

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА ОВЕЦ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

В.И. КОСИЛОВ¹, Е.А. НИКОНОВА¹, Б.Б. ТРАЙСОВ², Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ³

¹ Оренбургский ГАУ,

² Западно-Казахстанский АТУ,

³ Российский ГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

В статье приводятся результаты изучения пищевой ценности мяса баранины южноуральской, алтайской, ставропольской, северокавказской мясо-шерстной пород. Изучен морфологический и сортовой состав туши, а также химический состав мяса.

Ключевые слова: овцеводство, пищевая ценность мяса, южноуральская, алтайская, ставропольская, северокавказская мясо-шерстная порода.

В настоящее время успешное развитие овцеводства, повышение его конкурентоспособности в значительной степени обусловлены увеличением производства мясной продукции. Известно, что мясо является высокоэнергетическим продуктом питания [1-3].

Пищевая ценность мяса как продукта питания во многом обусловлена морфологическим составом туши. Он характеризуют количественную и качественную сторону мясности животного. Высокое содержание костной ткани, снижает качество туши. В тоже время нельзя добиться высокой мясной продуктивности скота с плохо развитым костяком [4-6].

Морфологический состав мяса баранины определяется соотношением съедобной части туши (мякоти) и несъедобной (костей). Наиболее ценной является мякоть (мышцы и жир). Поэтому выход мякоти и определяет пищевую ценность мяса [7-8].

Объектом исследования являлись бараны следующих пород: южноуральской (I группа), алтайской (II группа), ставропольской (III группа) и северокавказской мясошерстной (IV группа). Для определения пищевой ценности мяса проводили контрольный убой.

Анализ результатов обвалки туш баранов свидетельствует об определенных межпородных различиях, как по абсолютным, так и по относительным показателям морфологического состава (табл. 1).

Преимущество во всех случаях было на стороне баранов северокавказской мясо-шерстной породы. Производители ставропольской породы характеризовались менее благоприятным соотношением съедобной и несъедобной частей туши. Бараны южноуральской и алтайской пород по показателям морфологического состава туши занимали промежуточное положение. Производители ставропольской породы уступали им по абсолютной массе мякоти туши на 5,78-6,04 кг (15,5-16,1%, $P < 0,001$), а по относительному ее выходу на 2,3-2,5%.

В то же время бараны северокавказской мясо-шерстной породы превосходили по абсолютной массе мякоти туши производителей южноуральской породы на 17,29 кг (46,4%, $P < 0,001$), а относительной на 5%, алтайской – на 17,03 кг (45,4%, $P < 0,001$) и 4,8%, а баранов ставропольской породы – на 23,07 кг (73,2%, $P < 0,001$) и 7,3% соответственно.

Туши баранов северокавказской мясо-шерстной породы отличались наименьшим относительным выходом костей. У производителей ставропольской породы этот показатель наибольший. Бараны южноуральской и алтайской пород по относительному содержанию костей в туше занимали промежуточное положение.

Важным показателем, характеризующим качество туши, является индекс мясности (отношение массы мякоти к массе костей).

Анализ полученных данных свидетельствует, что бараны северокавказской мясо-шерстной породы существенно превосходили сверстников других групп по величине изучаемого показателя. Достаточно отметить, что производители южноуральской породы уступали им по выходу мякоти на 1 кг костей на 2,07 кг (46%, $P < 0,01$), алтайской – на 2,02 кг (44,4%, $P < 0,01$), ставропольской – на 2,7 кг (69,8%, $P < 0,01$).

Известно, что морфологический состав туши не дает полной характеристики качества мяса. Качество мяса неотделимо от количества составляющих его структурных и механических компонентов.

Биологическая ценность мяса определяется во многом содержанием и соотношением в нем основных питательных веществ: белков, жиров, углеводов.

Главной составной частью мяса является мякоть, включающая в себя мышечную и жировую ткани. Известно, что химический состав мяса не обладает постоянством, а изменяется под воздействием различных факторов.

Таблица 1

Морфологический состав туши баранов

Группа	Показатель					
	масса охлажденной туши, кг	мякоть		кости		выход мякоти на 1 кг костей, кг
		кг	%	кг	%	
I	45,57±1,38	37,28±1,25	81,8±0,26	8,29±0,13	18,2±0,26	4,50±0,08
II	45,79±2,81	37,54±2,29	82,0±0,42	8,25±0,55	18,0±0,41	4,55±0,13
III	39,63±0,98	31,50±0,45	79,5±0,84	8,13±0,53	20,5±0,84	3,87±0,20
IV	62,87±1,18	54,57±1,39	86,8±0,59	8,30±0,21	13,2±0,58	6,57±0,33

Анализ данных химического состава средней пробы мяса-фарша свидетельствует об определенных межпородных различиях (табл. 2).

При этом мясо баранов северокавказской мясо-шерстной породы характеризовалось большим содержанием сухого вещества. Их преимущество над сверстниками южноуральской породы по изучаемому показателю составляло 1,61%, алтайской – 1,95%, ставропольской – 2,65%.

Причем у баранов южноуральской и алтайской пород содержание сухого вещества в мясе было практически на одном уровне, а у баранов ставропольской породы на 0,7-1,04% ниже.

При этом если по содержанию протеина в мясе существенных межпородных различий не установлено, то по выходу жира преимущество было на стороне производителей северокавказской мясо-шерстной породы.

Достаточно отметить, что у баранов тонкорунных пород величина этого показателя была на 2,6-3,63%, ($P < 0,05$) ниже, чем у сверстников северокавказской мясо-шерстной породы.

Содержание жира в средней пробе мяса баранов южноуральской, алтайской и ставропольской пород было практически на одном уровне. Расчеты показывают, что соотношение жира и протеина в мясе баранов всех групп было оптимальным, что свидетельствует о его высоких пищевых достоинствах.

Различия в массе мякоти и химическом составе мяса обусловили неодинаковый выход основных питательных веществ – протеина и жира, а это в свою очередь отразилось на энергетической ценности мяса.

Установлено, что максимальным его показателем характеризовалось мясо баранов северокавказской мясо-шерстной породы, а минимальным – ставропольской. Мясо баранов южноуральской и алтайской пород занимало промежуточное положение. Причем у них как выход протеина, так и выход жира находились практически на одном уровне. В то же время бараны ставропольской породы уступали южноуральским и алтайским сверстникам по выходу протеина на 0,98-0,99 кг (18,2-18,4%), а жира – на 1,38-1,41 кг (24,5-25,0%). Животные северокавказской мясо-шерстной породы превосходили баранов тонкорунных пород по выходу протеина на 2,43-3,42 кг (38,1-63,6%), а выходу жира – на 4,69-6,10 кг (66,6-108,3%).

Таким образом, морфологический и сортовой состав туши баранов и химический состав мяса разных

пород неодинаков. При этом большим содержанием мякоти и выходом мяса I сорта характеризовались туши производителей северокавказской мясо-шерстной породы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ерохин, А.И. Формирование мясности у овец в постнатальном онтогенезе / А.И. Ерохин, Е.А. Карасев, Т.А. Магомадов, А.И. Ольховой // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006. – № 3. – С. 39-44.
2. Шкилев, П.Н. Динамика весового роста мышц и костей молодняка овец в зависимости от их возраста, пола и физиологического состояния / П.Н. Шкилев, Е.А. Никонова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2009. – № 1 (21). – С. 91-92.
3. Косилов, В.И. Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы / В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, И.Р. Газеев, Е.А. Никонова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2010. – № 3. – С. 66-69.
4. Лушников, В.П. Пищевая ценность мяса чистопородных и помесных овец / И.Ю. Суржанская, В.И. Криштафович, Е.Д. Амбросьева // Мясная индустрия. – 2008. – № 12. – С. 14-17.
5. Юлдашбаев, Ю.А. Курдючное овцеводство – фактор увеличения мясных ресурсов Калмыкии / Ю.А. Юлдашбаев, А.Н. Арилов, В.Ф. Неговора, Б.Ц. Бачаев // Зоотехния. – 2010. – № 5. – С. 12-13.
6. Кубатбеков, Т.С. Рост, развитие и продуктивные качества овец / Т.С. Кубатбеков, В.И. Косилов, С.Ш. Мамаев, Ю.А. Юлдашбаев, Е.А. Никонова. – Москва, 2016. – 186 с.
7. Траисов, Б.Б. Гематологические показатели мясо-шерстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012 – № 3(35). – С. 124-125.
8. Косилов, В.И. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале / В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Д.А. Андриенко, Е.А. Никонова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. – № 1 (39). – С. 93-95.

Косилов Владимир Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Никонова Елена Анатольевна, канд. с.-х. наук, кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства, Оренбургский ГАУ; 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18, тел.: +7 (3532) 77-59-39. Email: nikonovaea84@mail.ru;

Траисов Балуаш Бакишевич, доктор с.-х. наук, профессор, кафедра биотехнологий и аквакультур, Западно-Казахстанский АТУ; 090009, Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, тел.: +7 (7112) 50-21-15, e-mail: btraisov@mail.ru,;

Юлдашбаев Юсуп Артыкович, доктор с.-х. наук, профессор, декан факультета зоотехнии и биологии, Российский ГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 48, корпус № 5, тел.: +7 (499) 976-14-47, e-mail: zoo@rgau-msha.ru,

Таблица 2

Химический состав средней пробы мяса, %

Группа	Показатель					
	влага	сухое в-во	протеин	жир	зола	протеин: жир
I	63,20±0,19	36,80±0,19	17,09±0,05	18,90±0,24	0,81±0,003	1:1,10
II	63,54±0,44	36,46±0,44	18,98±0,13	18,66±0,54	0,82±0,006	1:1,10
III	64,24±0,78	35,76±0,78	17,07±0,24	17,87±1,04	0,82±0,011	1:1,05
IV	61,59±0,84	38,41±0,84	16,12±0,18	21,50±0,92	0,79±0,009	1:1,33