

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.03:636.22/.28

Н.В. Самбуров

ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОЛШТИНИЗИРОВАННОГО ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА

Решение проблемы увеличения производства молока, как в стране, так и в Центрально-черноземном регионе, в значительной мере зависит от дальнейшего развития специализированного молочного скотоводства. В стране 43% разводимых пород крупного рогатого скота представлены породами двойного направления продуктивности, которые не в полной мере отвечают современным требованиям производства молока и по удою заметно уступают животным специализированных молочных пород [1, 2].

Качественное совершенствование существующих пород, создание на их основе более высокопродуктивных типов и линий животных должно отвечать современным технологическим требованиям. Черно-пестрая порода крупного рогатого скота по сравнению с другими в большей мере отвечает условиям производства молока на индустриальной основе, но и она нуждается в дальнейшем росте продуктивных качеств [3, 4]. В последние годы по ее улучшению участвуют голштинские производители североамериканской селекции. Эта порода характеризуется крупностью животных, высокой молочной продуктивностью, хорошей приспособленностью к индустриальным технологиям производства молока [5-8].

Задача наших исследований заключалась в изучении роста и развития черно-пестрых и помесных (ЧПЖГ) ремонтных телок, последующей их молочной продуктивности и воспроизводительной способности.

Методика исследований

Объектом исследований служили животные, принадлежащие ФГУП УОХ «Знаменское». В соответствии с поставленной задачей были сформированы три группы животных по 25 голов в каждой: в первую вошли $\frac{1}{2}$ -кровные помеси (F_1), во вторую – $\frac{3}{4}$ -кровные помеси (F_2) и в третью – чистопородные черно-пестрые телки. Схема кормления телок осуществлялась по нормам ВАСХНИЛ (1985), условия содержания соответствовали зоогигиеническим нормативам.

У животных определяли живую массу в основные периоды онтогенеза и показатели скорости роста. Относительный прирост определяли по формуле С. Броди:

$$P = \frac{(W_1 - W_0) \times 100}{(W_1 + W_0) : 2}$$

Молочную продуктивность оценивали по результатам контрольных доек (один раз в месяц) за 305 дней лактации, воспроизводительную способность по возрасту первого плодотворного осеменения; продолжительности беременности; возрасту первого отела; оплодотворяемости в первую половую охоту после отела; индексу осеменений; продолжительности сервис- и межотельного периодов.

Результаты исследований

До 3-месячного возраста живая масса телок отличалась незначительно (рис.). В последующие возрастные периоды лучше росли и развивались полукровные телки, которые имели преимущество по живой массе над чистопородными и

$\frac{3}{4}$ -кровными сверстницами на уровне 1,03-1,13%. Так, живая масса в 6, 9, 12, 15 и 18 месяцев полукровных телок была, соответственно, на 4,1; 13,3; 33,3; 26,8 и 32 кг больше, чем у $\frac{3}{4}$ -кровных, и на 5,7; 21,3; 21,3; 20,4 и 27,6 кг, чем у черно-пестрых сверстниц. Помеси F_2 развивались так же, как и черно-пестрые, но полукровным они уступали по живой массе в возрасте 12, 15 и 18 месяцев ($P < 0,05$). Можно предположить, что это связано со снижением эффекта гетерозиса во 2-м поколении или же генетическими особенностями голштинских быков, используемых на полукровном поголовье.

Коэффициент увеличения живой массы, рассчитанный для объективной оценки интенсивности роста, показал, что до 3-месячного возраста интенсивность роста телок была примерно одинаковой, в дальнейшем наибольшую кратность увеличения живой массы имели полукровные помеси (табл. 1). Характер изменения среднесуточных приростов живой массы у телок различался незначительно, однако $\frac{1}{2}$ -кровные телки по этому показателю практически во все возрастные периоды опережали $\frac{3}{4}$ -

кровных и чистопородных черно-пестрых. Среднесуточные приросты живой массы у всех животных были наибольшими в период 6-9 месяцев. За весь период выращивания (0-18 мес.) он составил у помесей F_1 – $608,69 \pm 10,13$ г, F_2 – $556,30 \pm 16,21$ г, чистопородных черно-пестрых – $556,44 \pm 3,98$ г.

Напряженность роста, независимо от генотипа животных, достигала максимальных значений в ранние периоды постнатального онтогенеза, в дальнейшем их рост постепенно замедлялся (табл. 2).

Помесные телки до 9-месячного возраста по относительному приросту превосходили чистопородных черно-пестрых животных. Скорость роста $\frac{1}{2}$ -кровных телок в период 0-18 месяцев была выше, относительный прирост составил 170,85% против 165,02 и 167,97% у сверстниц. Наибольшее превышение (на 1,25-1,27%) абсолютного прироста живой массы у полукровных телок над $\frac{3}{4}$ -кровными и чистопородными сверстницами установлена в 6-9 месяцев ($P < 0,01$).

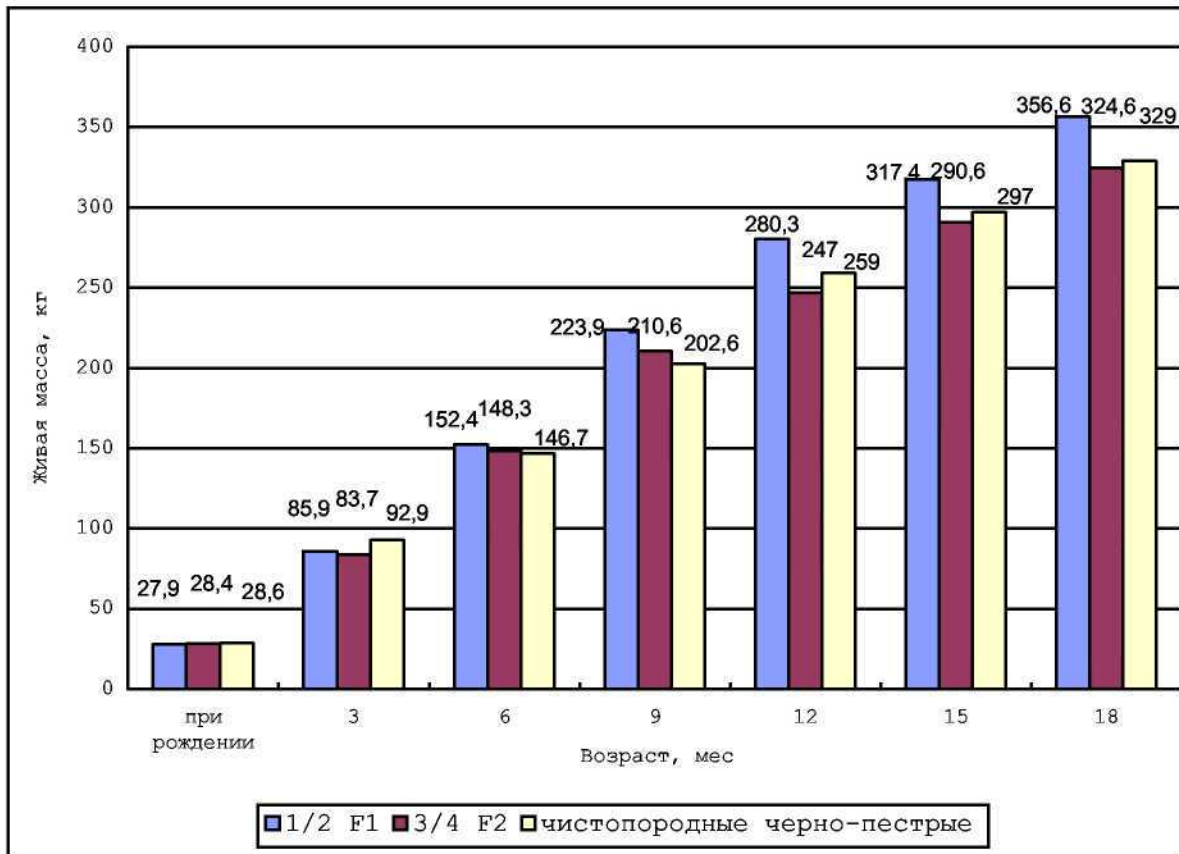


Рис. Живая масса телок в основные возрастные периоды

Таблица 1

Коэффициент постэмбрионального увеличения живой массы телок

Возрастные периоды, мес.	Кровность		
	Чистопородные черно-пестрые	1/2ЧП 1/2Г (F ₁)	1/4ЧП 3/4Г (F ₂)
0-3	3,25	3,08	2,95
0-6	5,13	5,46	5,22
0-9	7,08	8,03	7,42
0-12	9,06	10,05	8,70
0-15	10,38	11,38	10,23
0-18	11,50	12,78	11,43

Таблица 2

Абсолютный (числитель) и относительный прирост (знаменатель) живой массы телок

Кровность	Возраст, мес.						
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	0-18
1/2ЧП 1/2Г	$\frac{58,00}{101,05}$	$\frac{66,44}{55,99}$	$\frac{71,57}{38,06}$	$\frac{56,38}{22,49}$	$\frac{37,06}{12,48}$	$\frac{39,25}{12,42}$	$\frac{328,69}{170,85}$
1/4ЧП 3/4Г	$\frac{52,50}{95,09}$	$\frac{67,40}{58,66}$	$\frac{57,20}{31,83}$	$\frac{47,00}{18,13}$	$\frac{40,70}{17,57}$	$\frac{35,60}{16,29}$	$\frac{291,80}{165,02}$
Чистопородные черно-пестрые	$\frac{58,00}{99,94}$	$\frac{60,06}{51,66}$	$\frac{55,94}{31,84}$	$\frac{56,38}{23,47}$	$\frac{38,00}{13,82}$	$\frac{32,00}{10,21}$	$\frac{300,38}{167,97}$

Таблица 3

Молочная продуктивность коров

Генотип	n	Удой, кг	Жир, %	Молочный жир, кг
		$\bar{X} \pm m_x$	$\bar{X} \pm m_x$	$\bar{X} \pm m_x$
Черно-пестрые чистопородные	25	3490±87,91	3,62±0,01	126,3±3,25
1/2ЧП 1/2Г	25	3675±82,44	3,58±0,02	131,68±3,27
1/4ЧП 3/4Г	25	4054±112,98	3,63±0,02	147,24±4,10

Таблица 4

Воспроизводительные показатели коров

Показатели	Генотип		
	черно-пестрые	1/2ЧП 1/2Г	1/4ЧП 3/4Г
Количество животных	25	25	25
Возраст первого плодотворного осеменения, сут.	619,29±25,28	539,0±22,57	481,06±34,79
Продолжительность беременности, сут.	284,0±1,27	285,3±0,32	285,68±0,61
Возраст при первом отеле, сут.	902,5±25,45	806,88±23,08	784,57±22,07
Оплодотворяемость, %	59,3	64,2	70,7
Индекс осеменений	1,42	1,21	1,17
Продолжительность сервис-периода, сут.	96,29±6,75	85,21±7,2	91,63±5,06
Продолжительность межотельного периода, сут.	382,03±10,33	379,93±6,77	382,88±5,72

Молочная продуктивность помесных (F_1) коров была на 185 кг, или на 5,3% выше, чем у черно-пестрых сверстниц, но они уступали последним по содержанию жира в молоке (табл. 3). Увеличение доли крови улучшающей породы привело к превышению удоя над чистопородными животными на 564 кг ($P < 0,001$).

Результаты оценки воспроизводительной способности животных показали, что помесные (F_2) телки оплодотворялись в более ранние сроки (табл. 4).

По продолжительности беременности между группами заметных различий не установлено. С возрастанием кровности по улучшающей породе снижается возраст при первом отеле. Так, возраст при первом отеле у чистопородных черно-пестрых коров составил $902,5 \pm 25,45$ суток, а у помесных, соответственно, $806,88 \pm 23,08$ (F_1) и $784,57 \pm 22,07$ (F_2) суток. В зависимости от генотипа животных наблюдается тенденция снижения возраста первого отеля у голштинизированных коров. Сокращение возраста при первом отеле между черно-пестрыми и 1/2 кровными сверстницами составило 95,62 сут. и 3/4 кровными – 117,9 сут. ($P < 0,05$). Сервис-период был короче у помесных животных в сравнении с чистопородными: у полукровных на 11,1, а у помесей F_2 -на 4,7 суток. Помесные (ЧП×Г) животные характеризуются более высоким уровнем оплодотворяемости, меньшим индексом осеменений. Продолжительность межотельных периодов у изучаемых животных отличалась незначительно.

Выводы

1. Помесные (F_1) телки, полученные от скрещивания черно-пестрых коров с голштинскими быками, росли лучше, чем чистопородные сверстницы материнской породы и 3/4-кровные. Средняя живая масса их в возрасте 18 месяцев составила 356,6 кг, что на 8,4% выше, чем масса черно-пестрых телок.

2. Помесные F_2 коровы отличались более высокой молочной продуктивностью.

3. Воспроизводительная способность ЧП×Г коров не уступала чистопородным, а по некоторым показателям и превосходила их.

Библиографический список

1. Прудов А.И. Использование голштинской породы для интенсификации селекции молочного скота / А.И. Прудов, И.М. Дунин. М.: Нива России, 1992. 191 с.
2. Григорьева З.Н. Результат скрещивания черно-пестрого скота с голштинским / З.Н. Григорьева, Н.А. Платонов // Зоотехния. 1990. № 3.
3. Иванова О.В. Влияние голштинской породы на продуктивность и технологические признаки черно-пестрого скота / О.В. Иванова // Бюлл. науч. работ ВНИИ животноводства. 1991. № 2.
4. Эртуев М.М. Молочная продуктивность и биохимические показатели крови у (черно-пестрых×голлштино-фризских) и черно-пестрых коров / М.М. Эртуев, Ю.И. Нетеса, И.С. Иванов // Изв. ТСХА. 1985. Вып. 5.
5. Винничук Д.Т. Продуктивность голштинизированных коров / Д.Т. Винничук, Н.Т. Данилевская, С.В. Шур // Зоотехния. 1997. № 2.
6. Эрнст Л.К. Стратегия генетического совершенствования крупного рогатого скота России / Л.К. Эрнст, П.Н. Прохоренко, А.И. Прудов и др. // Зоотехния. 1997. № 11.
7. Дунин И.М. Современные аспекты племенного дела в молочном скотоводстве / И.М. Дунин // Зоотехния. 1998. № 1.
8. Сакса Е.И. Голштинизация черно-пестрого скота Ленинградской области / Е.И. Сакса, А.И. Кузина // Зоотехния. 1992. № 9.

