
РАЗДЕЛ 8

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 636.082/44.02-531.14

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ОТДЕЛЬНЫХ ЕСТЕСТВЕННО-АНАТОМИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ ТУШИ ТЕЛОК СИММЕНТАЛЬСКОЙ И ЛИМУЗИНСКОЙ ПОРОД И ИХ ПОМЕСЕЙ РАЗНОГО ПОКОЛЕНИЯ

Косилов В.И.

Оренбургский государственный аграрный университет

Приводятся результаты оценки морфологического состава отдельных естественно-анатомических частей туши телок симментальской (I гр.), лимузинской (II гр.) пород, их помесей первого поколения ($\frac{1}{2}$ лимузин $\times$ $\frac{1}{2}$ симментал - III гр.) и помесей второго поколения ($\frac{3}{4}$ лимузин $\times$ $\frac{1}{4}$ симментал -IV гр.). Установлено, что в шейном отрубе содержание мякоти туши телок находилось в пределах 83,0-84,8%, мышц – 68,4-74,6%, в плечелопаточном соответственно 70,8-73,3% и 65,4-69,2%, спиннореберном- 80,0-80,6% и 67,6-69,9%, поясничном - 82,0-84,2% и 64,8-78,1%, тазобедренном – 77,7-80,7% и 63,0-72,1%. По удельному весу жировой ткани во всех отрубях лидирующее положение занимали симменталы I гр, они отличались большим выходом костей в наиболее ценных и в пищевом отношении естественно-анатомических частях таких как поясничная и тазобедренная.

Ключевые слова: мясное скотоводство, полутуша, отруба, морфологический состав.

MORPHOLOGICAL COMPOSITION OF INDIVIDUAL NATURAL ANATOMICAL PARTS OF THE CARCASS OF HEIFERS OF THE SIMMENTAL AND LIMOUSINE BREEDS AND THEIR HYBRIDS OF DIFFERENT GENERATIONS

Kosilov V.I.

Orenburg State Agrarian University

The results of the assessment of the morphological composition of individual natural anatomical parts of the half-carcass of heifers of the Simmental (I class), Limousine (II class) breeds, their first-generation hybrids ($\frac{1}{2}$ limousine $\times$ $\frac{1}{2}$ simmental - III class) and second-generation hybrids ($\frac{3}{4}$ limousine $\times$ $\frac{1}{4}$ simmental -IV class) are presented. It was found that in the cervical bran, the pulp content of heifer carcasses was in the range of 83.0-84.8%, muscles – 68.4-74.6%, in the scapular, respectively, 70.8-73.3% and 65.4-69.2%, spinal- 80.0-80.6% and 67.6-69.9%, lumbar - 82.0-84.2% and 64.8-78.1hip – 77.7-80.7% and 63.0-72.1%. In terms of the specific weight of adipose tissue in all cuts, the leading position was occupied by simmentals of the 1st grade, they were distinguished by a high yield of bones in the most valuable natural anatomical parts of the body, such as the lumbar and hip.

Key words: beef cattle breeding, half carcass, cuts, morphological composition.

Основным условием успешного развития всех отраслей животноводства и птицеводства является их интенсификация с целью получения большего объема товарной продукции при минимальных затратах [1-15]. Это предполагает рациональное использование генетических ресурсов животноводства как отечественной, так и зарубежной селекции.

Перспективным направлением развития скотоводства в современных условиях является широкое использование межпородного скрещивания. Помеси вследствие комбинированной наследственности обладают повышенным уровнем продуктивности и качественными характеристиками получаемой от них продукции.

В этой связи целью нашего исследования являлась оценка влияния генотипа телок на морфологический состав отдельных естественно-анатомических частей мясной туши.

Объекты и методы исследования

Для достижения поставленной цели по методике ВАСХНИЛ, ВИЖ, ВНИИМП (1977) были подвергнуты убою по три 18-месячных телки следующих генотипов: I группа – чистопородные симменталы, II группа – чистопородные лимузины, III группа – их полукровные помеси $\frac{1}{2}$ лимузин х $\frac{1}{2}$ симментал, IV группа – помеси второго поколения $\frac{3}{4}$ лимузин х $\frac{1}{4}$ симментал.

После уоя, первичной переработки правые полутуши были разделены на пять естественно-анатомических частей: шейная, плечелопаточная, спиннореберная, поясничная, тазобедренная. После чего была проведена их обвалка и жиловка мякоти.

Результаты и их обсуждение

При анализе полученных данных установлено влияние генотипа телок на выход структурных элементов в отдельных естественно-анатомических частях (отрубках) туши (таблица 1).

Таблица 1

Морфологический состав естественно-анатомических частей туши телок, %

Естественно-анатомическая часть туши	Морфологический состав	Группа			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
Шейная	кости	11,2	12,0	11,4	11,8
	хрящи и сухожилия	5,1	5,0	4,4	3,4
	мякоть	83,7	83,0	84,2	84,8
	в т.ч. мышечная ткань	68,4	73,0	69,3	74,6
	жировая ткань	15,3	10,0	14,9	10,2
Плече-лопаточная	кости	24,1	25,0	23,8	25,6
	хрящи и сухожилия	3,1	2,5	2,9	3,6
	мякоть	72,8	72,5	73,3	70,8
	в т.ч. мышечная ткань	65,8	66,9	69,2	65,4
	жировая ткань	7,0	5,6	4,1	5,4
Спиннореберная	кости	17,6	17,2	17,5	18,1
	хрящи и сухожилия	2,0	2,2	1,9	1,9
	мякоть	80,4	80,6	80,6	80,0
	в т.ч. мышечная ткань	67,6	69,9	69,3	67,8
	жировая ткань	12,8	10,7	11,3	12,2
Поясничная	кости	14,3	13,4	13,6	13,4
	хрящи и сухожилия	3,7	2,4	3,4	2,4
	мякоть	82,0	84,2	83,0	84,2
	в т.ч. мышечная ткань	68,8	78,1	74,8	76,9
	жировая ткань	13,2	6,1	8,2	7,3
Тазобедренная	кости	19,3	17,3	16,3	16,2
	хрящи и сухожилия	3,0	3,6	3,0	3,5
	мякоть	77,7	79,1	8,7	80,3
	в т.ч. мышечная ткань	63,0	70,2	69,6	72,1
	жировая ткань	14,7	8,9	11,1	8,2

При этом если в шейном отрубе телки I гр. уступали сверстницам II –IV гр. по выходу мышечной ткани на 0,9-6,2%, то по удельному весу жира превосходили их на 0,4-5,3%. По выходу несъедобной части отруба (кости + хрящи и сухожилия) существенных межгрупповых различий не отмечалось.

В плечелопаточном отрубе туши выход мышечной ткани у телок I и IV гр. был практически на одном уровне, а молодняк II и III гр. превосходил их на 1,1-3,4% и 1,5-3,8% соответственно. По выходу жировой ткани, как и в предыдущем случае, лидирующее положение занимали телки I гр., которые превосходили сверстниц II-IV гр. на 1,4-2,9%.

Ранг распределения телок по выходу мышечной и жировой ткани, установленный ранее, сохранился при анализе морфологического состава спиннореберной естественно-анатомической части. При этом телки I гр. уступали молодняку II-IV гр. по удельному весу мышечной ткани на 0,2-2,3%, а по содержанию жира превосходили их на 0,6-2,1%.

Известно, что задняя часть туши, включающая поясничный и тазобедренный отруба, характеризуется наивысшей пищевой ценностью.

Установлено, что телки I гр. уступали сверстницам II-IV гр. по выходу съедобной части (мякоти) поясничного отруба на 1,0-2,2%, мышечной ткани – на 4,0-9,3%, но превосходили их по выходу жира на 5,0-7,1%. Выше у телок I гр. был выход костей, хрящей и сухожилий в анализируемом отрубе.

Что касается тазобедренного отруба, то отмечались такие же межгрупповые различия по выходу съедобной части туши, что и в поясничной части. Достаточно отметить, что по выходу мякоти молодняк II-IV гр. превосходил телок I гр. на 1,4-3,0%, выходу мышечной ткани – на 6,0-9,1%, но уступал симменталам I гр. по удельному весу жировой ткани на 3,6-4,5%.

Выводы

Анализ морфологического состава отдельных естественно-анатомических частей туши чистопородных и помесных телок свидетельствует о высокой их пищевой ценности. При этом по выходу съедобной части в наиболее ценных отрубках туши поясничном и тазобедренном преимущество было на стороне телок лимузинской породы и ее помесей.

Список литературы

1. Салихов, А.Р., Седых Т.А. Хозяйственно-биологические особенности герефордской породы австралийской селекции при чистопородном разведении в условиях Южного Урала // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 4-5. С. 1161-1163.
2. Гизатуллин, Р. С., Седых Т. А., Салихов А. Р. Продуктивные качества бычков герефордской породы в зависимости от возраста реализации на мясо // *Вестник мясного скотоводства*. 2015. № 2(90). С. 55-60.
3. Качество мясной продукции бычков разных пород при интенсивном выращивании / В. И. Косилов, И. А. Рахимжанова, М. Б. Ребезов [и др.] // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. 2022. № 2(94). С. 262-266.
4. Влияние Сорбента и пробиотика на продуктивность цыплят-бройлеров / В.И. Косилов, Ю.А. Юлдашбаев, Е.М. Ермолова и др. // *Аграрная наука*. 2025. № 2. С. 108-114.
5. Влияние генотипа молодняка овец на баланс азота / В.И. Косилов, Ю.А. Юлдашбаев, Е.А. Никонова и др. // *Аграрная наука*. 2025. № 4. С. 81-87.
6. Эффективность использования генетических ресурсов овец в разных природно-климатических условиях / В.И. Косилов, Б.К. Салаев, Ю.А. Юлдашбаев и др. // *монография Элиста*, 2019.
7. Особенности изменения гематологических показателей молодняка овец основных пород Южного Урала под влиянием пола, возраста и сезона года / В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А. Никонова и др. // *Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства*. 2013. Т.1. №6. С.53-64.
8. Потребление и использование питательных веществ кормов рациона чистопородными и помесными коровами – первотелками / В.И. Косилов, Ю.А. Юлдашбаев, И.А. Рахимжанова и др. // *Вестник КрасГАУ*. 2025. № 4 (217). С. 136-144.

9. Efficiency of utilization of nutrients and energy from forages with the addition of felutsen carbohydrate complex to the diet of the kazakh white-headed breed steers / V. Kosilov, D. Kurokhtina, G. Kasimova et al. *Pakistan Journal of Zoology*. 2025.
10. Влияние генотипа бычков на потребление и использование питательных веществ кормов рациона / Ю.А. Юлдашбаев, В.И. Косилов, С.С. Жаймышева и др. // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2024. № 3. С. 146-153.
11. Убойные качества молодняка овец в зависимости от генотипа / Ю.А. Юлдашбаев, В.И. Косилов, Е.А. Никонова и др. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агрономия и животноводство. 2024. Т. 19. № 3. С. 490-496.
12. Egg-laying capacity of parent flock geese at different stocking densities [Text] / D.D. Khaziev, R.R. Gadiev, A. Gayfullina и др. // *Animal Science Journal*. 2023. Т.94. № 1. С. 13831.
13. Nutritional and energy value of muscle tissue of limousine bulls of different genotypes / T.A. Sedykh, N.R. Subhankulov, R.S. Gizatullin et al. *E3S Web of Conferences*. 2023. С. 01011.
14. Slaughter qualities and by-product yield in limousin bull calves of different genotypes / T.A. Sedykh, N.R. Subhankulov, A.K. Presnyakova et al. *E3S WEB OF CONFERENCES. International Scientific Conference "Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East" (AFE-2023)*. EDP Sciences, 2023. С.01005.
15. Салихов А.Р., Седых Т.А. Хозяйственно-биологические особенности герефордской породы австралийской селекции при чистопородном разведении в условиях Южного Урала // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 4-5. С. 1161-1163.
16. Гизатуллин Р. С., Седых Т. А., Салихов А. Р. Продуктивные качества бычков герефордской породы в зависимости от возраста реализации на мясо // *Вестник мясного скотоводства*. 2015. № 2(90). С. 55-60.
17. Качество мясной продукции бычков разных пород при интенсивном выращивании / В. И. Косилов, И. А. Рахимжанова, М. Б. Ребезов [и др.] // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. 2022. № 2(94). С. 262-266. –DOI 10.37670/2073-0853-2022-94-2-262-266.
18. Influence of steer genotypes on the features of muscle development in the postnatal period of ontogenesis / S. S. Zhaimysheva, V. I. Kosilov, L. N. Voroshilova, T. G. Gerasimova // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Omsk City, Western Siberia, 04–05 июля 2020 года*. – Omsk City, Western Siberia, 2021. P. 012109.

Косилов Владимир Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д.18
Телефон: 89198402301
E-mail: Kosilov_vi@bk.ru