

УДК 636.32/.38.083.37(470.56)

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ЦИГАЙСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА ЮЖНОГО УРАЛА

В.И. Косилов, доктор с.-х. наук, профессор; Е.А. Никонова, кандидат с.-х. наук; П.Н. Шкилев, доктор с.-х. наук (ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет)

Овцеводство является старейшей отраслью животноводства и играет важную роль в обеспечении потребности народного хозяйства в специфических видах сырья и продуктах питания.

В последние годы произошли существенные изменения экономической значимости отдельных видов овцеводческой продукции. В современных условиях развитие овцеводства, повышение его конкурентоспособности обусловлены, прежде всего, увеличением производства мясной продукции. Для управления формированием туши требуемого качества, разработки новых технологических приемов откорма, обеспечивающих получение высококачественной баранины, необходимо знать основные закономерности роста и развития тканей тела животного, которые формируют мясную продуктивность [1, 2].

В настоящее время накоплено достаточно много данных по изучению генетических параметров, определяющих мясную продуктивность. Однако эти материалы противоречивы и не полностью отражают объективную действительность, так как колеблются в широких пределах и обусловлены оценкой отдельных признаков, размером популяции, наследственной структурой, условиями выращивания. К тому же в цигайской породе в последние годы произошли существенные изменения – созданы высокопродуктивные линии и типы животных. Генотип породы под действием природно-климатических факторов, условий содержания претерпел существенные изменения [3]

Поэтому в связи с изменившимся внутривидовым составом современного типа цигайской породы комплексная оценка хозяйственно-биологических особенностей формирования мясной продуктивности молодняка приобретает большую актуальность.

С этой целью был проведен научно-хозяйственный опыт на молодняке овец цигайской породы. Для этого из ягнят февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 группа ярок. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом. С целью изучения особенностей роста и развития молодняк периодически взвешивали. Для изучения развития животных в эмбриональный период нами был произведен контрольный убой новорожденных животных I и III групп, по 3 головы из каждой группы.

Эти данные послужили отправной точкой для изучения формирования мясной продуктивности молодняка овец.

Для изучения особенностей формирования мясной продуктивности также были произведены убои в возрасте 4, 8, 12 мес.

Прижизненную оценку роста и развития молодняка проводили по показателям живой массы, среднесуточного прироста массы тела.

Динамика живой массы отражает общие биологические закономерности развития молодняка овец (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика живой массы, кг

Возраст, мес.	Группа					
	I		II		III	
	показатель					
	$X \pm S_x$	C_v	$X \pm S_x$	C_v	$X \pm S_x$	C_v
Новорожденные	3,8±0,04	4,32	3,8±0,02	2,41	3,7±0,03	4,11
2	15,5±0,14	3,77	14,9±0,10	3,02	13,1±0,12	3,88
4	26,8±0,24	3,73	24,7±0,23	4,14	21,3±0,17	3,21
6	35,3±0,48	5,14	32,3±0,35	4,45	27,6±0,27	3,71
8	41,5±0,54	4,83	37,9±0,42	4,57	32,4±0,35	4,01
12	49,8±0,70	4,65	45,1±0,61	5,07	38,8±0,65	5,57

Анализ полученных данных свидетельствует, что животные опытных групп различались по живой массе уже при рождении. При этом ярочки вследствие полового диморфизма уступали баранчикам на 0,1 кг (2,7%).

В более поздние возрастные периоды вследствие неодинаковой интенсивности роста отмечалось увеличение межгрупповых различий по живой массе. Так, в 2-месячном возрасте преимущество баранчиков над ярочками составляло 2,4 кг (18,3%). Валушки уступали баранчикам по живой массе на 0,6 кг (4,0%, $P < 0,05$), но превосходили ярочек на 1,8 кг (13,7 %). Разница по живой массе между молодняком I и II групп обусловлена стрессом, пережитым животными II группы после кастрации, они в течение 10-12 сут. меньше двигались и плохо поедали корм.

В 4-месячном возрасте также отмечалось доминирующее положение молодняка I группы по величине изучаемого показателя. Разница в его пользу в этом возрасте составляла 2,1-5,5 кг (18,5 – 23,5 %, $P < 0,001$).

Установленный ранг распределения молодняка по живой массе сохранился и в последующие возрастные периоды. Достаточно отметить, что в 8-месячном возрасте баранчики превосходили валушков на 3,6 кг (9,5%, $P < 0,01$), а ярочек - на 9,1 кг (28,0 %, $P < 0,001$). В свою очередь, валушки имели преимущество по живой массе над ярочками на уровне 5,5 кг (16,9 %, $P < 0,001$). В 12 мес. молодняк III группы уступал по изучаемому показателю сверстникам I и II групп на 11,0 - 6,3 кг (28,3 - 16,2%). В то же время валушки II группы уступали

баранчикам I группы в анализируемый возрастной период на 4,7 кг (10,4 %, P<0,05).

Установленные различия по живой массе обусловлены неодинаковой интенсивностью роста молодняка в различные возрастные периоды, о чем свидетельствуют показатели среднесуточного прироста живой массы (табл. 2).

Таблица 2 - Динамика среднесуточного прироста молодняка овец, г

Возрастной период, мес.	Группа					
	I		II		III	
	показатель					
	X ± S _x	C _v	X ± S _x	C _v	X ± S _x	C _v
0-4	192±1,90	4,09	174±1,94	5,06	146±1,56	4,42
4-8	121±4,57	3,94	110±1,87	7,02	92±1,93	7,86
8-10	78±1,91	8,86	70±2,67	13,37	60±5,24	28,24
10-12	60±2,54	4,61	50±2,13	16,03	46±2,59	18,99
0-12	127±1,95	5,10	114±1,72	5,63	97±1,76	6,01

С возрастом установлено снижение величины среднесуточного прироста живой массы. При этом отмечены и межгрупповые различия по изучаемому показателю. Так, за молочный период ярки уступали баранчикам на 46 г (31,5 %), валушкам - на 28 г (19,2 %). В свою очередь, валушки уступали баранчикам на 18 г (10,3 %).

В послеотъемный период (4-8 мес.) баранчики превосходили валушков по интенсивности роста на 11 г (10,0 %), а ярочек - на 29 г (31,5%). В свою очередь, валушки превосходили ярочек на 18 г (19,6 %). При переводе на зимне – стойловое содержание в период 8-10 мес. преимущество по изучаемому показателю сохранилось за баранчиками, которое составляло 8-18 г (11,4-30,0 %), а в 10-12 мес. – 10-14 г (20,0-30,4%). Наименьшими показателями также характеризовался молодняк III группы.

При этом за весь период выращивания максимальной величиной среднесуточного прироста характеризовался молодняк I группы, минимальной - II группы, животные III группы занимали промежуточное положение

Анализируя полученные данные по убою, можно отметить тенденцию повышения основных показателей, характеризующих уровень мясной продуктивности (табл. 3).

Таблица 3 - Результаты убоя молодняка овец

Группа	Показатель				
	масса туши, кг	выход	масса	выход	убойный

	парной	охлажденной	туши, %	внутреннего жира- сырца	внутреннего жира- сырца	выход, %
Новорожденные						
I	1,60±0,012	-	42,55	-		42,55
III	1,56±0,025	-	42,51	-		42,51
В возрасте 4 мес.						
I	11,26±0,126	11,07±0,124	42,78	0,23±0,006	0,87	43,65
II	10,69±0,178	10,50±0,175	42,64	0,30±0,021	1,19	43,84
III	8,78±0,116	8,58±0,112	42,62	0,23±0,015	1,12	43,74
В возрасте 8 мес.						
I	18,98±1,151	18,63±1,012	46,98	0,39±0,009	0,97	47,95
II	17,83±0,523	17,49±0,476	46,88	0,54±0,032	1,42	48,30
III	15,17±0,771	14,82±0,765	46,85	0,42±0,020	1,30	48,15
В возрасте 12 мес.						
I	23,40±1,393	23,04±1,369	47,86	0,48±0,010	0,98	48,84
II	21,30±0,062	20,91±0,049	47,78	0,67±0,037	1,50	49,30
III	18,01±0,169	17,66±0,194	47,74	0,52±0,030	1,38	49,13

Так, увеличение массы парной туши к 4 мес. по сравнению с новорожденными животными у баранчиков составляло 9,66 кг, ярочек - 7,22 кг, у валушков - 9,09 кг (за массу новорожденных взяты показатели животных I группы). При этом кратность увеличения изучаемого показателя составляла соответственно 7,04; 6,68 и 5,63. Следовательно, по интенсивности наращивания массы туши к отъему баранчики превосходили туши ярочек на 2,44 кг (33,79%), валушков соответственно 0,57 кг (6,27%). В свою очередь, по величине изучаемого показателя ярочки уступали валушкам на 1,87 кг (25,90%).

Анализ полученных данных свидетельствует о повышении с возрастом животных выхода туши и убойного выхода (табл. 3).

Аналогичная закономерность наблюдалась на протяжении всего периода выращивания. Так, в 8 мес. молодняк I группы превосходил сверстников II группы на 1,15 кг (6,4 %), III группы - на 3, 81 кг (25,1 %). А молодняк III группы уступал сверстникам II группы по величине изучаемого показателя на 2,66 кг (17,5 %). К 12- месячному возрасту преимущество баранчиков над сверстниками составляло 2,10 –5,39 кг (9,8 – 29,9 % , $P < 0,05-0,01$). При убое подопытных животных в возрасте 4 мес. было отмечено превосходство баранчиков по выходу туши, которое было в пределах 0,14 - 0,16%. В 8 мес. разница в пользу молодняка I группы составляла 0,10 –0,13 %, а в 12 мес. - 0,08-0,12 %. Однако по убойному выходу лидирующее положение во все возрастные периоды занимали валушки. Так, в 4 мес. они превосходили по изучаемому показателю баранчиков на 0,19 %, а ярочек - на 0,10%, в 8 мес. соответственно на 0,35; 0,15%, а в 12-месячном возрасте их превосходство над сверстниками I группы составляло 0,17 %, III группы – 0,46 %. В свою очередь, ярочки превосходили баранчиков по убойному выходу в 4 мес. на 0,09 %, в 8 мес. – 0,20 %, в 12 мес. – 0,29 %. Это обусловлено тем, что у валушков и ярочек наблюдалось более интенсивное отложение внутреннего жира-сырца. Так, выход жира-

сырца в 4 мес. у валушков был выше на 0,07%, чем у ярочек и на 0,32 % больше, чем у баранчиков. Причем баранчики уступали ярочкам по данному показателю на 0,25 %. Аналогичная динамика сохранилась и в последующие возрастные периоды. Так, в 8 мес. молодняк II группы превосходил своих сверстников по величине изучаемого показателя на 0,12 – 0,45 %, в 12 мес. - 0,12-0,52 %. При этом баранчики уступали ярочкам на 0,33 % в 8 мес., на 0,40 % - в 12 мес.

О качественных изменениях, происходящих в организме животных, можно судить по морфологическому составу туши (табл. 4).

Таблица 4 - Морфологический состав туши молодняка овец

Группа	Ткань							
	мышечная		жировая		костная		соединительная	
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Новорожденные								
I	0,90±0,012	56,25	-	-	0,67±0,006	41,87	0,03±0,005	1,88
III	0,87±0,015	55,77	-	-	0,66±0,005	42,31	0,03±0,005	1,92
В возрасте 4 мес.								
I	7,48±0,654	67,57	0,54±0,047	4,88	2,84±0,049	25,65	0,21±0,037	1,90
II	6,96±0,368	66,29	0,67±0,032	6,38	2,68±0,045	25,52	0,19±0,088	1,81
III	5,68±0,648	66,20	0,52±0,040	6,06	2,23±0,052	25,99	0,15±0,012	1,75
В возрасте 8 мес.								
I	12,64±0,812	67,85	1,34±0,055	7,19	4,31±0,052	23,13	0,34±0,040	1,83
II	11,72±0,428	67,01	1,57±0,047	8,98	3,89±0,141	22,24	0,31±0,093	1,77
III	9,83±0,728	66,33	1,43±0,063	9,65	3,26±0,089	22,00	0,30±0,085	2,02
В возрасте 12 мес.								
I	15,65±1,662	67,93	2,63±0,060	11,41	4,35±0,184	18,88	0,41±0,062	1,78
II	13,62±0,036	65,14	3,02±0,052	14,44	3,90±0,043	18,65	0,37±0,032	1,77
III	11,51±0,127	65,18	2,66±0,068	15,06	3,19±0,041	18,06	0,30±0,056	1,70

Как показывает анализ, у баранчиков абсолютная масса мышечной ткани увеличилась к отъему на 6,58 кг при повышении ее относительного содержания в туше на 11,32 % , у ярочек этот же показатель составлял соответственно 4,81 кг и 10,43 %, у валушков - 6,06 и 10,04%. В 8 -месячном возрасте молодняк I группы превосходил сверстников II группы по содержанию мышечной ткани на 0,92 кг (7,8 %), III группы – 2,81 кг (28,6%), в 12 мес. соответственно на 2,03 кг (14,9 %) и 4,14 кг (35,9 %).

К 4-месячному возрасту отмечено отложение в теле жировой ткани. Причем наиболее интенсивное ее накопление наблюдалось у молодняка II группы. Так, преимущество валушков по данному показателю составляло 0,13-0,15 кг (24,07 – 28,84%). В последующие возрастные периоды молодняк II группы характеризовался наибольшей интенсивностью отложения жировой ткани.

Анализ возрастной динамики содержания костной ткани в туше свидетельствует об увеличении ее абсолютной массы и снижении относительного выхода, а следовательно, о повышении качества мясной туши. При этом снижение удельной массы костей в туше баранчиков от рождения до 12-мес. возраста составляло 22,99 %, валушков - 23,22, ярочек – 24,25%. Что касается содержания соединительной ткани в

туше, то межгрупповые различия были несущественными и статистически недостоверны.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что формирование мясной продуктивности молодняка овец протекает достаточно интенсивно. Причем на величину изучаемых показателей оказывает существенное влияние пол и физиологическое состояние подопытных животных. При этом лидирующее положение по основным показателям принадлежит баранчикам, наименьшими показателями характеризуются ярки, валухи занимают промежуточное положение.

Литература:

1. Галатов А.Н. Пути интенсификации овцеводства в условиях Южного Урала /А.Н. Галатов, О.М. Иващенко, М.Ф. Юдин //Монография. Троицк. 2007. С. 183.

2. Карпова О.С. Методы увеличения производства баранины в цыгайском овцеводстве /О.С. Карпова, В.П. Лушников, Б.Н. Шарлапаев //Овцы, козы, шерстяное дело. 2002. №4. С.38-40.

3. Никонова Е.А. Развитие опорно-двигательного аппарата молодняка овец цыгайской породы под влиянием пола и кастрации Е.А.Никонова, П.Н. Шкилев //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. №3(31). С.329-331.