

ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА МОЛОДНЯКА ОВЕЦ КАЗАХСКОЙ КУРДЮЧНОЙ ГРУБОШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ

В.И. КОСИЛОВ, М.Б. КАЛАСОВ, Е.А. НИКОНОВА
Оренбургский государственный аграрный университет

Приводятся результаты изучения пищевых качеств баранчиков, валушков, ярочек казахской грубошерстной породы в зависимости от возраста.

Ключевые слова: казахская курдючная грубошерстная порода, мясо-баранина, пищевая и энергетическая ценность мяса.

Мясная продукция, получаемая при убое овец, является ценным продуктом питания и источников поступления в организм питательных веществ, главным образом полноценных белков и полиненасыщенных жирных кислот, являющихся по сути незаменимыми факторами питания [1–3].

Пищевая и биологическая ценность мясной продукции определяется ее химическим составом, то есть наличием и соотношением отдельных компонентов. При этом следует иметь в виду, что химический состав мяса отличается непостоянством, так как изменяется под влиянием различных факторов. Степень изменчивости отдельных компонентов мяса-баранины неодинакова [4, 5]. Белок и минеральные вещества отличаются большей стабильностью, в то время как жировой компонент мясной продукции характеризуется достаточно высокой лабильностью, о чем свидетельствуют полученные нами материалы (табл. 1).

При этом установлено снижение в средней пробе мяса-фарша молодняка содержания влаги и повышение массовой доли сухого вещества. Причем интенсив-

ность этих процессов у молодняка разных групп была неодинакова. Так, у баранчиков содержание сухого вещества в средней пробе мяса-фарша от рождения до 12 мес. повысилась на 10,36%, валушков на 13,82%, ярочек – на 15,79%. Следовательно, по интенсивности накопления сухого вещества в средней пробе мяса за период выращивания баранчики уступали валушкам и ярочкам на 3,46% и 5,43% соответственно.

Характерно, что во всех случаях преимущественно по массовой доле сухого вещества в мясной продукции было на стороне ярочек. Баранчики и валушки уступали им в 4-мес. возрасте на 2,13% ($P < 0,01$) и 1,54% ($P < 0,05$), в 8 мес. – на 2,60% ($P < 0,01$) и 2,06% ($P < 0,01$), в 12 мес. на 5,50% ($P < 0,001$) и 3,48% ($P < 0,01$). В свою очередь валушки превосходили баранчиков по содержанию сухого вещества в мясе в анализируемые возрастные периоды на 0,59% ($P < 0,05$), 0,54% ($P < 0,05$) и 3,48% ($P < 0,001$) соответственно.

Увеличение содержания сухого вещества в средней пробе мяса-фарша с возрастом обусловлено повышением массовой доли жира. Так у баранчиков от рождения до 12 мес. оно составляло 14,01%, валушков – 17,74%, ярочек – 19,78%. Следовательно баранчики уступали валушкам и ярочкам по темпам синтеза жира в мясной продукции на 3,73% и 5,75% соответственно, а валушки уступали ярочкам на 2,02%.

Неодинаковый темп накопления жира в мясной продукции обусловил и межгрупповые различия по его содержанию в средней пробе мяса-фарша. При этом минимальной концентрации жира в мясной продукции во всех случаях отличались баранчики. Они уступали валушкам и ярочкам в 4-мес. возрасте на 1,42% ($P < 0,05$) и 3,04% ($P < 0,01$), в 8 мес. – на 1,38% ($P < 0,05$) и 3,42% ($P < 0,01$), в 12 мес. – на 3,76% ($P < 0,01$) и 5,84% ($P < 0,001$). В то же время ярочки превосходили валушков по величине изучаемого показателя в анализируемые возрастные периоды соответственно на 1,62% ($P < 0,05$), 2,06% ($P < 0,01$) и 2,08% ($P < 0,01$).

Установлено, что при интенсивном накоплении жира в мясе с возрастом наблюдалось снижение массовой доли протеина в средней пробе мяса-фарша. Причем темп снижения его содержания в мясе у молодняка разных групп был практически одинаковым, вследствие этого существенных статистически достоверных межгрупповых различий по содержанию протеина в мясной продукции не установлено.

Минеральная часть средней пробы мяса у молодняка всех групп на протяжении всего периода исследований отличалась стабильностью. Межгрупповых различий не установлено.

Пищевая ценность мяса-баранины обусловлена не только концентрацией питательных веществ в еди-

Таблица 1

Химический состав мяса-мякоти молодняка овец

Группа	Показатель				
	Влага	Сухое вещество	Протеин	Жир	Зола
Новорожденные					
I – Б	74,86	25,14	21,02	3,11	1,01
II – В	74,84	25,16	21,02	3,14	1,00
III – Я	74,79	25,21	21,01	3,18	1,02
В возрасте 4 мес.					
I	69,12	30,88	19,92	9,90	1,06
II	68,53	31,47	19,11	11,32	1,04
III	66,99	33,01	19,02	12,94	1,05
В возрасте 8 мес.					
I	66,29	33,71	18,84	13,88	0,99
II	65,75	34,25	18,03	15,24	0,98
III	64,69	36,31	18,01	17,30	1,00
В возрасте 12 мес.					
I	64,50	35,50	17,40	17,12	0,98
II	62,02	38,98	17,12	20,88	0,98
III	59,00	41,00	17,05	22,96	0,99

Примечание. Б – баранчики; В – валушки; Я – ярки.

Валовой выход питательных веществ и энергетическая ценность и зрелость мяса молодняка овец

Группа	Содержится в 1 кг съедобной части туши, г		Содержится в съедобной части туши, кг		Концентрация энергии в 1 кг съедобной части туши, кДж	В том числе энергии, кДж		Всего энергии съедобной части туши, кДж	Соотношение белка и жира	Зрелость мяса, %
	белка	жира	белка	жира		белка	жира			
Новорожденные										
I	210,2	31,1	0,34	0,05	4819	3608	1211	7,85	1:0,15	4,15
II	210,2	31,4	0,34	0,05	4831	3608	1223	7,34	1:0,15	4,20
III	210,1	31,8	0,29	0,04	4844	3608	1238	6,73	1:0,15	4,25
В возрасте 4 мес.										
I	19,2	98,0	2,48	1,23	7274	3419	3855	90,41	1:0,50	14,32
II	191,1	113,2	2,24	1,32	7688	3280	4408	89,95	1:0,59	16,52
III	190,2	129,4	2,20	1,36	8303	3265	5038	87,18	1:0,68	19,32
В возрасте 8 мес.										
I	188,4	138,8	4,02	2,96	8638	3234	5404	184,51	1:0,74	20,94
II	180,3	152,4	3,71	3,14	9029	3095	5934	185,91	1:0,84	23,18
III	180,1	173,0	3,25	3,12	9827	3091	6736	177,08	1:0,96	26,74
В возрасте 12 мес.										
I	174,0	171,2	4,62	4,55	9653	2987	6666	256,48	1:0,98	26,54
II	171,2	208,8	4,10	5,00	11069	2939	8130	265,21	1:1,22	33,67
III	170,7	229,4	3,67	4,94	11862	2930	8932	255,27	1:1,34	38,88

нице массы мясной продукции, но и валовым (абсолютным) их выходом.

Анализ полученных данных свидетельствует, что наряду с повышением массы съедобной части у молодняка всех групп отмечалось увеличение абсолютной массы белка и жира (табл. 2).

Так, в период от рождения до 12 мес. масса белка в съедобной части туши баранчиков увеличилась в 13,59 раз, валушков – в 12,05 раз, ярочек – в 12,65 раз, а жира соответственно в 91,0 раз, в 100,0 раз и 123,5 раза. Следовательно, баранчики отличались более интенсивным синтезом белка, а ярочки и валушки – жира.

Межгрупповые различия в интенсивности синтеза белка и жира, обуславливающие неодинаковое их содержание в съедобной части туши, оказали существенное влияние и на концентрацию энергии в 1 кг мякоти. При этом лидирующее положение по энергетической ценности 1 кг мякоти занимали ярочки, валушки несколько уступали им, минимальным уровнем отличались баранчики. Так они уступали валушкам и ярочкам по величине изучаемого показателя в 4-мес. возрасте на 414 кДж (5,7%) и 1029 кДж (14,1%), в 8 мес. – на 391 кДж (4,5%) и 1189 кДж (13,8%), в 12 мес. – на 1416 кДж (14,7%) и 2209 кДж (22,9%). В свою очередь ярочки превосходили валушков по величине изучаемого показателя на 615 кДж (8,05), 798 кДж (8,8%) и 793 кДж (7,2%) соответственно.

Полученные данные свидетельствуют, что связи с увеличением концентрации энергии в 1 кг мякоти с возрастом и повышением ее массы увеличивался и выход энергии в съедобной части туши. Так за период от рождения до 12 мес. у баранчиков он повысился в 32,67 раза, валушков – в 36,12 раза, ярочек – в 37,93 раза. Установлены и межгрупповые различия по величине изучаемого показателя. Причем в 4-мес. возрасте лидирующее положение по валовому выходу

энергии в съедобной части туши занимали баранчики, валушки и ярочки уступали им на 0,46–3,23 МДж (0,5–3,7%). В 8-мес. возрасте преимущество было на стороне валушков, которые превосходили баранчиков и ярочек на 1,40–8,83 МДж (0,8–7,5%). Аналогичная закономерность отмечалась и в 12-мес. возрасте, когда баранчики и ярочки уступали валушкам по валовой энергии туши на 8,73–9,94 МДж (3,4–3,9%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Давлетова А.М., Косилов В.И. Убойные показатели баранчиков эдильбаевских овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 14–16.
2. Никонова Е.А., Шкилев П.Н. Качественные показатели мяса-баранины в зависимости от возраста и физиологического состояния // Известия ОГАУ. 2008. № 2(18). С. 81–84.
3. 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 ОГАУ. 2013. № 1(39). С. 93–96.
4. Траисов Б.Б., Есенгалиев К.Г., Каражанов А.Ж. Мясная продуктивность ягнят казахской курдючной грубошерстной породы // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 18.
5. Кубатбеков Т.С. Факторы, обуславливающие рост и развитие животных // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Агрономия и животноводство». 2006. № 1. С. 103–106.

In the article the results of a study of the nutritional qualities of lambs, voloskov, a rock Kazakh coarse-wooled breeds depending on age.

Key words: *Kazakh fat coarse-wooled breed, meat-lamb, food and energy value of meat.*

Косилов Владимир Иванович, доктор с.-х. наук, профессор, Каласов Марат Булекович, аспирант, Никонова Елена Анатольевна, канд. с.-х. наук, Оренбургский ГАУ: 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18, тел. 8(950) 182-46-26.