

Влияние гибридизации на качество естественно-анатомических частей туши бычков

Т.А. Иргашев, к.б.н., Институт животноводства Таджикской АСН; В.И. Косилов, д.с.-х.н., профессор, Оренбургский ГАУ; И.Р. Газеев, к.с.-х.н., Башкирский ГАУ

На современном этапе перехода к рыночной экономике и в условиях формирования сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности важное значение в Республике Таджикистан приобретает разработка основных методов интенсификации отрасли животноводства [1, 2].

Особое внимание уделяется производству говядины, одному из главных источников белка животного происхождения. Актуальная задача ускоренного роста производства говядины должна решаться за счёт реконструкции действующих предприятий и ферм и создания новых, организации прочной кормовой базы, улучшения кондиций животных, сдаваемых на мясо, путём их интенсивного выращивания и заключительного откорма. Наиболее экономически выгодное получение высококачественной продукции при максимальном использовании прогрессивной технологии с учётом биологических особенностей животных – проблема, решение которой выдвигает на передний план интенсификацию производства в конкретных организационно-хозяйственных условиях каждой природно-климатической зоны [3–5].

Известно, что мясная продуктивность животных обусловлена комплексом морфофизиологических особенностей организма, формирование которых

зависит от наследственности и паратипических факторов. При этом влияние наследственности проявляется в породных и индивидуальных особенностях животных, обуславливающих уровень генетического потенциала мясной продуктивности. Изучение мясной продуктивности и особенностей её формирования у животных разных генотипов применительно к конкретным условиям позволяет вести выращивание молодняка той или иной породы по заранее разработанной программе [6–8].

Одним из основных показателей мясной продуктивности животных является соотношение съедобных и несъедобных частей мышечной, жировой и костной тканей в туше.

Материал и методика. Исследования проводили в производственных условиях на трёх группах бычков по 15 гол. в каждой. В I гр. входили чистопородные бычки абердин-ангусской породы (АА) (контрольная гр.), во II (опытную) – гибридные бычки (АА×3), в III опытную – зебу индубразил.

Результаты исследования. Известно, что питательная ценность, кулинарные свойства и вкусовые качества отдельных анатомических частей туши неодинаковы. При этом наиболее ценными считаются поясничная и тазобедренная части (табл. 1).

Приведённые в таблице 1 данные свидетельствуют о значительных различиях между животными изучаемых генотипов по абсолютной массе естественно-анатомических частей их полутуши. Характерно, что полученные данные у всех групп

1. Абсолютная и относительная масса анатомических частей полутуши бычков (X ± Sx)

Часть полутуши	Ед. изм.	Группа		
		I	II	III
Шейная	кг	13,52±0,44	12,32±0,46	10,49±0,71
	%	13,27	11,62	10,41
Плечелопаточная	кг	17,72±0,58	17,57±0,18	17,84±0,84
	%	17,38	16,57	17,63
Спинно-рёберная	кг	29,53±1,07	30,70±0,21	29,80±1,61
	%	28,98	28,95	29,46
Поясничная	кг	11,53±0,48	12,77±0,18	14,54±0,68
	%	11,31	12,04	14,37
Тазобедренная	кг	29,62±0,21	34,68±0,35	28,5±1,44
	%	29,06	32,71	28,16

2. Морфологический состав анатомических частей полутуши бычков

Показатель	Ед. изм.	Часть полутуши				
		шейная	плечелопаточная	спинно-рёберная	поясничная	тазобедренная
I						
Мышечная ткань	кг	10,79±0,48	12,32±0,37	19,58±0,77	8,39±0,39	22,09±0,65
	%	79,81	65,51	66,31	72,77	74,58
Жировая ткань	кг	0,65±0,07	1,08±0,04	1,92±0,15	1,01±0,18	2,03±0,01
	%	4,84	6,13	6,52	8,76	6,87
Сухожилия	кг	0,50±0,05	0,53±0,06	0,59±0,06	0,53±0,07	0,74±0,04
	%	3,70	3,02	2,00	4,60	2,50
Костная ткань	кг	1,57±0,03	3,78±0,16	7,44±0,25	1,60±0,22	4,75±0,30
	%	11,65	21,034	25,19	13,88	16,05
II						
Мышечная ткань	кг	9,67±0,38	12,64±0,89	21,11±1,02	9,52±0,57	26,44±1,26±
	%	78,49	71,94	68,76	74,56	76,24
Жировая ткань	кг	0,60±0,02	0,96±0,07	1,54±0,05	0,84±0,01	2,48±0,08
	%	4,87	5,46	5,02	6,58	7,15
Сухожилия	кг	0,44±0,03	0,50±0,05	0,66±0,02	0,61±0,02	0,81±0,04
	%	3,57	2,84	1,82	4,78	2,34
Костная ткань	кг	1,51±0,06	3,47±0,13	7,49±0,28	1,80±0,05	4,95±0,31
	%	12,26	19,75	24,23	14,09	14,27
III						
Мышечная ткань	кг	8,0±0,52	13,46±0,36	21,4±0,66	11,6±0,48	22,6±0,72
	%	76,26	75,45	71,79	79,78	79,3
Жировая ткань	кг	0,5±0,04	0,66±0,03	1,3±0,11	0,62±0,04	0,8±0,01
	%	4,77	3,72	4,36	4,26	2,81
Сухожилия	кг	0,39±0,02	0,32±0,04	0,30±0,02	0,26±0,01	0,54±0,03
	%	3,72	1,79	1,01	1,79	1,89
Костная ткань	кг	1,6±0,0,6	3,4±0,59	6,8±0,33	2,06±0,19	4,56±0,29
	%	15,26	19,06	22,81	14,17	16,04

бычков по всем частям полутуши имеют волнообразный характер изменений.

В частности, по шейной части преимущество было на стороне бычков I гр. и по сравнению с молодняком II и III гр. составило соответственно 1,2 кг (8,9%) и 3,03 кг (22,4%; P<0,001), тогда как по плечелопаточной части полутуши между изучаемыми группами различия практически не установлены. По спинно-рёберной и тазобедренной частям гибридные бычки превосходили животных I гр. на 1,2 кг (3,8%) и 5,1 (14,6%); III на 0,9 кг (2,9%) и 6,2 (17,8%; P<0,001). По поясничной части молодняк зебу индубразил превосходил своих сверстников из I и II гр. на 3,01 кг (20,7%; P<0,001) и 1,77 кг (12,2%) соответственно. Наибольшим выходом шейной частей туши отличались животные

I гр., а плечелопаточной, спинно-рёберной и поясничной – III гр., по тазобедренной бычки II гр.

При изучении морфологического состава отдельных естественно-анатомических частей полутуши установлены существенные различия между группами животных (табл. 2).

Данные таблицы показывают, что абсолютная масса мышечной ткани во всех частях туши у бычков всех пород оказалась значительной. Так, мышцы в шейной части туши бычков I гр. больше, чем у их сверстников гибридного и зебу индубразилского (II и III гр.) скота, на 1,12 (10,38%) и 2,79 кг (25,86%; P<0,001), что указывает на породные особенности животных.

В частности, у бычков породы зебу индубразил по содержанию мышц в плечелопаточной части

превосходство над абердин-ангусским и гибридным скотом оказалось равным 1,14 (8,47%) и 0,82 кг (6,09%), спинно-рёберной – 1,82 (8,51%) и 0,29 кг (1,35%), поясничной – 3,21 (27,7%; $P < 0,001$) и 2,08 кг (17,93%; $P < 0,01$). В тазобедренной части туши гибридных бычков мышечной ткани, достоверно больше, чем у чистопородного молодняка I и II гр., – на 3,91 (14,8%; $P < 0,001$) и 3,84 кг (14,5%; $P < 0,001$), что указывает на наибольшее развитие задней части туловища животных.

Замечено, что наибольшее отложение межмышечного и подкожного жира у бычков отмечалось в основном в спинно-рёберной, поясничной и тазобедренной частях, со значительным его преимуществом у животных абердин-ангусской породы и их гибридов.

Содержание костей в аналогичных величинах у животных всех генотипов было наибольшим в спинно-рёберной и наименьшим – в шейной и поясничной частях. Естественно, что масса костной ткани была во всех естественно-анатомических частях значительно выше в тушах бычков всех изучаемых генотипов и показатели изменялись волнообразно.

Данные морфологического состава отдельных частей полутуши бычков в относительных величинах свидетельствуют о достаточно высоком выходе мякоти. При этом у животных всех генотипов наименьшее количество мякоти установлено в спинно-рёберной части. В последней найдено наибольшее содержание костей.

Важно отметить, что имеющиеся различия между группами бычков по относительному содержанию мышечной, жировой и костной тканей в соответствующих анатомических частях объясняется в основном их породной принадлежностью и являются присущими их биохозяйственным качествам.

Важным показателем, характеризующим качество туши животного, является выход мякоти и мышечной ткани на 1 кг костей (табл. 3).

Наибольшим выходом мышечной ткани в естественно-анатомических частях отличались бычки III гр. Только в плечелопаточной и спинно-рёберной частях изученные показатели были практически на одном уровне у животных всех генотипов. В частях туши, являющихся наиболее ценными в пищевом отношении, преимущество было на стороне гибридных бычков. Так, в шейной части бычков абердин-ангусской породы выход мякоти составлял 6,9 кг, тогда как у аналогов

3. Выход мышечной ткани на 1 кг костей в анатомических частях туши бычков, кг

Часть туши	I	II	III
Шейная	6,9	6,4	5,0
Плечелопаточная	3,3	3,7	4,0
Спинно-рёберная	1,9	2,7	3,3
Поясничная	5,3	5,3	5,7
Тазобедренная	4,7	5,3	5,0

гибридных и зебу индубразил – 6,4 и 5,0 кг, или меньше на 0,5 (7,25%) и 1,9 кг (27,5%; $P < 0,001$), чем у сверстников I гр.

В то же время по выходу мышечной ткани в тазобедренной части гибридные бычки превосходили аналогов абердин-ангусской породы на 0,6 кг (11,3%), а сверстников зебу индубразил – на 0,30 кг (5,7%).

Выводы. Анализ естественно-анатомических частей туши бычков показал некоторые преимущества гибридных животных – по абсолютной массе отдельных частей, более высокому выходу в них мякоти и несколько меньшему содержанию костей, нежели у чистопородного скота.

Имеющиеся различия между группами связаны с пребыванием животных мясных пород, как абердин-ангусского, так и гибридного скота, в несвойственном для них дополнительном сроке нагула в условиях горной зоны с крутыми склонами, резкопересечённым рельефом местности.

Литература

1. Харламов А.В., Мирошников А.М., Тихонов А.А., Мясная продуктивность бычков красной степной, симментальской и казахской белоголовой пород при откорме на барде // Вестник мясного скотоводства. 2012. № 3 (77). С. 68–72.
2. Косилов В.И., Мироненко С., Артамонов А. Эффективность скрещивания красного степного скота // Молочное и мясное скотоводство. 2009. № 3. С. 14–15.
3. Миронова И.В., Гильманов Д.Р. Характеристика мясной продукции молодняка чёрно-пёстрой породы и её помесей с салерсами // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2013. № 2 (13). С. 45–49.
4. Косилов В.И., Мироненко С., Литвинов К. Мясная продуктивность красного степного молодняка при выращивании и откорме // Молочное и мясное скотоводство. 2008. № 7. С. 27–28.
5. Левахин В.И., Горлов И.Ф., Калашников В.В. Основные направления и способы повышения эффективности производства говядины и повышения её качества // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2006. С. 369.
6. Мироненко С.И., Косилов В.И. Продуктивные качества бычков чёрно-пёстрой породы и её помесей // Зоотехния. 2009. № 12. С. 19–21.
7. Тагиров Х.Х., Исхаков Р.С., Сахибгараева Г.Р. Мясная продуктивность бычков бестужевской породы и её полукровных помесей с обрак // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2012. № 4. С. 46–49.
8. Косилов В.И., Губашев Н.М. Мясная продуктивность молодняка казахской белоголовой, симментальской пород и их помесей при нагуле // Вестник сельскохозяйственных наук Казахстана. 2008. № 2. С. 32–35.