

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

ВЕСТНИК ОШКОГО 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, 91-95

***ЗООТЕХНИЯ***

**УДК: 636.082/33-14**

**DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696\\_2025\\_1\(10\)\\_12](https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1(10)_12)**

**ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ**

**ЭТ АЗЫКТАРЫНЫН САПАТТЫК КӨРСӨТКҮЧТӨРҮНӨ КАСТРАТ-БУКАЛАРДЫН  
ГЕНОТИБИНИН ТААСИРИ**

**INFLUENCE OF THE GENOTYPE OF CASTRATED BULLS ON THE QUALITY  
INDICATORS OF MEAT PRODUCTS**

**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)

---

## ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

### Аннотация

Представлены результаты оценки качества мясной продукции бычков-кастратов казахской белоголовой (I группа), симментальской (II группа) пород и их помесей  $\frac{1}{2}$  симментал x  $\frac{1}{2}$  казахская белоголовая (III группа). Установлено, выход мяса высшего сорта соответственно 11,6%, 10,5%, 11,9%, I сорта- 54,4%, 52,8% и 55,5%.

**Ключевые слова:** мясное скотоводство, казахская белоголовая, симментальская порода, помеси, бычки-кастраты, убой, качество мяса

---

*Эт азыктарынын сапаттык көрсөткічтөрүнө кастрат-букалардын генотибинин таасири*

*Influence of the genotype of castrated bulls on the quality indicators of meat products*

### Аннотация

Казактын ак баштуу (I топ), симментал (II топ) породаларынын жана алардын  $\frac{1}{2}$  симментал x  $\frac{1}{2}$  казактын ак баштуу (III топ) аргындаштырылган породаларынын бычылган булакарынын эт азыктарынын сапатына баа берүүнүн жыйынтыктары келтирилген. Жогорку сорттогу эттин түшүмдүүлүгү 11,6%, 10,5%, 11,9%, биринчи сорттогу эт 54,4%, 52,8% жана 55,5%ды түзгөнү аныкталган.

### Abstract

The results of quality assessment of meat products of bull-castrates of Kazakh bald (group I), simmental (group II) breeds and their crossbreeds  $\frac{1}{2}$  simmental x  $\frac{1}{2}$  Kazakh bald (group III) are presented. It has been established that the yield of top-grade meat is 11.6%, 10.5%, 11.9%, respectively, of grade I - 54.4%, 52.8% and 55.5%.

**Ачык сөздөр:** эт багытындагы мал чарбачылыгы, казактын ак баш тукуму, симментал тукуму, аргымактар, кастрат булакар, союу, эттин сапаты

**Keywords:** beef cattle breeding, kazakh bald, simmental breed, crossbreeds, castrati bulls, slaughter, meat quality

## Введение

В настоящее время при производстве мяса сельскохозяйственных животных и птицы большое внимание уделяется качеству мясной продукции [1-16]. В этой связи необходимо задействовать все генетические ресурсы животноводства и птицеводства, что достичь этой цели. В первую очередь нужно добиться полноценного, сбалансированного кормления продуктивных животных и птицы путем укрепления кормовой базы, разработать и внедрить ресурсосберегающие технологии, позволяющие добиться более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности.

В этой связи целью настоящего исследования являлась оценка влияния генотипа бычков-кастратов на качественные показатели мясной продукции [17-20].

## Материал и методы исследования

После убоя 16-месячных бычков-кастратов следующих генотипов: I-казахская белоголовая, II – симментальская, III – помеси  $\frac{1}{2}$  симментал x  $\frac{1}{2}$  казахская белоголовая была проведена обвалка туши, жиловка мякоти и разделение ее на три сорта по колбасной классификации.

## Результаты и обсуждение

Полученная при убое мясная продукция характеризовалась высокими качественными показателями.

Качество мясной продукции во многом определяется ее сортовым составом. Именно при учете этого признака и принимаются решения о направленности дальнейшего использования мясного сырья. В наших исследованиях проводили разделение съедобной части на три сорта по колбасной классификации: высший, I и II сорта. При этом установлены межгрупповые различия как по абсолютной массе, так по выходу отдельных сортов съедобной части туши было на стороне помесных бычков-кастратов (Таблица).

**Таблица** - Сортовой состав мякоти полутуши бычков-кастратов (по колбасной классификации) ( $\bar{X} \pm Sx$ )

Показатель	Группа		
	I	II	III
Мякоть всего, кг	86,8±2,01	90,2±2,13	94,8±2,41
В т.ч. высший сорт, кг	10,1±0,92	9,5±1,30	11,3±1,41
%	11,6±0,92	10,5±0,89	11,9±1,02
I сорт, кг	47,2±1,12	47,6±1,14	52,6±1,90
%	54,4±1,28	52,8±1,30	55,5±2,10
II сорт, кг	29,5±1,12	33,1±1,81	30,9±2,01
%	34,0±1,01	36,7±1,28	32,6±1,48

Так по абсолютной массе мяса высшего сорта чистопородные бычки-кастраты казахской белоголовой и симментальской пород уступали помесным сверстникам на 8,0 кг (9,2%,  $P < 0,01$ ) и 4,6 кг (5,1%,  $P < 0,05$ ) соответственно. В свою очередь симменталы превосходили молодняк казахской белоголовой породы по величине изучаемого показателя на 4,6 кг (5,1%,  $P < 0,05$ ), но уступал им по относительной массе на 1,1%. Выше у помесей был и выход мяса высшего сорта. Это преимущество над бычками-кастратами I группы составляло 0,3%, II группы – 1,4%.

При анализе межгрупповых различий по массе и выходу мяса I сорта установлено, что ранг распределения бычков-кастратов подопытных групп по показателям мясной продукции высшего сорта сохранился и в отношении съедобной части туши I сорта.

Достаточно отметить, что преимущество помесных бычков-кастратов над сверстниками казахской белоголовой и симментальской пород по абсолютной массе мяса I сорта составляло соответственно 5,4 кг (11,4%,  $P < 0,01$ ) и 5,0 кг (10,5%,  $P < 0,01$ ), а по относительной – 1,1% и 2,7%.

По абсолютной массе мяса I сорта существенных различий между бычками-кастратами I и II групп не установлено. В тоже время по относительному выходу этого сорта мяса молодняк казахской белоголовой породы превосходил сверстников симментальской породы на 1,6%.

Что касается мяса II сорта, то лидирующее положение, как по абсолютной массе, так и по относительному выходу занимали бычки-кастраты симментальской породы. Молодняк казахской белоголовой породы уступал им по величине первого показателя на 3,6 кг (12,2%,  $P < 0,05$ ), второго- на 2,7%. Преимущество симментальских бычков-кастратов над помесными сверстниками по абсолютной массе мяса II сорта составляло 2,2 кг (7,7%,  $P < 0,05$ ), относительному выходу- 4,1%.

## **Вывод**

Таким образом, судя по сортовому составу мясная продукция, полученная при убое бычков-кастратов всех генотипов, отличалась высоким качеством, что позволяет использовать ее при производстве широкого ассортимента мясных изделий.

## **Литература**

1. 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.
2. Косилов В.И., Первойко 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.
3. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. (1992). Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. № 1. С. 9-11.
4. 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.
5. Литвинов К.С., Косилов В.И. (2008). Гематологические показатели молодняка красной степной породы // Вестник мясного скотоводства. Т. 1. № 61. С. 148-154.
6. 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.
7. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. (2004). Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и ее помесей с симменталами. Оренбург, 232 с.

8. 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.

9. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. (2018). Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 5 (73). С. 265-268.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.