

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:  
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

**ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:  
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ**

**JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND  
ZOOTECHNICS**

**e-ISSN: 1694-8696**

№1(10)/2025, 141-145

***ЗООТЕХНИЯ***

**УДК: 636.082/33-14**

**DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696\\_2025\\_1\(10\)\\_19](https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1(10)_19)**

**ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ТУШИ  
БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ**

**КАСТРАТ-БУКАЛАРДЫН ӨЛҮГҮНҮН МОРФОЛОГИЯЛЫК КУРАМЫНЫН  
ГЕНОТИПТИК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

**GENOTYPIC FEATURES OF THE MORPHOLOGICAL COMPOSITION OF THE CARCASS  
OF CASTRATED BULLS**

**Косилов Владимир Иванович**

*Косилов Владимир Иванович*

*Kosilov Vladimir Ivanovich*

**д.с.х.н., профессор, Оренбургский государственный аграрный университет**

*а.ч.и.д., профессор, Оренбург мамлекеттик агрардык университети*

*doctor of agricultural sciences, professor, Orenburg state agrarian university*

[Kosilov\\_vi@bk.ru](mailto:Kosilov_vi@bk.ru)

---

## ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ТУШИ БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ

### Аннотация

Приводятся результаты оценки морфологического состава туши бычков-кастратов казахской белоголовой (I группа), симментальской (II группа) пород и помесей  $\frac{1}{2}$  симментал x  $\frac{1}{2}$  казахская белоголовая (III группа). Установлено, что выход мякоти в туше молодняка I группы составлял 78,9%, II – 77,7%, III – 78,1%, а костей – 17,8%, 18,8%, 18,5% соответственно.

**Ключевые слова:** мясное скотоводство, казахская белоголовая, симментальская порода, помеси, туша, морфологический состав

### *Кастрат-букалардын өлүгүнүн морфологиялык курамынын генотиптик өзгөчөлүктөрү*

#### Аннотация

Казактын ак баштуу (I топ), симментал (II топ) породаларынын жана  $\frac{1}{2}$  симментал x  $\frac{1}{2}$  казактын ак баштуу (III топ) аргындаштырылган булакарынын өлүгүнүн морфологиялык курамына баа берүүнүн натыйжалары берилген. I группадагы жаш малдын этиндеги целлюлозанын түшүмдүүлүгү тиешелүүлүгүнө жараша 78,9%, II – 77,7%, III – 78,1%, сөөктөргө – 17,8%, 18,8%, 18,5% түзөрү аныкталган.

### *Genotypic features of the morphological composition of the carcass of castrated bulls*

#### Abstract

The results of the assessment of the morphological composition of the carcass of bull-castrates of the Kazakh bald (group I), simmental (group II) rocks and crossbreeds  $\frac{1}{2}$  simmental x  $\frac{1}{2}$  Kazakh bald (group III) are given. It was found that the yield of pulp in the carcass of young animals of group I was 78.9%, II - 77.7%, III - 78.1%, and bones - 17.8%, 18.8%, 18.5%, respectively.

**Ачык сөздөр:** эт багытындагы мал чарбачылыгы, казактын ак баш тукуму, симментал тукуму, аргындаштыруу, өлүк, морфологиялык курамы

**Keywords:** beef cattle breeding, kazakh bald, simmental breed, crossbreeds, carcass, morphological composition

## Введение

При выращивании сельскохозяйственных животных и птицы на мясо важное внимание уделяется качественным показателям [1-15]. Этот признак во многом характеризуется морфологическим составом туши, представляющим собой соотношение мышечной жировой ткани (съедобная часть туши) а также костей, хрящей и сухожилий (несъедобная часть) [16-20].

В этой связи целью настоящего исследования являлось изучение влияния генотипа бычков-кастратов на выход съедобной и несъедобной частей туши.

## Материал и методы исследования

После убоя трех бычков-кастратов 16-месячного возраста следующих генотипов: I группа – казахская белоголовая, II- симментальская, помеси – ½ симментал х ½ казахская белоголовая была проведена обвалка правых полутуш и жиловка мякотной части. Путем взвешивания была определена абсолютная и относительная масса мышечной, жировой, костной тканей и соединительно-тканых образований.

## Результаты и обсуждение

При изучении морфологического состава полутуши установлены определенные межгрупповые различия по его показателям (Таблица)

При этом по абсолютным показателям массы отдельных тканей полутуши бычки-кастраты казахской белоголовой породы уступали симментальским сверстникам, а по относительным (кроме выхода костей и сухожилий) превосходили их. Так преимущество молодняка II и III групп над бычкам-кастратами I группы по массе полутуши составляло соответственно 6,1 кг (5,5%,  $P<0,05$ ) и 11,4 кг (10,4%,  $P<0,01$ ), массе мякоти – 3,4 кг (3,9%,  $P<0,05$ ) и 8,0 кг (9,2%,  $P<0,01$ ), массе мышечной ткани – 3,3 кг (4,2%,  $P<0,05$ ) и 8,7 кг (11,0%,  $P<0,01$ ).

Минимальной массой жира туши отличались помесные бычки-кастраты. Они уступали казахским белоголовым сверстникам по величине изучаемого показателя на 0,7 кг (10,1%), а симменталам- на 0,8 кг (11,6%).

Таблица - Морфологический состав полутуши бычков-кастратов в 16 мес. ( $\bar{X} \pm Sx$ )

Показатель	Группа		
	I	II	III
Масса полутуши, кг	110,0±4,12	116,1±4,10	121,4±2,90
Мякоть, кг	86,8±2,01	90,2±2,13	94,8±2,41
Мякоть, %	78,9	77,7	78,1
Мышцы, кг	79,2±0,92	82,5±0,88	87,9±1,01
Мышцы, %	72,0	71,1	72,4
Жир, кг	7,6±0,42	7,7±0,54	6,9±0,68
Жир, %	6,9	6,6	5,7
Кости, кг	19,6±0,29	21,8±0,30	22,5±0,32
Кости, %	17,8	18,8	18,5
Хрящи и сухожилия, кг	3,6±0,09	4,1±0,12	4,1±0,14
Хрящи и сухожилия, %	3,3	3,5	3,4

По относительному выходу съедобной части полутуши лидирующее положение занимали бычки-кастраты казахской белоголовой породы. Достаточно отметить, что

сверстники симментальской породы и помеси уступали им по массовой доле мякоти в полутуше соответственно на 1,2% и 0,8%, мышечной ткани – на 0,9%, а у помесей ее выход был больше, чем у сверстников казахской белоголовой породы на 0,4% и жира у помесей меньше на 1,2%.

Полутуши бычков-кастратов казахской белоголовой породы отличались меньшим на 0,7-1,0% выходом костей и на 0,1-0,2% хрящей и сухожилий. В то же время полученные материалы свидетельствуют о высоком качестве и пищевых достоинствах мясной продукции, полученной от бычков-кастратов всех генотипов.

Полученные данные свидетельствуют о проявлении гетерозиса по абсолютной массе отдельных тканей полутуши. Так индекс гетерозиса по массе мякоти составлял 105,1%, массе мышечной ткани – 106,5%, массе жировой ткани – гетерозис не проявлялся, массе костной ткани – 103,2%, а по массе всей полутуши – 104,6%.

### **Вывод**

Таким образом, скрещивание казахского белоголового и симментальского скота способствует повышению качества мясной туши, о чем свидетельствует увеличение выхода съедобной ее части.

### **Литература**

1. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. (1992). Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. № 1. С. 9-11.
2. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф. и др. (2005). Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Оренбург, 246с.
3. Литвинов К.С., Косилов В.И. (2008). Гематологические показатели молодняка красной степной породы // Вестник мясного скотоводства. Т. 1. № 61. С. 148-154.
4. Косилов В.И., Мазуровский Л.З., Салихов А.А. (1997). Эффективность двух-трехпородного скрещивания скота на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. № 7. С. 14-17.
5. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. (2004). Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и ее помесей с симменталами. Оренбург, 232 с.
6. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. (2015). Продуктивные качества двух типов черного африканского страуса. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №1(51). С. 122-125.
7. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. (2018). Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 5 (73). С. 265-268.
8. Ежова О.Ю., Косилов В.И., Вильвер Д.С. и др. (2018). Эффективность антисептического препарата "Монклавит-1" в инкубации яиц // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарной медицины: теория и практика. Материалы национальной научной конференции Института ветеринарной медицины. Под ред. М.Ф. Юдина. С. 90-96.
9. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. (2011). Продуктивные и мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале // Главный зоотехник. № 8. С. 35-47.

10. Хазиев Д.Д., Гадиев Р.Р., Шарипова А.Ф. и др. (2018). Пробиотическая кормовая добавка Ветаспорин-актив в составе рациона цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6(74). С. 259-262.
11. Перевойко Ж.А., Косилов В.И. (2014). Воспроизводительная способность свиноматок крупной белой породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 6 (50). С. 161-163.
12. Zhaimysheva S.S., Kosilov V.I., Miroshnikov S.A. (2020). Genetic and physiological aspects of hulls of dualpurpose and heef breeds and their crossbreeds // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Т. 421. С 22028.
13. Tyulebaev S.D., Kadysheva M.D., Kosilov V.I. et. al. (2021). The slate of polymorphism of genes affecting the meat quality in micropopulations of meat simmentals // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. «International Conference on World Technological Trends in Agribusiness». 012045.
14. Nikonova, E.A., Kosilov V.I., Anhalt E M. (2021). The influence of the genotype of gobies on the quality of meat products // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. «International Conference on World Technological Trends in Agribusiness». 012121.
15. Косилов В.И., Юлдашбаев Ю.А., Кубатбеков Т.С. и др. (2024). Влияние генотипа баранчиков на липидный состав и экологическую безопасность мясной продукции//Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния.. № 4 (9). С. 138-144.
16. Косилов В.И., Рахимжанова И.А., Мустафин Р.З. и др. (2024). Влияние генотипа телок на локализацию жировой ткани в организме// Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. № 4 (9). С. 145-150.
17. Ермолова Е.М., Мошкина Ю.С., Косилов В.И. (2024). Производство высококачественных кормов на пашне для повышения молочной продуктивности коров в условиях Южного Урала//Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. № 4 (9). С. 219-226.
18. Косилов В.И., Седых Т.А., Миронова И.В., Рахимжанова И.А., Абдурасулов А.Х. (2024). Влияние генотипа телок и сезона года на гематологические показатели// Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. № 4 (9). С. 44-51.
19. Косилов В.И., Крылов В.Н., Андриенко Д.А. (2013). Эффективность использования промышленного скрещивания в мясном скотоводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 1 (39). С. 87-90.
20. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. (2014). Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 6 (50). С. 122-126.