

**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, 206-211

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.082/21-14

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1\(10\)_28](https://doi.org/10.52754/16948696_2025_1(10)_28)

ОСОБЕННОСТИ РОСТА БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ РАЗНОГО ГЕНОТИПА

АР КАНДАЙ ГЕНОТИПТЕГИ КАСТРАТ-БУКАЛАРДЫН ӨСҮҮ ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

GROWTH CHARACTERISTICS OF CASTRATED BULLS OF DIFFERENT GENOTYPES

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

Абдурасулов Абдугани Холмурзаевич

Абдурасулов Абдугани Холмурзаевич

Abdurasulov Abdugani Kholmurzaevich

д.с.х.н., профессор, Ошский государственный университет

а.ч.и.д., профессор, Ош мамлекеттик университети

doctor of agricultural sciences, professor, Osh state university

aabdurasulov@oshsu.kg

ORCID: 0000-0003-3714-6102

ОСОБЕННОСТИ РОСТА БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ РАЗНОГО ГЕНОТИПА

Аннотация

В статье приводятся результаты оценки генотипа бычков-кастратов казахской белоголовой (I группа), симментальской (II группа) пород и их помесей первого поколения $\frac{1}{2}$ симментал x $\frac{1}{2}$ казахская белоголовая (III группа) на величину абсолютного и относительного прироста живой массы. Установлено, что за период от 6 до 16 мес у молодняка I группы абсолютный прирост составлял 233,7 кг, относительный – 79,69%, II – соответственно 261,0 кг и 80,89%, III – 272,1 кг и 83,20%.

Ключевые слова: мясное скотоводство, казахская белоголовая, симментальская порода, помеси, прирост живой массы

Ар кандай генотиптеги кастрат-букалардын өсүү өзгөчөлүктөрү

Аннотация

Макалада казактын ак баш тукуму (I топ), симментал (II топ) породаларынын жана алардын биринчи муундагы $\frac{1}{2}$ симментал x $\frac{1}{2}$ казак ак башынын (III топ) айкаштарынын генотипине абсолюттук жана салыштырмалуу тирүү салмак кошуунун мааниси боюнча баа берүүнүн натыйжалары берилген. 6 айдан 16 айга чейинки мезгилде I топтогу жаш малдын абсолюттук өсүшү 233,7 кг, салыштырмалуу өсүш 79,69%, II топтогу малда тиешелүүлүгүнө жараша 261,0 кг жана 80,89%, III топтогу – 272,1 кг жана 83,20% болгондугу аныкталган.

Ачык сөздөр: эт багытындагы мал чарбачылыгы, казактын ак баш тукуму, симментал тукуму, аргындаштыруу, тирүүлөй салмактын өсүшү

Growth characteristics of castrated bulls of different genotypes

Abstract

The article presents the results of assessing the genotype of castrate gobies of the Kazakh bald (group I), Simmental (group II) breeds and their first-generation crossbreeds $\frac{1}{2}$ simmental x $\frac{1}{2}$ Kazakh bald (group III) by the absolute and relative increase in live weight. It was established that over the period from 6 to 16 months in young animals of group I, the absolute increase was 233.7 kg, relative - 79.69%, II - 261.0 kg and 80.89%, respectively, III - 272.1 kg and 83.20%.

Keywords: beef cattle breeding, Kazakh bald, simmental breed, crossbreeds, live weight gain

Введение

Эффективность ведения животноводства во многом обусловлена интенсивностью выращивания сверхремонтного молодняка и рациональным использованием маточного поголовья [1-9].

В этой связи для существенного увеличения производства мяса необходимо рационально использовать генетические ресурсы животноводства и птицеводства [10-18].

Продуктивные качества скота обусловлены, прежде всего, его генотипом. Однако проявление возможного его потенциала находится в прямой зависимости от условий выращивания, кормления и содержания молодняка, т. е. условий, которые обеспечивали бы его нормальный рост и развитие, высокую продуктивность [19-23].

В этой связи **целью** настоящего исследования являлось изучение возрастной динамики абсолютной и относительной скорости роста чистопородных и помесных бычков-кастратов.

Материал и методы исследования

Для выполнения поставленной цели в 6-месячном возрасте были сформированы три группы бычков-кастратов по 15 животных в каждой: I- казахская белоголовая, II- симментальская, III- ½ симментал x ½ казахская белоголовая.

После индивидуального взвешивания был определен абсолютный (валовый) прирост живой массы и коэффициент ее увеличения с возрастом. По формуле С. Броди была определена относительная скорость роста.

Результаты и обсуждение

Полученные данные свидетельствуют о влиянии генотипа молодняка на величину абсолютного прироста массы тела.

При этом как за отдельные возрастные периоды, так и за все время опыта преимущество по величине изучаемого показателя было на стороне бычков-кастратов симментальской породы и помесей (табл.1).

Таблица 1 – Абсолютный прирост живой массы бычков-кастратов по возрастным периодам, кг

Возрастной период, мес.	Группа					
	I		II		III	
	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Sv	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Sv	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Sv
6-9	62,6±4,80	5,11	65,5±4,74	5,10	72,4±6,01	6,20
9-12	74,9±5,90	7,20	86,3±5,10	6,82	88,4±7,21	7,94
12-16	96,2±6,61	8,90	109,0±6,48	7,81	111,3±8,28	9,14
6-16	233,7±7,10	9,24	261,0±7,80	10,12	272,1±12,40	14,10

Так в период с 6 до 9 мес. молодняк этих генотипов превосходил сверстников казахской белоголовой породы по валовому приросту живой массы на 2,9 кг (15,6%, $P < 0,05$) и 9,8 кг (15,6%, $P < 0,01$), с 9 до 12 мес – на 11,4 кг (15,2%, $P < 0,01$) и 13,5 кг (18,0%, $P < 0,001$), в период с 12 до 16 мес – на 12,8 кг (13,3%, $P < 0,05$) и 15,1 кг (15,7%, $P < 0,01$), а за весь период выращивания с 6 до 12 мес – на 27,3 кг (11,7%, $P < 0,05$) и 38,4 кг (16,4%, $P < 0,001$).

Отмечено проявление гетерозиса по абсолютному приросту живой массы. Так в период с 6 до 9 мес индекс гетерозиса составлял 110,5%, с 9 до 12 мес – 102,4%, с 12 до 16 мес – 102,1%, а за весь период выращивания с 6 до 16 мес – 104,3%.

Для более полной и объективной оценки особенности роста и развития молодняка разных генотипов была определена относительная скорость роста. Полученные данные и их анализ свидетельствуют о межгрупповых различиях по изучаемому показателю (табл. 2).

Таблица 2 – Относительная скорость роста и коэффициент увеличения живой массы с возрастом бычков-кастратов

Группа	Показатель						
	относительная скорость роста, %				коэффициент увеличения живой массы		
	6-9	9-12	12-16	6-16	9	12	16
I	28,82	27,02	26,61	79,69	13,5	1,78	2,32
II	29,84	28,10	27,42	80,89	1,36	1,79	2,34
III	32,15	28,69	27,69	83,20	1,38	1,84	2,42

При этом во всех случаях минимальной его величиной отличались бычки-кастраты казахской белоголовой породы. Так в период с 6 до 9 мес преимущество молодняка симментальской породы и помесей по относительной скорости роста составляло соответственно 1,02% и 3,33%, с 9 до 12 мес – 1,08% и 1,67%, с 12 до 16 мес – 0,91% и 1,08%, а за весь период выращивания с 6 до 16 мес – 1,20% и 3,51%.

Вследствие проявления гетерозиса помесные бычки-кастраты превосходили по величине изучаемого показателя лучшую из родительских форм-симменталов. Это превосходство в период с 6 до 9 мес составляло 2,31, с 9 до 12 мес -0,59%, с 12 до 16 мес -0,27%, а за весь период выращивания с 6 до 16 мес – 2,31%.

При анализе межгрупповых различий по уровню коэффициента увеличения живой массы с возрастом установлен такой же ранг распределения бычков-кастратов, что и по относительной скорости роста.

При этом установлено проявление гетерозиса по величине изучаемого показателя. Достаточно отметить, что в 9-месячном возрасте индекс гетерозиса составлял 101,5%, в 12 мес – 102,8%, в 16 мес – 103,4%.

Вывод

Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о проявлении эффекта гетерозиса помесей, как по величине абсолютного прироста живой массы, так и по относительной скорости роста и коэффициенту увеличения массы тела с возрастом.

Литература

1. 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.
2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. (1992). Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. № 1. С. 9-11.

6. 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.

7. Литвинов К.С., Косилов В.И. (2008). Гематологические показатели молодняка красной степной породы // Вестник мясного скотоводства. Т. 1. № 61. С. 148-154.

8. 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.

9. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. (2004). Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и ее помесей с симменталами. Оренбург, 232 с.

10. 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.

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

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. Zhaimysheva S.S., Kosilov V.I., Miroshmkov 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.

17. Tyulebaev S.D., Kadyshcheva 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.

18. 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.

19. Муратова Р.Т., Абдурасулов А.Х., Рост и развитие молодняка крупного рогатого скота разного генетического происхождения, В сборнике: Достижения и актуальные проблемы генетики, биотехнологии и селекции животных. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения профессора О.А. Ивановой. Витебск, 2021. С. 136-139.

20. Джаныбеков А.С., Муратова Р.Т., Абдурасулов А.Х., Кубатбеков Т.С., Эффективность производства говядины при использовании импортных пород и местных ресурсов скота Кыргызстана, Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 240-244.

21. Абдурасулов А.Х., Жумаканов К.Т., Столповский Ю.А., Абдурасулов Ы.А., Генофонд крупного рогатого скота Кыргызстана, Тенденции развития науки и образования. 2019. № 53-3. С. 87-92.

22. Жумаканов К.Т., Абдурасулов А.Х., Атайев А.А., Промеры и результаты убоя пород крупного рогатого скота Кыргызстана, Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. 2019. Т. 8. № 1. С. 14-18. 0

23. Атайев А.А., Абдурасулов А.Х., Рост и развитие телят помесей алатауской породы и масс-рейн-изель (mry), Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. 2019. Т. 8. № 2. С. 243-247.