3. Пробиотическая кормовая добавка в кормлении перепелов / А.Г.Кощаев, Ю.А.Лысенко, А.В.Лунева, А.В.Лихоман // Зоотехния. − 2015. − № 10. − С. 4−6.

DOI: 10.34617/zgnw-m688
УДК 636.2.033/082

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА БЫКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ
QUALITY INDICATORS OF MEAT OF BULLS OF VARIOUS GENOTYPES

Кизилевич Ксения Олеговна, студентка,
Танана Людмила Александровна, д-р с.-х. наук
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь,
Kizilevich Ksenia Olegovna, student,
Tanana Lyudmila Aleksandrovna, Dr. Agr. Sc.
EE "Grodno State Agrarian University"
Grodno, Republic of Belarus

Аннотация: определение химических и физических свойств средней пробы мяса показало, что более высокое содержание белка содержалось в средней пробе мяса помесных животных -19,3 %, что на 1,0 п.п. выше по сравнению с черно-пестрыми сверстниками.

Ключевые слова: порода; генотип; влагоудерживающая способность; кислотность.

Abstract: determination of chemical and physical properties of an average sample of meat showed that higher content of protein was contained in an average sample of meat of hybrid animals – 19.3 % that is 1.0 pp higher in comparison with black-and-white peers.

Key words: breed; genotype; moisture-holding ability; acidity.

В большинстве сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь разводиться скот белорусской черно-пестрой породы. С целью получения высококачественной говядины в стране используется общеизвестный зоотехническй прием: низкопродуктивных коров покрывают семенем быков специализированных мясных пород [3, 4]. В настоящее время ВНИИ мясной промышленности им. В.М. Горбатова РСХА разработан межгосударственный стандарт и подготовлена его окончательная редакция с учетом замечаний стран – членов Таможенного союза [1].

В связи с вышеизложенным, целью исследований былоизучение химических и физических свойств мяса чистопородных черно-пестрых быков и герефорд х черно-пестрых помесей.

Методика. Исследования проводились в СПК им. Денщикова Гродненского района. В хозяйстве имеется ферма, укомплектованная животными герефордской породы и ее помесями в количестве 276 голов. Для исследования были сформированы две группы животных по 12 голов в каждой: I группа – чистопородные черно-пестрые быки, II группа – герефорд х черно-пестрые помеси третьего поколения. Животных выращивали по технологии мясного скотоводства до 7–7,5-месячного возраста под матерями. Содержание молодняка – беспривязное, кормление осуществлялось в соответствии с технологией, принятой в хозяйстве. Химический состав и физические свойства средней пробы мяса определяли в соответствии с «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 9 мая 2009 года № 63, ГН 10-117-99 [2].

Цифровой материал обработан биометрически. В работе приняты следующие обозначения уровня значимости: *- $p \leq 0,05$; **-$p \leq 0,01$; ***- $p \leq 0,001$.

Результаты исследований и их обсуждения. В настоящее время, наряду с увеличением производства говядины, важной проблемой является улучшение ее качества. Под ее качеством следует понимать не только соотношение мякоти и костей в туше, но и физико-химические свойства мяса.

Изучение качественных свойств дополняет количественные характеристики мясных качеств, тем самым, делая оценку мясной продуктивности животных более объективной.

Прежде чем изучить физико-химический состав длиннейшей мышцы спины черно-пестрых и герефорд х черно-пестрых быков была проведена обвалка левых полутуш после 24-часового охлаждения (0-4°С). Каждую полутушу расчленяли на 5 естественно – анатомических частей. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Химический состав средней пробы мяса подопытных быков, (M±m)

Показатели	черно-пестрые	герефорд х черно-пестрые
В средней пробе содержалось,%		
Воды	68,8±1,05	69,1±1,07
Жира	12,0±0,23*	10,9±0,41
Золы	0,7±0,001	0,7±0,001
Белка	18,3±0,29	19,3±0,37*
Сухого вещества	31,2±1,02	30,9±0,89
Отношение Жир:влага	1:5,73	1:6,34
Отношение Белок:жир	1,53:1	1,77:1

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует о том, что содержание воды в средней пробе мяса у черно-пестрых и герефорд х черно-пестрых было практически одинаково: 68,8±0,5 % и 69,1±1,07 % ($p \geq 0,05$). Содержание жира в мясе у помесных животных было 10,9±0,41 % ($p \leq 0,05$), что на 1,1 п.п. ниже по сравнению с показателем быков белорусской черно-пестрой породы. Содержание золы во всех образцах составило 0,7 %. Содержание сухого вещества в образцах мяса, полученных от подопытных животных составила 30,9±0,89 % – 31,2±1,02 % ($p \geq 0,05$). Самым важным показателем, характеризующим каче-

ство мяса, является содержание в нем белка. Его содержание в средней пробе мяса у герефорд х черно-пестрых помесей составило 19,3±0,37 % ($p \leq 0,05$), что на 1 п.п. выше по сравнению с образцами мяса черно-пестрых быков. Спелость мяса определяется по соотношению жира и воды. Самый оптимальный показатель выявлен в образце мяса, полученного от помесных животных – 1:6,34. Для определения физических показателей мясо должно созреть в течении 48 часов при температуре от 0 до 4 °С. В это время в мясе меняется активная реакция мышечной ткани, кислотность снижается [2]. В таблице 2 представлены физические свойства мяса подопытных быков.

Таблица 2 - Физические свойства мяса подопытных быков, (M±m)

Показатели	Генотипы	
	черно-пестрые	герефорд х черно-пестрые
Активная реакция среды,pH	6,2±0,06	6,2±0,09
Интенсивность окраски (коэффициент экстинции х1000)	18,0±1,19	18,2±1,89
Количество связанной воды, % влагоудержания	46,9±1,16	50,1±0,74*
Влагоудерживающая способность	54,2±2,23	61,0±1,59*

Из данных таблицы 2 видно, что pH в обоих образцах мяса составила 6,2, что соответствует требованиям СанПин к качественному сырью. Технологические свойства мяса также характеризует показатель влагоудерживающей способности: чем она выше, тем меньше мясо теряет воды при термической обработки. Показатель влагоудерживающей способности находится в прямой зависимости с pH и в обратной – с показателем потери мясного сока [4].

В наших исследованиях влагоудерживающая способность была выше в образцах мяса, полученных от помесных животных

– 50,1±0,75 % ($p \leq 0,05$), что на 3,2 п.п. выше по сравнению с показателями черно-пестрых животных.

Таким образом, установлено, что герефорд х черно-пестрые помеси имеют значительные преимущества по качественным показателям говядины в сравнении с чистопородными животными белорусской черно-пестрой породы.

Выводы. Определение химических и физических свойств средней пробы мяса показало, что более высокое содержание белка содержалось в средней пробе мяса помесных животных - 19,3 %, что на 1,0 п.п. выше по сравнению с черно-пестрыми сверстниками.

Список литературы

1. Гордынец, С.А. Перспективы использования мяса телятины в технологии производства продуктов детского питания / С.А. Гордынец, С.А. Петрушко // Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья: сб.науч.тр / РУП «НПЦ НАНБ по продовольствию» - Минск, 2007. – С. 99-105.

2. Оценка мясной продуктивности // Big-fermer,ru [Электронный ресурс].- 2011. – Режим доступа: http;www.big-fermer.ru/myasnaya-produktivnost. – дата доступа 06.01.2019.

3. Попков, А.А. Проблемы АПК республики на фоне глобализации мировой аграрной экономики / А.А. Попков // Белорус.с.-х. хоз-во. – 2002. - № 8. – С. 4-11.

4. Рекомендации по ведению мясного скотоводства в Беларуси / Н.А. Попков [и др.]; «РУП НПЦ НАНБ по животноводству». - Минск, 2009. – 79 с.

5. Танана, Л.А., Вертинская, О.В. Влияние генофонда герефордской породы на качество мясного сырья : монография / International book market service Ltd., member of OmniScriptum Publishing group.- Berlin, 2018. – 82 с.

DOI: 10.34617/tbwa-y851
УДК 638.144.5

ГУМИНОВЫЕ КИСЛОТЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЧЕЛИНЫХ