

Экстерьерные особенности чистопородных и помесных тёлочек

А.Г. Джалов, аспирант, В.И. Косилов, д.с.-х.н., профессор, Е.А. Никонова, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Увеличение производства высококачественной животноводческой продукции является приоритетной задачей агропромышленного комплекса России [1–4]. Её решение должно идти по двум направлениям. Первое – это увеличение поголовья животных и их расширенное воспроизводство, или экстенсивный путь развития животноводства. Наибольшую перспективу имеет другой путь развития отрасли – рациональное использование племенных генетических ресурсов [5–7]. При этом большое внимание необходимо уделять такому селекционному приёму, как промышленное скрещивание скота отечественных пород с животными лучшего мирового генофонда. Это позволит при удачном сочетании пород не только существенно повысить уровень мясной продуктивности помесей, но и значительно улучшить качественные показатели получаемой при убое помесного молодняка мясной продукции. Кроме того, получаемое при скрещивании коров молочных пород с мясными быками маточное поголовье можно с успехом использовать для комплектования мясных репродукторных стад.

Для успешного ведения отрасли мясного скотоводства необходимо постоянно проводить оценку и отбор, эффективно использовать хорошо развитых животных. С этой целью наряду с определением живой массы и упитанности животных в отдельные возрастные периоды большое внимание уделяется выраженности мясных форм и линейным размерам животных [8–10].

В этой связи **целью исследования** стало изучение экстерьерных особенностей чистопородных и помесных тёлочек.

Материал и методы исследования. Для проведения исследования были сформированы четыре группы тёлочек. В I гр. вошли чистопородные животные чёрно-пёстрой породы, во II – помеси 1/2 голштин × 1/2 чёрно-пёстрая, в III – 1/2 симментал × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая, в IV – 1/2 лимузин × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая.

От рождения до 6 мес. тёлки всех групп выращивались по технологии молочного скотоводства с ручной выпойкой молока. После 6 мес в зимний период молодняк содержался в облегчённом помещении, летом – на пастбище. У новорождённых тёлочек и в возрасте 6, 12, 18 и 22 мес. брали основные промеры тела, используя которые вычисляли индексы телосложения.

Результаты исследования. Экстерьер животного формируется в процессе онтогенеза на основе взаимодействия генотипических и паратипических факторов. В результате этого у животных проявляются экстерьерные особенности, характерные для той или иной породы. Скрещивание животных разных направлений продуктивности позволяет получить помеси своеобразного типа телосложения. Анализ промеров новорождённого молодняка при проведении исследования свидетельствует об отсутствии каких-либо существенных достоверных межгрупповых различий по величине основных промеров тела (табл. 1).

В процессе роста и развития под влиянием паратипических факторов и вследствие их взаимодействия с генотипическими стали проявляться экстерьерные особенности, присущие животным подопытных групп (табл. 2). При этом вследствие проявления эффекта скрещивания обозначилось преимущество помесного молодняка над чистопородными сверстницами по основным промерам.

Так, по окончании молочного периода в 6-месячном возрасте тёлки чёрно-пёстрой породы уступали помесным сверстницам по высоте в холке на 1,2–2,7 см (1,2–2,7%), высоте в крестце – на 1,0–2,5 см (0,9–2,4%), глубине груди – на 0,9–2,1 см (2,0–4,6%), ширине груди за лопатками – на 0,6–1,3 см (2,2–4,7%), обхвату груди за лопатками – на 1,7–2,8 см (1,1–2,0%), косой длине туловища – на 1,1–2,2 см (1,1–2,1%), ширине в тазобедренных сочленениях – на 0,7–1,5 см (3,7–8,3%), ширине в маклоках – на 0,7–1,7 см (2,5–6,0%), полуобхвату зада – на 1,7–2,7 см (2,1–3,3%). Обхват пясти у тёлочек всех групп был практически одинаковым и находился в пределах

1. Промеры новорождённого молодняка, см

Промер	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Высота в холке	78,1±0,28	1,14	78,0±0,40	1,61	78,0±0,58	2,34	78,1±0,50	2,01
Высота в крестце	82,1±0,25	0,95	82,1±0,41	1,59	82,0±0,64	2,46	82,1±0,46	1,77
Глубина груди	28,8±0,23	2,50	28,7±0,57	6,33	28,6±0,57	6,30	28,7±0,47	5,12
Ширина груди за лопатками	15,1±0,28	5,80	15,0±0,23	4,88	15,1±0,60	12,64	15,1±0,46	9,7
Обхват груди за лопатками	78,0±0,23	0,91	78,1±0,42	1,70	78,1±0,56	2,28	78,0±0,59	2,38
Косая длина туловища	67,1±0,19	0,87	67,1±0,43	2,02	67,0±0,65	3,05	67,0±0,70	3,32
Ширина в тазобедренных сочленениях	20,0±0,25	4,02	20,0±0,42	6,66	20,2±0,50	7,92	20,1±0,61	9,62
Ширина в маклоках	16,2±0,20	3,96	16,2±0,27	5,28	16,1±0,47	9,19	16,1±0,50	9,79
Полуобхват зада	54,5±0,30	1,75	54,3±0,46	2,68	54,4±0,47	2,73	54,5±0,70	4,09
Обхват пясти	12,1±0,13	3,53	12,1±0,31	8,02	12,1±0,39	10,17	12,1±0,37	9,78

2. Промеры молодняка в 6 мес., см

Промер	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Высота в холке	101,2±0,43	1,34	102,4±0,58	1,78	103,9±0,84	2,56	103,0±0,95	2,90
Высота в крестце	105,3±0,38	1,13	106,3±0,54	1,60	107,8±1,05	3,07	106,8±0,75	2,22
Глубина груди	45,8±0,32	2,24	46,7±0,53	3,61	47,9±0,69	4,56	47,1±1,10	7,39
Ширина груди за лопатками	27,8±0,34	3,85	28,4±0,46	5,14	29,1±0,73	7,88	28,6±0,88	9,73
Обхват груди за лопатками	125,1±0,34	0,87	126,8±0,51	1,28	127,9±0,82	2,03	127,0±1,14	2,83
Косая длина туловища	107,8±0,31	0,92	108,8±0,48	1,39	110,0±1,32	3,79	109,6±1,40	4,03
Ширина в тазобедренных сочленениях	18,1±0,20	5,28	18,8±0,23	4,18	19,6±0,25	4,24	19,5±0,24	4,32
Ширина в маклоках	28,2±0,24	2,71	28,9±0,56	6,14	29,9±0,89	5,39	29,1±0,33	4,18
Полуобхват зада	81,1±0,47	1,82	82,8±0,53	2,03	83,8±0,62	2,33	83,1±0,83	3,14
Обхват пясти	15,0±0,23	4,95	15,1±0,30	6,28	15,3±0,35	7,28	15,2±0,32	6,65

15,0–15,3 см. Характерной особенностью являлось то, что с повышением степени гетерозиготности увеличивались и промеры тела, вследствие чего трёхпородные помеси превосходили двухпородных по всем основным промерам.

Так, двухпородные голштинские помеси уступали трёхпородным димузинским и симментальским помесям по высоте в холке на 0,6–1,5 см (0,6–1,5%), высоте в крестце – на 0,5–1,5 см (0,5–1,4%), глубине груди – на 0,4–1,2 см (0,9–2,6%), ширине груди за лопатками – на 0,2–0,7 см (0,7–2,5%), обхвату груди за лопатками – на 0,2–1,1 см (0,2–0,9 см), косой длине туловища – на 0,8–1,2 см (0,8–1,1%), ширине в тазобедренных сочленениях – на 0,7–0,8 см (3,7–3,9%), ширине в маклоках – на 0,2–1,0 см (0,7–3,5%), полуобхвату зада – на 0,3–1,0 см (0,4–1,2%). Аналогичная закономерность выявлена и в более поздние возрастные периоды. Достаточно отметить, что в 22-месячном возрасте животные чёрно-пёстрой породы уступали двухпородным голштинским помесным сверстницам по высоте в холке 1,6 см (1,3%), высоте в крестце – 1,7 см (1,3%), глубине груди – 1,8 см (3,0%), ширине груди за лопатками – 1,0 см (2,6%), обхвату груди за лопатками – 1,6 см (0,9%), косой длине туловища – 1,1 см (0,8%), ширине в тазобедренных сочленениях – 1,0 см (2,3%), ширине в

маклоках – 1,1 см (2,4%), полуобхвату зада – 2,5 см (2,3%), обхвату пясти – 0,2 см (1,1%) (табл. 3).

В свою очередь трёхпородные помеси превосходили двухпородных по величине анализируемых промеров – высоте в холке, высоте в крестце, глубине груди, ширине груди за лопатками, обхвату груди за лопатками, косой длине туловища, ширине в тазобедренных сочленениях, ширине в маклоках, полуобхвату зада – соответственно на 0,8–1,2 см (0,6–0,9%), 0,7–1,0 см (0,5–0,8%), 1,0–1,7 см (1,6–2,7%), 0,5–0,8 см (1,3–2,0%), 5,2–5,3 см (3,0–3,1%), 0,9–1,3 см (0,6–0,9%), 0,2–0,4 см (0,5–1,0%), 0,6–0,8 см (1,3–1,7%), 1,0–1,8 см (0,9–1,6%). Величина промера обхват пясти у помесного молодняка II–IV групп находилась практически на одинаковом уровне.

Известно, что потомство жвачных животных, в том числе и телята, рождаются с лучшим развитием периферического отдела скелета. В этой связи такие высотные промеры, как высота в холке и крестце, а также обхват пясти отличались наименьшим коэффициентом увеличения с возрастом (табл. 4).

Осевого скелет у новорождённых жвачных животных развит слабее, чем периферический. Поэтому в постнатальный период онтогенеза промеры, характеризующие развитие плечевого и тазового пояса, такие, как глубина и ширина груди за ло-

3. Промеры молодняка в 22 мес., см

Промер	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Высота в холке	123,4±2,20	5,63	125,0±1,15	2,92	126,2±1,09	2,74	125,8±1,57	3,96
Высота в крестце	126,2±2,51	6,25	127,9±1,07	2,65	128,9±1,02	2,50	128,6±1,88	4,64
Глубина груди	61,0±0,85	4,41	62,8±0,97	4,87	64,5±1,21	5,93	63,8±1,41	6,97
Ширина груди за лопатками	39,0±0,73	5,77	40,0±1,29	10,16	40,8±1,16	8,97	40,5±1,21	9,42
Обхват груди за лопатками	173,2±1,79	3,27	174,8±1,16	2,09	180,1±1,93	3,38	180,0±1,85	3,25
Косая длина туловища	144,8±1,43	3,11	145,9±0,96	2,09	147,2±1,06	2,27	146,8±1,80	3,87
Ширина в тазобедренных сочленениях	43,8±0,61	4,40	44,8±0,84	5,92	45,2±1,00	7,00	45,0±1,01	7,10
Ширина в маклоках	46,1±0,86	5,90	47,2±0,82	5,51	48,0±0,92	6,06	47,8±1,25	8,25
Полуобхват зада	110,9±1,37	3,91	113,4±1,29	3,59	115,2±1,33	3,65	114,4±1,55	4,30
Обхват пясти	19,0±0,46	7,62	19,2±0,74	12,24	19,2±0,53	8,69	19,1±0,54	9,02

4. Увеличение промеров тёлочек к 22 мес. в сравнении новорождёнными животными

Промер	Группа			
	I	II	III	IV
Высота в холке	1,58	1,60	1,65	1,61
Высота в крестце	1,54	1,56	1,57	1,57
Глубина груди	2,12	2,19	2,25	2,22
Ширина груди за лопатками	2,58	2,67	2,70	2,68
Обхват груди за лопатками	2,22	2,24	2,31	2,31
Косая длина туловища	2,16	2,17	2,20	2,19
Ширина в тазобедренных сочленениях	2,19	2,24	2,24	2,24
Ширина в маклоках	2,84	2,91	2,98	2,97
Полуобхват зада	2,03	2,09	2,12	2,10
Обхват пясти	1,57	1,59	1,59	1,58

патками, обхват груди, ширина в тазобедренных сочленениях и маклоках, косая длина туловища и полуобхват зада, характеризовались максимальным увеличением с возрастом. Это вполне соответствует закономерностям морфогенеза вида.

Вывод. Промышленное двух-трёхпородное скрещивание коров чёрно-пёстрой породы с голштинами, симменталами и лимузинами способствует увеличению всех линейных промеров тела. При этом трёхпородные симментальские помеси отличаются высоконогостью, глубоким и растянутым туловищем. Трёхпородные помеси лимузинской породы характеризуются лучше выраженными мясными формами.

Литература

- Буратов А. Потенциал мясной продуктивности симментальского скота, разводимого на Южном Урале / А. Буратов, А. Салихов, В. Косилов, Е. Никонова // Мясо и молочное скотоводство. 2011. № 1. С. 18–19.
- Гудыменко В.И. Химические и товарно-технологические показатели говядины при реализации чистопородного и помесного скота // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2005. № 1 (5). С. 131–133.
- Косилов В.И., Мазуровский Л.З., Салихов А.А. Эффективность двух-трёхпородного скота на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. 1997. № 7. С. 14–17.
- Никулин В.Н., Мустафин Р.З. Эффективность применения пробиотика лактомикробиоциркол при выращивании телят красной степной породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 3 (19). С. 210–212.
- Шевхужев А., Харченко М. Гибридизация – эффективный метод повышения мясной продуктивности // Молочное и мясное скотоводство. 1993. № 4. С. 32.
- Косилов В., Мироненко С., Никонова Е. Мясные качества сверхремонтных тёлочек красной степной породы и её помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 2. С. 19–20.
- Миронова И.В., Косилов В.И. Переваримость коровами основных питательных веществ рационов коров чёрно-пёстрой породы при использовании в кормлении пробиотической кормовой добавки Ветоспорин-актив // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 143–146.
- Харламов А.В., Султанов А.Г., Завьялов О.А. Использование питательных веществ кормов и эффективность производства говядины в зависимости от технологии выращивания подсосных телят на пастбище // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2006. № 2 (10). С. 148–151.
- Мироненко С.И., Косилов В.И. Мясные качества бычков симментальской породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 73–76.
- Каюмов Ф.Г., Еременко В.К. Калмыцкая порода скота в условиях Казахстана. Оренбург, 2001. 384 с.