Gizatullin R.S. Condition and prospects of development meat Cattle breedings in Republic Bashkortostan / R.S. Gizatullin, T.A. Sedykh // Science, Technology and Higher Education: materials of the international research and practice conference, Westwood, Canada, December, 11.12.2012. – Westwood, Canada, 2012. – P. 496–499.