

Рост и развитие тёлочек чёрно-пёстрой породы и её двух-трёхпородных помесей в молочный период

А.Г. Джалов, аспирант, Оренбургский ГАУ

Проблема увеличения производства высококачественной, экологически чистой говядины является одной из наиболее важных и сложных, которую в ближайшие годы предстоит решать агропромышленному комплексу Российской Федерации [1–3].

В настоящее время в большинстве регионов страны производство говядины осуществляется за счёт разведения молочных и комбинированных пород скота [4, 5].

Поэтому важное значение приобретает увеличение производства говядины путём совершенствования стад в направлении повышения интенсивности роста, долгорослости, молочности, тяжеловесности, выраженности мясных форм [6–8].

Перспективным направлением увеличения производства высококачественной говядины и создания помесных мясных стад на Южном Урале является промышленное скрещивание выранных из основного стада молочного поголовья районированных пород молочного скота [9–11].

В этой связи вопрос разработки и апробации оптимальных схем скрещивания коров чёрно-пёстрой породы с быками лучшего отечественного и мирового генофонда приобретает особую актуальность и значение.

Материалы и методы. С целью изучения эффективности скрещивания коров чёрно-пёстрой породы с быками разных направлений продуктивности из новорождённого молодняка были сформированы 4 группы тёлочек по 15 гол. в каждой: I – чёрно-пёстрая, II – 1/2 голштин × 1/2 чёрно-пёстрая, III – 1/2 симментал × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая, IV – 1/2 лимузин × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая. Телят от рождения до 6 мес.

содержали по технологии, принятой в молочном скотоводстве, с ручной выпойкой молока. В процессе исследования проводили взвешивание молодняка, по результатам которого рассчитывали абсолютный и среднемесячный прирост живой массы, относительную скорость роста, коэффициент увеличения живой массы, брали промеры тела и рассчитывали индексы телосложения.

Результаты исследования. При выращивании в оптимальных условиях кормления и содержания молодняк всех групп отличался достаточно высоким уровнем продуктивных качеств (табл. 1).

Анализ полученных данных свидетельствует, что величина живой массы у новорождённого молодняка разных генотипов была практически на одном уровне. Это обусловлено доминирующим влиянием на рост и развитие плода материнского организма, который в период внутриутробного развития является внешней средой. После рождения существенное влияние на рост и развитие молодняка оказывает генотип отцовской породы. При этом наблюдалось проявление эффекта скрещивания, вследствие чего по окончании молочного периода молодняк чёрно-пёстрой породы уступал помесным сверстницам по величине живой массы. Достаточно отметить, что превосходство двухпородных голштинских помесей над сверстницами чёрно-пёстрой породы по величине изучаемого показателя в анализируемый возрастной период составляло 5,2 кг (3,2%, $P < 0,05$), трёхпородных симментальских и лимузинских помесей – соответственно 9,9 кг (6,2%, $P < 0,001$ и 6,9 кг (9,3%, $P < 0,01$).

Характерно, что с повышением степени гетерозиготности увеличился и эффект скрещивания, вследствие чего двухпородные голштинские помеси уступали трёхпородным симментальским

1. Продуктивные качества молодняка в молочный период ($X \pm S_x$)

Показатель	Возрастной период	Группа			
		I	II	III	IV
Живая масса, кг	новорождённые 6 мес.	28,6±0,26 160,7±1,30	28,7±0,32 165,9±2,61	28,6±0,44 170,6±3,63	28,8±0,43 167,6±2,83
Абсолютный прирост, кг	от рождения до 6 мес.	132,1±1,22	137,2±2,79	142,0±3,77	138,8±2,71
Среднесуточный прирост, г	от рождения до 6 мес.	734±6,76	762±15,49	789±20,94	771±15,03
Относительная скорость роста, %	от рождения до 6 мес.	139,6	141,0	142,6	141,3
Коэффициент увеличения живой массы	от рождения до 6 мес.	5,62	5,78	5,96	5,82

2. 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

и лимузинским помесям по живой массе на 4,7 кг (2,8%, $P < 0,05$) и на 2,4 кг (1,5%, $P > 0,05$) соответственно.

Установленные межгрупповые различия по живой массе в 6-месячном возрасте обусловлены неодинаковым уровнем абсолютного её прироста в молочный период. Вследствие этого ранг распределения тёлочек по величине изучаемого показателя был аналогичен таковому по живой массе. При этом тёлочки чёрно-пёстрой породы уступали двухпородным голштинским сверстницам по абсолютному приросту живой массы на 5,1 кг (3,9%, $P < 0,05$), трёхпородным симментальским и лимузинским помесям на 9,9 кг (7,5%, $P < 0,001$) и 6,7 кг (5,1%, $P < 0,01$). В свою очередь двухпородные голштинские животные уступали трёхпородным помесям симментальской и лимузинской пород по величине изучаемого показателя на 4,8 кг (93,5%, $P < 0,05$) и 1,6 кг (1,2%, $P > 0,05$).

Аналогичные межгрупповые различия установлены и по среднесуточному приросту живой массы, одному из основных показателей, характеризующих прижизненный уровень мясной продуктивности. Достаточно отметить, что тёлочки чёрно-пёстрой породы уступали двухпородным голштинским сверстницам по интенсивности роста за период от рождения до 6 мес. на 28 г (3,8%, $P < 0,05$), трёхпородным симментальским и лимузинским помесям — на 55 г (7,5%, $P < 0,01$) и 37 г (5,0%) соответственно. При этом двухпородные голштинские помеси уступали трёхпородным помесям симментальской и лимузинской пород по величине изучаемого показателя

на 27 г (3,5%, $P < 0,05$) и 9 г (1,2%, $P > 0,05$). Среди трёхпородных помесей лидирующее положение по среднесуточному приросту живой массы занимало потомство быков симментальской породы (III гр.). Трёхпородные лимузинские помеси уступали им на 18 г (2,3%, $P > 0,05$).

Что касается относительной скорости роста, то минимальной её величиной характеризовались тёлочки чёрно-пёстрой породы. Помесные сверстницы превосходили их на 1,41–3,0%. Чистопородные тёлочки отличались также меньшей величиной коэффициента увеличения живой массы к 6-месячному возрасту.

Перспективным типом крупного рогатого скота являются высокорослые, широкотелые, растянутые животные. Они отличаются высоким уровнем продуктивных качеств, технологичностью и адаптационной пластичностью. В этой связи большое внимание при оценке животных уделяется экстерьерным особенностям.

Полученные нами данные и их анализ свидетельствуют об отсутствии существенных межгрупповых различий по основным промерам тела у новорождённого молодняка (табл. 2).

В дальнейшем вследствие неодинаковой реакции тёлочек разных генотипов установлена неодинаковая величина промеров туловища у животных подопытных групп (табл. 3).

С целью проведения более объективной оценки экстерьерных особенностей молодняка разных генотипов были определены индексы телосложения животных.

Анализ полученных данных свидетельствует, что с возрастом величина индексов длинноногости, перерослости, костистости уменьшалась, а индексов растянутости, грудного, тазогрудного, мясности, массивности, широкогрудости, глубокогрудости – увеличивалась (табл. 4, 5).

Характерно, что у новорождённых животных существенных межгрупповых различий по величине основных индексов не установлено. В то же время тёлки чёрно-пёстрой породы уступали помесным

сверстницам по индексу мясности на 1,0–3,1%, индексу массивности – на 1,3–3,2%.

Аналогичная закономерность отмечалась и в 6-месячном возрасте. Так, помесные тёлки отличались большей растянутостью (на 1,7–2,5%), мясностью (на 2,7–4,5%), массивностью (на 1,2–4,6%), чем сверстницы чёрно-пёстрой породы.

Установлена также тенденция преосходства помесей по величине индексов грудного, тазогрудного, широкогрудости и глубокогрудости.

3. 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	106,9±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	24,0±0,53	7,05	23,3±0,50	6,76	23,5±0,52	7,04	23,2±0,48	6,49
Ширина в маклоках	28,2±0,24	2,71	28,9±0,56	6,14	29,9±0,89	9,39	29,1±0,94	10,17
Полуобхват зада	81,1±0,47	1,82	82,8±0,53	2,03	83,8±0,62	2,33	83,0±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

4. Индексы телосложения новорождённых тёлок, %

Индекс	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Длинноногости	63,1±0,31	1,56	63,1±0,83	4,15	63,3±0,88	4,38	63,2±0,67	3,35
Растянутости	86,0±0,39	1,43	86,0±0,76	2,79	85,9±1,08	4,00	85,9±0,71	2,60
Сбитости	116,2±0,47	1,29	116,5±1,12	3,05	116,7±1,22	3,30	116,4±1,63	4,43
Грудной	52,5±1,12	6,75	52,4±1,30	7,85	52,9±2,45	14,62	52,6±1,78	10,73
Тазогрудной	93,3±2,07	7,02	92,8±2,15	7,33	95,1±5,76	19,13	94,7±4,21	14,06
Мясности	68,7±0,34	1,55	69,7±0,82	3,74	70,7±0,57	2,60	71,8±0,93	4,21
Массивности	98,9±0,48	1,52	100,2±0,80	2,52	102,1±0,94	2,98	101,4±1,10	3,48
Перерослости	105,2±0,64	1,93	105,3±0,61	1,83	105,2±1,03	3,09	105,2±0,71	2,13
Костистости	15,5±0,18	3,64	15,5±0,43	8,72	15,5±0,49	10,07	15,5±0,49	10,03
Широкогрудости	19,4±0,40	6,61	19,3±0,32	5,24	19,3±0,78	12,73	19,3±0,60	9,85
Глубокогрудости	36,9±0,31	2,67	36,9±0,83	7,12	36,7±0,88	7,57	36,8±0,67	5,74

5. Индексы телосложения тёлок в возрасте 6 мес., %

Индекс	Группа							
	I		II		III		IV	
	показатель							
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
Длинноногости	54,7	2,22	54,4	2,46	53,9	4,23	54,2	6,78
Растянутости	104,5	1,55	106,2	1,76	107,0	5,44	106,5	5,82
Сбитости	116,1	1,30	116,6	1,37	116,4	3,48	116,0	4,46
Грудной	58,8	5,15	60,9	6,65	60,8	6,89	60,7	8,54
Тазогрудной	96,7	5,17	98,8	9,32	97,7	3,13	98,8	10,24
Мясности	78,2	2,76	80,9	3,30	82,7	4,55	83,7	3,41
Массивности	120,6	1,54	121,8	1,84	125,2	3,94	123,4	4,23
Перерослости	104,1	2,01	103,8	1,37	103,8	3,05	103,9	4,23
Костистости	14,8	5,33	14,8	5,77	14,7	5,82	14,8	8,11
Широкогрудости	26,6	3,60	27,8	5,76	28,0	8,36	27,8	9,93
Глубокогрудости	45,0	2,69	45,6	2,94	46,1	4,95	45,8	8,03

Вывод. Промышленное двух-трёхпородное скрещивание коров чёрно-пёстрой породы с быками голштинской, симментальской, лимузинской пород способствует повышению энергии роста молодняка и формированию высокорослых, растянутых животных, характеризующихся крупным форматом телосложения и хорошо выраженными мясными формами.

Литература

1. 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.
2. Косилов В.И., Швынденков В.А., Бухарметов А.Г. Создание мясных стад в Предуралье // Зоотехния. 2001. № 9. С. 5–7.
3. Миронова И.В., Губайдуллин Н.М., Исламгулова И.Н. Продуктивные качества и био конверсия питательных веществ и энергии корма в мясную продукцию бычками и кастратами бестужевской породы при скормливании глауконита // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 53–55.
4. Губайдуллин Н.М., Исхаков Р.С. Эффективность выращивания бычков чёрно-пёстрой породы и помесей на мясо // Главный зоотехник. 2012. № 7. С. 18–25.
5. Тюлебаев С.Д., Кадышева М.Д., Карсакбаев А.Б., Литовченко В.Г. Рост и развитие симментальских тёлочек разных генотипов и их герефордских сверстниц // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 110–113.
6. Левахин В., Косилов В., Салихов А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. 1992. № 1. С. 9.
7. Каюмов Ф., Джуламанов К., Герасимов Н. Новые типы и линии мясного скота // Животноводство России. 2009. № 1. С. 47.
8. 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.
9. Тагиров Х.Х., Гильмияров Л.А., Миронова И.В. Особенности роста и развития молодняка чёрно-пёстрой породы и её помесей с породой обрак // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 3 (27). С. 81–82.
10. Косилов В., Мироненко С., Никонова Е. Продуктивные качества бычков чёрно-пёстрой и симментальской пород и их двух-трёхпородных помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 7. С. 8–11.
11. Мироненко С.И., Никонова Е.А., Косилов В.М. Особенности формирования мясных качеств чёрно-пёстрого скота и его помесей // Ресурсосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве: сб. научн. тр. по матер. Междунар. научн.-практич. конф. Оренбург, 2010. С. 396–400.