

Морфологический состав туши молодняка овец казахской курдючной грубошёрстной породы

М.Б. Каласов, аспирант, Оренбургский ГАУ

Качество мясной продукции, полученной при убое молодняка овец, её пищевая, биологическая и энергетическая ценность обусловлены морфологическим и сортовым составом туши. В конечном итоге они и определяют направления использования мяса баранины при изготовлении тех или иных мясопродуктов и полуфабрикатов из него [1-3].

В этой связи при комплексной оценке уровня мясной продуктивности и качества баранины, определении оптимального возраста реализации молодняка овец на мясоперерабатывающие предприятия большое внимание уделяется определению морфологического состава туши [4–6].

На его показатели существенное влияние оказывают различные факторы: породная принадлежность, возраст, физиологическое состояние, условия содержания и кормления и др. [7, 8].

Материалы и методы исследования. С целью изучения морфологического и сортового состава туши молодняка овец был проведён научно-хозяйственный опыт. Для проведения опыта из ягнят апрельского окота было отобрано две группы баранчиков (I и II гр.) и одна группа ярочек (III гр.) казахской курдючной грубошёрстной породы. В трёхнедельном возрасте баранчики II гр. были кастрированы открытым способом. Животных содержали по принятой в овцеводстве технологии.

Для изучения морфологического и сортового состава проведён контрольный убой новорождённых ягнят и молодняка в возрасте 4, 8, 12 мес.

Результаты исследований. Полученные данные и их анализ свидетельствуют, что с повышением массы туши с возрастом изменяется её морфологический состав (табл.).

Характерно, что отмечалось повышение доли съедобной части и снижение удельного веса несъедобной.

Это обусловлено различиями в теле наращивания отдельных структурных элементов туши.

Известно, что наибольшей пищевой ценностью туши отличается мышечная ткань. Установлено, что абсолютная её масса к 4-месячному возрасту по сравнению с новорождёнными животными у баранчиков повысилась на 7,74 кг, или в 5,02 раза, валушков – на 6,87 кг, или в 4,49 раза, ярочек – на 5,91 кг, или в 4,44 раза. В то же время отмечалось снижение её удельного веса в туше животных I, II и III гр. соответственно на 5,17, 6,28 и 8,82%.

Установленная возрастная динамика удельного веса мышечной ткани туши обусловлена интенсификацией процесса жиросотложения с возрастом в организме молодняка. Так, масса жировой ткани в подсосный период повысилась у баранчиков на 3,06 кг, валушков – на 3,21 кг, ярочек – на 3,20 кг

при увеличении её удельного веса в туше на 15,69, 18,20 и 21,49% соответственно.

Аналогичная возрастная динамика изучаемых показателей отмечалась и в последующие возрастные периоды. Так, с 4- до 8-месячного возраста увеличение абсолютной массы мышечной ткани туши у молодняка I гр. составляло 4,65 кг (50,10%), II гр. – 4,51 кг (53,70%), III гр. – 3,52 кг (48,60%) при соответствующем снижении её удельного веса на 4,44, 4,78 и 4,99%.

Повышение абсолютной массы жировой ткани в анализируемый возрастной период у баранчиков составляло 4,28 кг (135,90%), валушков – 4,38 кг (132,70%), ярочек – 4,0 кг (122,70%). При этом удельный вес её в туше по сравнению с предыдущим возрастным периодом увеличился у животных I, II и III гр. соответственно на 8,65, 8,50 и 8,81%.

В заключительный период выращивания с 8 до 12 мес. наблюдалась такая же возрастная динамика изучаемых показателей, что и в предыдущие периоды. Достаточно отметить, что повышение абсолютной массы мышечной ткани в анализируемый возрастной период у баранчиков составляло 1,51 кг (10,80%), валушков – 0,17 кг (1,30%), ярочек – 0,67 кг (6,20%) при соответствующем снижении удельного её веса на 4,36, 4,86 и 4,12%.

В целом за период от рождения и до 12 мес. абсолютная масса мышечной ткани баранчиков увеличилась на 13,90 кг, или в 10,03 раза, валушков – на 11,55 кг, или в 8,55 раза, ярочек – на 10,10 кг, или в 8,59 раза, а относительная её масса уменьшилась соответственно на 13,97, 15,96 и 17,93%.

Что касается жировой ткани, как абсолютная, так и относительная её масса с возрастом увеличивалась. Достаточно отметить, что повышение величины изучаемых показателей за весь период

Морфологический состав туши молодняка овец ($X \pm S_x$)

Группа	Масса охлаждённой туши с курдючным жиром, кг	Ткань							
		мышечная		жировая		костная		сухожилия, хрящи	
		кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Новорождённые									
I	2,47±0,31	1,54±0,06	62,09	0,09±0,012	3,64	0,77±0,24	31,29	0,07±0,010	2,98
II	2,46±0,11	1,53±0,05	62,10	0,09±0,006	3,66	0,77±0,07	31,28	0,07±0,005	2,96
III	2,11±0,11	1,33±0,05	62,95	0,06±0,017	2,84	0,66±0,13	31,40	0,06±0,006	2,81
В возрасте 4 мес.									
I	16,30±0,12	9,28±0,35	56,92	3,15±0,09	19,33	3,46±0,46	21,20	0,41±0,07	2,55
II	15,07±0,10	8,40±0,31	55,82	3,30±0,10	21,86	2,99±0,38	19,82	0,38±0,07	2,50
III	13,38±0,21	7,24±0,19	54,13	3,26±0,08	24,33	2,56±0,15	19,10	0,32±0,04	2,44
В возрасте 8 мес.									
I	26,54±0,36	13,93±0,23	52,48	7,43±0,43	27,98	4,54±0,41	17,12	0,64±0,13	2,42
II	25,29±0,42	12,91±0,22	51,04	7,68±0,37	30,36	4,10±0,24	16,20	0,60±0,08	2,40
III	21,90±0,32	10,76±0,37	49,14	7,26±0,17	33,14	3,36±0,29	15,41	0,52±0,07	2,31
В возрасте 12 мес.									
I	32,08±0,62	15,44±0,42	48,12	11,13±0,26	34,70	4,77±0,13	14,88	0,74±0,16	2,30
II	28,35±0,49	13,08±0,53	46,14	10,88±0,52	38,39	3,75±0,74	13,21	0,64±0,13	2,26
III	25,38±0,58	11,43±0,66	45,02	10,09±0,58	39,76	3,30±0,78	13,02	0,56±0,08	2,20

выращивания от рождения до 12 мес. у баранчиков составляло 11,04 кг и 31,06%, валушков – 10,79 кг и 34,73%, ярочек – 10,03 и 36,92%.

Установлено, что с 4-месячного возраста проявились межгрупповые различия по величине изучаемых показателей. При этом как по абсолютной массе мышечной ткани, так и по её выходу преимущество было на стороне баранчиков. Достаточно отметить, что валушки и ярочки уступали баранчикам по абсолютной массе мышечной ткани туши в 4-месячном возрасте на 0,88 кг (10,50%, $P < 0,05$) и 2,04 кг (28,20%, $P < 0,05$), относительной – на 1,10 и 2,79%, в 8 мес. соответственно на 1,02 кг (97,90%, $P < 0,05$) и 3,17 кг (29,50%, $P < 0,01$), 1,44% и 3,34%, 12 мес. – на 2,36 кг (18,00%, $P < 0,05$) и 4,01 кг (35,10%, $P < 0,01$), 1,98% и 3,10%.

В свою очередь валушки превосходили ярочек по абсолютной массе мышечной ткани в анализируемые возрастные периоды соответственно на 1,16 кг (16,00%, $P < 0,05$), 2,15 кг (20,00%, $P < 0,05$), 1,65 кг (14,40%, $P < 0,05$), а по её удельному весу в туше на 1,69, 1,90 и 1,12%.

Межгрупповые различия по абсолютной массе жировой ткани были незначительны и статистически недостоверны. В то же время по удельному её весу в туше баранчики уступали валушкам и ярочкам. В 4-месячном возрасте разница в пользу последних по величине изучаемого показателя в 4-месячном возрасте составляла 2,53–5,00%, в 8 мес. – 2,385,16%, в 12 мес. – 3,69–5,06%.

Лидирующее положение по удельному весу жировой ткани в туше занимали ярочки. Валушки уступали им в анализируемые возрастные периоды на 2,47, 2,78 и 1,39%.

Таким образом, анализ полученных данных морфологического состава туши свидетельствует, что наиболее интенсивно процессы жиरोотложения протекали в организме ярочек, минимальной интенсивностью синтеза жировой ткани отличались баранчики, валушки занимали промежуточное положение.

При анализе динамики костной ткани туши установлено повышение с возрастом абсолютной её массы при снижении удельного веса у молодняка всех групп. Достаточно отметить, что за весь период выращивания, от рождения до 12 мес., масса костной ткани туши животных I гр. увеличилась на 4,00 кг, или в 5,19 раза, II – на 2,98 кг, или в 3,87 раза, III – на 2,64 кг, или в 4,00 раза при снижении удельного веса соответственно на

16,41, 18,07 и 18,38%. Следовательно, у ярочек и валушков отмечалось более существенное снижение относительной массы костей в туше, чем у баранчиков. При этом баранчики во всех случаях отличались большей как абсолютной, так и относительной их массой. Достаточно отметить, что в конце выращивания, в 12 мес., по абсолютной массе костей они превосходили валушков и ярочек на 1,02–1,45 кг (27,2–43,9%, $P < 0,01$), а удельному весу – на 1,67–1,86%.

Что касается соединительнотканых образований туши (сухожилия, хрящи), то их возрастная динамика как абсолютных, так и относительных показателей была аналогична таковой костной ткани. Сходными были и межгрупповые различия по величине изучаемых показателей. В целом снижение удельного веса костной и соединительной ткани туши с возрастом свидетельствует о повышении качества мясной продукции.

Вывод. Анализ полученных данных свидетельствует о неодинаковом характере роста тканей туши по возрастным периодам. При этом темп роста мышечной ткани с возрастом замедлялся, а жировой – повышался. Причём у ярочек, а затем и валушков эти процессы начинаются раньше и протекают интенсивнее.

Литература

1. Андриенко Д.А., Косилов В.И., Шкилёв П.Н. Особенности формирования мясных качеств молодняка овец ставропольской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 61–63.
2. Никонова Е.А., Косилов В.И., Шкилёв П.Н. Мясная продуктивность овец цыгайской породы в зависимости от полового диморфизма и возраста // Овцы, козы, шерстяное дело. 2008. № 4. С. 38–40.
3. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Никонова Е.А. Убойные качества, пищевая ценность, физико-химические и технологические свойства мяса молодняка овец южноуральской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 2. С. 135.
4. Шкилёв П.Н., Никонова Е.А. Динамика весового роста мышц и костей молодняка овец в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2009. № 1 (21). С. 91–92.
5. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Газеев Р.Р. Мясная продуктивность молодняка овец разных пород на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 3 (27). С. 95–97.
6. Шкилёв П.Н., Газеев И.Р., Косилов В.И. и др. Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. 2010. № 3. С. 66–69.
7. Кубатбеков Т.С., Мамаев С.Ш. Убойные показатели баранов киргизской тонкорунной породы разного возраста // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 30–31.
8. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Андриенко Д.А. Особенности формирования мышц по отделам скелета у молодняка ставропольской породы овец на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 1 (29). С. 187–187.