

**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

№4(9)/2024, 273-279

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.082/30.21.04

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4\(9\)_34](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4(9)_34)

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ТУШИ ТЕЛОК РАЗНЫХ ПОРОД
АР КАНДАЙ ПОРОДАДАГЫ КУНААЖЫНДАРДЫН СОЙГОНДОГУ ЭТИНИН МАЙ
ТКАНДАРЫНЫН ХИМИЯЛЫК КУРАМЫ**

**THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE FATTY TISSUE OF THE CARCASS OF HEIFERS
OF DIFFERENT BREEDS**

Рахимжанова Ильмира Агзамовна

Рахимжанова Ильмира Агзамовна

Rakhimzhanova Ilmira Agzatovna

д.с.х.н., доцент, Оренбургский государственный аграрный университет
а.ч.и.д., доцент, Оренбург мамлекеттик агрардык университети
doctor of agricultural sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university

kaf36@orensau.ru

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

Губайдуллин Наиль Мирзаханович

Губайдуллин Наил Мирзаханович

Gubaidullin Nail Mirzakhanovich

д.с.х.н., профессор, Башкирский государственный аграрный университет
а.ч.и.д., профессор, Башкырт мамлекеттик агрардык университети
doctor of agricultural sciences, professor, Bashkir state agrarian university

ngubaidullin@yandex.ru

Газеев Игорь Рамилевич

Газеев Игор Рамилевич

Gazeev Igor Ramilevich

к.с.х.н., доцент, Башкирский государственный аграрный университет

а.ч.и.к., доцент, Башкырт мамлекеттик агрардык университети

candidate of agricultural sciences, associate professor, Bashkir state agrarian university

irgazeev@gmail.ru

Ребезов Максим Борисович

Ребезов Максим Борисович

Rebezov Maxim Borisovich

д.с.х.н., профессор, Уральский государственный аграрный университет

а.ч.и.д., профессор, Урал мамлекеттик агрардык университети

doctor of agricultural sciences, professor, Ural state agrarian university

rebezov@yandex.ru

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ТУШИ ТЕЛОК РАЗНЫХ ПОРОД

Аннотация

В статье представлены результаты изучения химического состава жировой ткани туши телок красной степной (I гр.), симментальской (II гр.) и казахской белоголовой (III гр.) пород. Установлено, что телки I гр. превосходили сверстниц II и III гр. по массовой доле влаги жировой ткани на 1,89% и 4,16%. В то же время они уступали молодняку II и III гр. по содержанию сухого вещества в жире-сырце соответственно на 1,89% и 4,16%, экстрагируемого – на 1,68% и 3,75%, протеина- на 0,20% и 0,38%.

Ключевые слова: скотоводство, красная степная, симментальская, казахская белоголовая порода, телки, жировая ткань туши, химический состав.

Ар кандай породадагы кунаажындардын сойгондогу этинин май ткандарынын химиялык курамы

The chemical composition of the fatty tissue of the carcass of heifers of different breeds

Аннотация

Макалада кызыл талаа (I группа), симментал (II группа) жана казактын ак баштуу (III топ) породаларынын кунаажындарынын өлүгүнүн май кыртышынын химиялык курамын изилдөөнүн натыйжалары берилген. I гра кунаажындар экендиги аныкталды. II жана III группадагы курбуларынан ашып кетти. 1,89% жана 4,16% май тканындагы нымдуулуктун массалык үлүшү боюнча. Ошол эле учурда алар II жана III группадагы жаш малдан темен болушкан. чийки майдагы кургак заттын курамы боюнча тиешелүүлүгүнө жараша 1,89% жана 4,16%, экстракциялануучу 1,68% жана 3,75%, белок 0,20% жана 0,38%.

Abstract

The article presents the results of studying the chemical composition of the fatty tissue of the carcass of heifers of the red steppe (I gr.), Simmental (II gr.) and Kazakh white-headed (III gr.) breeds. It was found that heifers of the I group exceeded their peers of the II and III groups in terms of the mass fraction of moisture in adipose tissue by 1.89% and 4.16%. At the same time, they were inferior to young animals of II and III gr. in terms of dry matter content in raw fat, respectively, by 1.89% and 4.16%, extractable - by 1.68% and 3.75%, protein – by 0.20% and 0.38%.

Ачык сөздөр: мал чарбачылыгы, кызыл талаа, симментал, казак ак баш породасы, кунаажындар, сойгондогу эттин майлуу ткандары, химиялык курамы.

Keywords: cattle breeding, red steppe, simmental, kazakh white-headed breed, heifers, fatty tissue of carcass, chemical composition.

Введение

Отрасль мясного скотоводства является быстро оборачиваемой отраслью сельского хозяйства, позволяющая повысить конкурентоспособность отечественного сырья. Одним из путей ускоренного роста производства говядины и повышения ее качества может стать интенсификации отрасли скотоводства, реконструкции и расширения действующих предприятий и ферм, улучшение мясных качеств животных, сдаваемых на мясо. Перспективным в этом отношении является получение высококачественной продукции при максимальном использовании прогрессивной технологии с учетом биологических особенностей животных [1-11].

Важной народно-хозяйственной задачей отечественного животноводства и птицеводства является наращивание производства мяса всех видов [12-21]. При этом пищевую ценность мяса и мясопродуктов во многом определяет количество и качество жировой ткани, содержащихся в них. В свою очередь пищевая ценность жировой ткани туши обусловлена массовой долей экстрагируемого жира, величина которой генетически детерминирована.

Материал и методы исследования

В этой связи целью настоящего исследования являлось изучение влияния породной принадлежности телок на химический состав жировой ткани туши. После убоя в 18 мес. трех телок следующих пород: I гр.- красная степная, II гр.- симментальская, III гр.- казахская белоголовая была проведена обвалка правых полутуш, жиловки мякоти и отбор проб жировой ткани массой 200 г. По общепринятым методикам был определен химический состав жира-сырца. Полученные материалы были обработаны методом вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные и их анализ свидетельствуют о влиянии генотипа телок на химический состав жировой ткани (таблица).

При этом телки I гр. превосходили сверстниц II и III гр. по содержанию влаги в образце жировой ткани на 1,89% ($P < 0,05$) и 4,16% ($P < 0,01$) соответственно. В свою очередь молодняк II гр. превосходил телок III гр. по величине анализируемого показателя на 2,27% ($P < 0,05$).

Таблица – Химический состав жировой ткани туши телок разных пород в 18 мес.

Гру ппа	Показатель									
	влага		сухое вещество							
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv	всего	в том числе						
				жир		протенин		зола		
			$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv		
I	14,08±2,14	2,43	85,92±2,14	2,43	81,44±2,11	2,10	4,43±0,95	1,14	0,05±0,01	1,02
II	12,19±2,30	2,44	87,81±2,30	2,44	83,12±2,21	2,19	4,63±0,98	1,23	0,06±0,01	1,04
III	9,92±2,38	2,46	90,08±2,38	2,46	85,19±2,30	2,23	4,81±0,99	1,30	0,08±0,01	1,08

Установлено, что ранг распределения телок по массовой доле сухого вещества в жировой ткани был противоположен содержанию влаги в ней. Так телки I гр. уступали по этому признаку животным II и III гр. на 1,89% ($P < 0,05$) и 4,16 ($P < 0,01$) соответственно. А молодняк II гр. уступал сверстникам III гр. на 2,27% ($P < 0,05$).

Межгрупповые различия по содержанию сухого вещества в жировой ткани обусловлены неодинаковой массовой долей экстрагируемого жира и протеина в ней. Достаточно отметить, что телки II и III гр. превосходили молодняк I гр. по величине первого показателя соответственно на 1,68% ($P < 0,05$) и 3,75% ($P < 0,01$), второго- на 0,20% ($P > 0,05$) и 0,38% ($P > 0,05$). При этом телки II гр. уступали сверстницам III гр. по содержанию экстрагируемого жира в жире-сырце на 2,07% ($P < 0,05$), протеина – на 0,18% ($P > 0,05$).

По содержанию золы в жировой ткани межгрупповые различия были несущественны и статистически недостоверны.

Вывод

В целом жировая ткань туши телок всех пород отличалась достаточно высокой пищевой ценностью при лидирующем положении молодняка казахской белоголовой породы.

Литература

1. Косилов В.И., Макаров Н.И., Косилов В.В., Салихов А.А. (2005). Научные и практические основы создания помесных стад в мясном скотоводстве при использовании симменталов и казахского белоголового скота. Бугуруслан,-236с.
2. 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.
3. Жаймышева С.С. (2014). Химический состав и биологическая ценность мяса бычков разных генотипов// В сборнике: Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. С. 29-30.
4. Нуржанов Б.С., Левахин Ю.И., Дускаев Г.К., Жаймышева С.С. (2020). Влияние сусурbitaeseменisoleum обогатённое высокодисперсными частицами марганца на переваримость сухого вещества и микробиологические процессы в рубце животных. Вестник Курганской ГСХА. № 4 (36). С. 34-37.
5. Косилов В.И., Нуржанова С.С., Швынденков В.А. (2003). Особенности роста бычков симментальской, лимузинской пород и их помесей при нагуле и заключительном откорме // В сборнике: Развитие народного хозяйства в Западном Казахстане: потенциал, проблемы и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Западно-Казахстанского аграрно-технического университета. Министерство образования и науки республики Казахстан; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир-хана. С. 212-213.
6. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Юлдашбаев Ю.А., Жаймышева С.С., Миронова И.В., Шергазиев У.А. (2019). Рациональные пути использования биоресурсного потенциала молодняка крупного рогатого скота разного генотипа при производстве говядины. Бишкек, 252 с.

7. Effect of genotype on the development pattern of muscles and muscle groups in steers at the age of 18 months (2021) / S.S. Zhaimysheva, V.I. Kosilov, L.N. Voroshilova, T.G. Gerasimova, Ye.Yu. Klyukvina// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Krasnoyarsk, Russian Federation. С. 12227.

8. Комарова Н.К., Косилов В.И., Востриков Н.И. (2015). Влияние лазерного излучения на молочную продуктивность коров различного типа стрессоустойчивости Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 3 (53). С. 132-134.

9. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. (2002). Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве //Молочное и мясное скотоводство. № 1. С. 9-11.

10. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Газеев И.Р., Никонова Е.А.(2010). Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. № 3. С. 66-69.

11. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф., Нуржанова С.С., Мироненко С.И. (2005). Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Оренбург. 252 с.

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

13. 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.

14. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. (2004). Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и ее помесей с симменталами. Монография. Оренбург, 254 с.

15. Косилов В.И., Траисов Б.Б., Юлдашбаев Ю.А., Галиева З.А. (2015). Применение экологически безопасных консервантов в мясных продуктах. В сборнике: Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. С. 62-64.

16. Косилов В., Шкилев П., Никонова Е., Андриенко Д. (2011). Продуктивные и мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале// Главный зоотехник. № 8. С. 35-47.

17. Kubatbekov T.S., Kosilov V.I., Kaledin A.P. et. al. (2020). The genotypic peculiarities of the consumption and the use of nutrients and energy from the fodder by the purebred and crossbred heifers// Journal of Biochemical Technology. Т. 11. № 4. С. 36-41.

18. Zhaimysheva S.S., Kosilov V.I., Voroshilova L.N., Gerasimova T.G. (2021). Influence of steer genotypes on the features of muscle development in the postnatal period of ontogenesis //В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on World Technological Trends in Agribusiness". С. 012109.

19. Косилов В.И., Андриенко Д.А., Иргашев Т.А., Абдурасулов А.Х., Мясная продуктивность и качество мяса бычков чёрно-пёстрой породы и её помесей с казахской белоголовой на Южном Урале, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2024. № 1. С. 175-183.

20. S.S. Zhaimysheva, V.I. Kosilov, S.A. Miroshnikov et al. (2020).Genetic and physiological aspects of bulls of dual-purpose and beef breeds and their crossbreeds // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Т. 421. С. 22028.

21. Gorelik O.V., Kosilov V.I., Mkrtychyan G.V. et al. (2021). Spin age-dependent correlation between live weight and milk yield of cows//В сборнике: IOP Conference Series: Earth and

Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Krasnoyarsk, С. 32004.