

**Влияние голштинизации черно-пестрого скота на пищевую
ценность мяса говядины**

Гиниятуллин Шайдулла Шарифулович, доктор сельскохозяйственных
наук,

ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ»

г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, Россия

Чортонбаев Торгоот Джумадиевич, доктор сельскохозяйственных
наук, профессор

Киргизский НАУ,

г. Бишкек, ул. Медерова, 68, Республика Кыргызстан

Аннотация. В статье представлены материалы научно-хозяйственного эксперимента по оценке химического состава, пищевой и биологической ценности мяса чистопородных и помесных голштинизированных бычков.

Мясо, полученное от бычков всех групп, характеризовалось высоким качеством. Вместе с тем, по ряду показателей, таким как содержание белка и биологическая ценность, преимущество было на стороне помесных животных.

Abstract. Materials of a scientific and economic experiment according to the chemical composition, nutrition and biological value of meat are presented in article thoroughbred and local the golshтинizirovannykh of bull-calves.

The meat received from bull-calves of all groups was characterized by high quality. At the same time, on a number of indicators, such as protein content and biological value, advantage was on the party of local animals.

Ключевые слова: скотоводство, голштинская порода; черно-пестрая порода, бычки, мясная продуктивность, предубойная живая масса.

Key words: cattle breeding, Holstein breed; black-and-white breed, bulls, meat productivity, pre-slaughter live weight.

Главным источником мясных ресурсов нашей страны является говядина, удельный вес которой в мясном балансе составляет более 45%. Однако увеличение её производства является одной из наиболее важных и сложных проблем аграрной науки и практики [1-12].

Научно-хозяйственный опыт по изучению особенностей роста и развития, мясной продуктивности чистопородных бычков черно-пестрой породы и их голштинизированных сверстников различной кровности был проведен в СПК «Базы» Республики Башкортостан. Для проведения исследований были подобраны новорожденные бычки, матерями которых были коровы черно-пестрой породы и помеси I поколения. В I группу входили чистопородные животные, во II – полукровных помесей по голштинской породе и в III – $\frac{3}{4}$ помеси по голштинам.

Данные исследований позволяют судить о различиях в химическом составе средней пробы мяса-фарша бычков разных генотипов (таблица 1).

Таблица 1-Химический состав пробы мяса-фарша, % ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	возраст, мес					
	18	21	18	21	18	21
Влага	66,38 ± 0,64	62,12 ± 1,40	67,71 ± 0,59	65,36±0,59	66,98 ± 0,57	63,42 ± 0,42
Сухое	33,62 ± 0,64	37,88 ± 1,40	32,29 ± 0,59	34,64±0,59	33,02 ± 0,57	36,58 ± 1,42

вещество						
в том числе: жир	12,88 ± 0,09	16,98 ± 0,48	11,30 ± 0,65	14,28 ± 0,72	11,2 ± 0,58	15,30 ± 0,68
белок	19,82 ± 0,51	20,0 ± 0,35	20,20 ± 0,57	19,50 ± 1,13	21,2 ± 0,95	20,40 ± 0,54
зола	0,92 ± 0,13	0,90 ± 0,12	0,79 ± 0,17	0,86 ± 0,11	0,80 ± 0,22	0,88 ± 0,19

В образцах мяса-фарша бычков черно-пестрой породы в возрасте 21 мес. содержание воды снизилось на 4,26%, голштинских помесей I поколения – на 2,35% и голштинских помесей II поколения – на 3,56% по сравнению с данными в возрасте 18 месяцев.

Бычки черно-пестрой породы во все возрастные периоды имели преимущество по удельному весу сухого вещества над помесными животными.

По количеству сухого вещества в возрасте 18 мес. они превосходили бычков II и III групп на 0,47 и 0,13%; в 21 мес. – на 1,33 и 0,6%.

Абсолютный выход белка и жира характеризует интенсивность их синтеза в зависимости от возраста животных (таблица 2).

Таблица 2- Выход питательных веществ в съедобной части туши бычков

Группа	Предубойная живая масса, кг	Содержится в туше, кг		Выход на 1 кг предубойной живой массы, г	
		белка	жира	белка	жира
в возрасте 18 мес					
I	438,6	37,42	24,32	85,3	55,4
II	466,5	41,89	23,44	89,3	50,2
III	450,0	41,64	21,64	92,5	48,1

в возрасте 21 мес					
I	512,0	45,72	38,82	89,3	75,8
II	551,0	49,61	36,33	90,0	65,9
III	524,3	48,55	36,41	92,6	69,4

По абсолютному выходу белка во все возрастные периоды лучшими были помесные животные. Так, в возрасте 18 мес. преимущество составило 4,47 кг и 4,22 кг или 11,9% и 11,3%; в 21 мес. – 5,86 кг и 4,48 кг или 13,7% и 10,4%.

Следует отметить, что туши помесных бычков в возрасте 18 мес. характеризовались оптимальным соотношением белка и жира: 1:0,52-0,56, при этом отличались меньшим содержанием жира в мякоти. В возрасте 21 мес. лучшими по этому показателю были бычки $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ - кровности по голштинской породе: у них соотношение составило 1:0,73 против 1:0,85 – у черно-пестрых сверстников и 1:0,75 – у бычков $\frac{3}{4}$ - кровности по голштинской породе.

Соотношение незаменимых аминокислот триптофана и оксипролина определяют белковую ценность мяса. В наших исследованиях мясо бычков всех групп имело высокий белковый качественный показатель (таблица 3). Во все возрастные периоды большая его величина была характерна для бычков помесей I поколения по голштинской породе.

О товарном виде мяса и пригодности к определенной кулинарной обработке судят по технологическим свойствам этого продукта. При этом особое внимание уделяется его цвету и концентрации в нем водородных ионов (рН). Во все возрастные периоды мясо бычков всех групп имело высокое значение рН (5,6-6,2), что указывает на хорошее качество продукта.

Таблица 3- Биологическая ценность длиннейшей мышцы спины ($X \pm S_x$)

	Группа
--	--------

Показатель	I		II		III	
	возраст, мес					
	18	21	18	21	18	21
Триптофан, мг%	389,2±6,13	350,0±5,81	412,7±6,74	395,3±3,17	393,2±8,47	379,6±9,82
Оксипролин, мг%	82,5±0,64	87,2±0,54	80,6±1,19	85,7±1,31	79,6±0,72	84,3±0,65
Белковый качественный показатель	4,72±0,11	4,02±0,21	5,12±0,13	4,63±0,29	4,94±0,15	4,50±0,31
pH	6,2±0,27	6,0±0,53	5,9±0,62	5,6±0,23	6,0±0,46	5,8±0,30
Влагоемкость, %	72,4±0,70	76,4±0,69	68,2±0,96	74,4±0,92	70,7±1,12	75,6±0,91

Таким образом при анализе химического состава продуктов убоя установлено, что мясо, полученное от бычков всех групп, характеризовалось высоким качеством. При этом по ряду показателей: содержанию белка, биологической ценности преимущество было на стороне помесных животных.

Литература

1. Косилов В.И. [Влияние пробиотической добавки Биогумитель 2г на эффективность использования питательных веществ кормов рационов](#)/ В.И. Косилов, Е.А.Никонова, Д.С.Вильвер, Т.С. Кубатбеков // [АПК России](#). -2016. -Т. 23.- № 5. -С. 1016-1021.
2. Бозымов К.К. [Технология производства продуктов животноводства](#)/К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И.Косилов и др. // Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана. Уральск, 2016. -Т. 2. - 530с.
3. Косилов В., Мироненко С., Литвинов К. [Мясная продукция красного степного молодняка при интенсивном выращивании и откорме](#)// [Молочное и мясное скотоводство](#). -2008. -№ 7. -С. 27-28.

4. Мироненко С. [Качество мяса молодняка казахской белоголовой породы и ее помесей/](#)
С.Мироненко, В.Крылов, С.Жаймышева, Е.Никонова, В.Косилов// [Молочное и мясное скотоводство](#). -2010. -[№ 5](#). -С. 13-18.
5. Косилов В.И. [Клинические и гематологические показатели чёрно-пёстрого скота разных генотипов и яков в горных условиях Таджикистана/](#)
В.И. Косилов, Т.А. Иргашев, Б.К. Шабунова, Д. Ахмедов // [Известия Оренбургского государственного аграрного университета](#). -2015. -[№ -1 \(51\)](#). -С. 112-115.
6. Гизатова Н.В. [Эффективность использования питательных веществ рациона тёлками казахской белоголовой породы при скармливании им пробиотической добавки Биодарин/](#) Н.В. Гизатова, И.В. Миронова, Г.М. Долженкова, В.И. Косилов// [Известия Оренбургского государственного аграрного университета](#). -2016. -[№ 2 \(58\)](#).- С. 104-106.
7. Гизатуллин Р.С., Хазиахметов Ф.С., Седых Т.А. Организация производства говядины при различных технологиях содержания мясного скота. Уфа: Башкирский ГАУ, 2014. -48 с.
8. Sedykh T.A., Gizatullin R.S., Kosilov V.I., Chudov I.V., Andreeva A.V., Giniyatullin M.G., Islamova S.G., Tagirov Kh.Kh., Kalashnikova L.A. Adapting australian hereford cattle to the conditions of the Southern Urals // [Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences](#). -2018. -Т. 9. -[№ 3](#). -С. 885-898.
9. Гиниятуллин Ш.Ш., Мазуровский Л.З., Салихов А.А. Мясная продуктивность и качество мяса бычков черно- пестрой породы разных генотипов // [Зоотехния](#). -2010. -[№ 6](#).- С. 11-12.
10. Косилов В.И., Миронова И.В. Потребление и использование питательных веществ рационов бычками разных генотипов // [Вестник мясного скотоводства](#). --2015.- [№ 1 \(89\)](#). -С. 78-82.
11. Косилов В.И., Мироненко С.И. [Повышение мясных качеств бестужевского скота путем скрещивания с симментальским//](#)[Зоотехния](#). -2009. -[№ 11](#). -С. 2-3.

12. Косилов В.И., Мироненко С.И., Никонова Е.А. Весовой рост бычков симментальской породы и ее двух-трехпородных помесей с производителями голштинской, немецкой пятнистой и лимузинской породами//Вестник мясного скотоводства. -2012. -№ 2 (76). -С. 44-49.