

## разными методами

± к сверстницам без учета их генотипа по		± к одногенотипным сверстницам по	
удой, кг	содержанию жира в молоке, %	удой, кг	содержанию жира в молоке, %
+25,6	+0,05	-87	+0,06
+54,3	-0,09	+149	-0,10
+57	-0,01	-3,55	-0,02
+379	-0,11	+241	-0,10
-173	+0,08	-36	+0,04

улучшателем по удою (+57 кг) и нейтральным по содержанию жира в молоке (+0,05 %). Если же оценку провести путем сравнения продуктивности дочерей с одногенотипными сверстницами, то этот бык становится нейтральным по удою (-3,5 кг) и по содержанию жира в молоке (-0,02 %), по которому ранги племенной ценности быков в зависимости от метода оценки не меняются (см. таблицу 2). Причиной является то, что генетический потенциал по содержанию жира в молоке у голштинской и черно-пестрой пород не имеет достоверных различий. Аналогичные результаты получены в исследованиях на стадах крупного рогатого скота опытного хозяйства «Терезино», племязавода «Шамраевский», опытного хозяйства ВНИИМОЖ колхоза им. Куйбышева Киевской области.

**Вывод.** Предлагаемая нами методика оценки быков по качеству потомства при скрещивании позволит повысить точность оценки их племенной ценности и тем самым увеличить эффективность крупномасштабной селекции молочного скота. Эту методику необходимо включить в существующую инструкцию, а алгоритм использовать для составления машинной программы по оценке быков на ЭВМ в целях включения ее в информационную систему по крупномасштабной селекции.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Буркат В. П. Використання голштинів в поліпшенні молочної худоби.— К.: Урожай, 1988.— 102 с.
2. Прохоренко П. Н., Логвинов Ж. Г. Межпородное скрещивание в молочном скотоводстве.— М.: Россельхозиздат, 1986.— 131 с.

Получена редколлегией 18.10.88.

ISSN 0135-2385. Разведение и искусств. осеменение круп. рогатого скота. 1990. Вып. 22.  
УДК 636.2.082.237

**В. М. БЕЛОШИЦКИЙ**, канд. с.-х. наук  
НИИ сел. хоз-ва Нечернозем. зоны УССР

## РОСТ И РАЗВИТИЕ РЕМОНТНЫХ БЫЧКОВ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА

Изложены особенности роста и развития ремонтных бычков в условиях специализированного комплекса. Изучены закономерности роста различных породных групп черно-пестрого скота в различные возрастные периоды.

При широком внедрении в практику скотоводства метода искусственного осеменения особое значение приобретает оценка быков по показателям собственной продуктивности. Эти показатели становятся одними из важных селекционируемых признаков, от них зависит не только экономика племпредприятий, но и программа

## 1. Живая масса бычков в различные возрастные периоды по месяцам

Порода, породные группы	n	Возрастной			
		3		9	
		M ± m	td	M ± m	td
Голландская черно-пестрая	45	101±1,7	-1,6	283±3,8	+1,2
Датская черно-пестрая	37	97±1,6	-6,9	270±3,5	-16,3
Улучшенные голландским черно-пестрым скотом	38	105±2,3	+3,9	286±4,0	+5,2
Полукровные по голштинам	22	108±2,1	+7,0	294±4,1	+14,0
Влияние породной принадлежности бычков на их живую массу ( $n \frac{2}{x}$ )		11 **		10 **	1

\* P < 0,1; \*\* P < 0,01

## 2. Экстерьерные промеры туловища бычков различных породных групп в возрасте

Порода, породные сочетания	n	Высота в холке	Косая длина туловища палкой	Глубина груди	Ширина груди
Голландская черно-пестрая	48	121±0,7	136±0,9	62±0,5	45±0,8
Датская черно-пестрая	37	122±0,7	135±0,9	61±0,6	43±0,6
Улучшенные голландскими бычками	40	122±0,5	139±0,8	62±0,8	43±0,4
Улучшенные голштинскими бычками	22	124±1,0	133±1,0	62±1,1	43±0,6
По группе	147	122±0,4	136±0,5	62±0,3	44±0,3

селекции для данного массива скота. Самый лучший по племенным качествам производитель, имеющий плохие воспроизводительные способности, не пригоден для племенного использования, так как современные программы селекции создают с учетом не только уровня продуктивности, но и временного интервала его использования. Поэтому среди работ по оценке быков по показателям собственной продуктивности значительное место занимает изучение влияния роста и развития на их спермопродуктивность.

О наличии связи между конституциональным типом телосложения и воспроизводительными способностями животных, а также о возможности прогнозирования воспроизводительных способностей быков в раннем возрасте указывали в своих исследованиях Н. Ф. Маслов (1961), Ф. Ф. Эйсер (1961), П. И. Пакенас (1966), Г. Д. Святовец (1982, 1985).

**Методика исследований.** Исследования проводили на 202 бычках черно-пестрой породы Житомирского комплекса по выращиванию и оценке быков по качеству потомства Научно-исследовательского института сельского хозяйства Нечерноземной зоны УССР. Туловища быков измеряли по общепринятой методике согласно графику. Живую массу определяли путем ежемесячного взвешивания утром до кормления; тип конституции — по методике Н. Н. Колесника (1966). Спермопродуктивность изучали за первые 3 мес с начала полового использования по данным производственного учета. Оплодотворяющую способность семени определяли по количеству осемененных и не пришедших повторно в охоту коров в течение 70—90 дней после первого осеменения (Дмитриев Н. Г., 1964).

**Результаты исследований.** Характер роста и развития животных зависит от условий кормления, содержания и биологического потенциала, обусловленного наследственностью. Вместе с тем уровень роста и развития животных в определенные

период, мес			
12		15	
$M \pm m$	$td$	$M \pm m$	$td$
362±4,2	+7,7	436±3,6	-3,1
342±4,7	-19,9	430±5,6	-10,8
359±4,1	+2,9	439±4,1	+1,2
367±4,4	+12,0	455±5,7	+19,8
11 **		8 *	

### 15 мес, см ( $M \pm m$ )

Ширина в маклоках	Ширина зада в тазобедренных сочленениях	Обхват груди за лопатками	Обхват пясти
44±0,4	45±0,3	179±0,9	19±0,4
44±0,3	45±0,3	181±0,8	20±0,2
44±0,4	44±0,4	178±1,0	19±0,2
43±0,3	44±0,5	183±1,3	19±0,3
44±0,2	45±0,2	180±0,5	19±0,2

груди за лопатками. Бычки, полукровные по голштинам, превосходят по высоте в холке и обхвату груди за лопатками, но имеют меньше показатели по косой длине туловища, ширине туловища, ширине в маклоках и зада в тазобедренных сочленениях.

Конституция животных, являясь выражением целостности организма, взаимной связи его формы и функций при определенных условиях, обуславливает определенный характер продуктивности и, несомненно, находится в определенной связи с воспроизводительной способностью животных.

Мы распределили одних и тех же животных одновременно на 3 разных конституциональных типа телосложения, при этом каждый из них получает тройную характеристику: грубость или нежность, плотность или рыхлость, широкотелость или

### 3. Влияние телосложения быков на показатели спермопродукции ( $M \pm m$ )

Тип конституции	$n$	Объем спермы всего, мл	Объем одного эякулята, мл	Активность, баллы	Концентрация, млрд/мл	Заморожено спермодоз
Грубый	76	43,4±2,2	2,4±0,09	7,3±0,09	1,3±0,04	625±45
Нежный	81	46,5±2,1	2,5±0,11	7,4±0,07	1,2±0,03	751±56
Плотный	86	45,2±2,1	2,5±0,09	7,3±0,08	1,2±0,04	651±44
Рыхлый	77	44,1±2,1	2,4±0,10	7,4±0,08	1,2±0,04	704±52
Широкотелый	77	46,6±2,3	2,5±0,10	7,4±0,08	1,3±0,03	746±53
Узкотелый	83	42,8±1,9	2,4±0,09	7,3±0,08	1,2±0,04	604±43

периоды онтогенеза определяется и биологическими закономерностями. Биохимические процессы в живом организме в отдельные возрастные периоды различных породных групп проходят неодинаково. Так, бычки, полукровные по голштинам, превосходят по интенсивности роста другие изучаемые группы во все возрастные периоды (табл. 1). Ниже других имеют живую массу бычки датской черно-пестрой породы первой репродукции, что объясняется прохождением периода акклиматизации. Доля влияния породной принадлежности быков на интенсивность их роста составила 8—11 % при достаточно высокой степени достоверности ( $P \geq 0,95-0,99$ ).

Оценка экстерьерных особенностей животных имеет большое значение, так как по телосложению можно судить об их развитии. Промеры статей экстерьера подопытных бычков различных породных групп не имеют значительных различий (табл. 2).

Анализ полученных данных свидетельствует, что в 15-месячном возрасте бычки голландской черно-пестрой породы (в сравнении со средним по стаду) имеют широкую и длинную грудную клетку, но меньший обхват груди за лопатками, ниже по высоте в холке. Бычки датской черно-пестрой породы выделяются обхватом груди за лопатками, но имеют меньшую длину туловища. У бычков, улучшенных голландской черно-пестрой породой, — большая косая длина туловища и длина груди, но меньшая ширина груди и обхват

#### 4. Оплодотворяющая способность спермы быков разных типов телосложения

Тип конституции	n	Осемено-но коров в первую охоту	Оплодотво-рилось коров после перво-го осемене-ния	Оплодо-творяе-мость после первого осемене-ния, %
Грубый	46	5918	3100	53
Нежный	53	6809	3722	55
Плотный	48	6203	3257	53
Рыхлый	55	7005	3792	54
Широкий	54	6965	3703	53
Хэкий	46	5860	3072	52

имеют лучшие показатели спермопродуктивности. Так, за период опыта от них получено спермы на 3,8 мл больше, активность и концентрация которой выше, и заморожено на 142 спермодозы больше. Приведенные данные свидетельствуют, что лучшие показатели спермопродуктивности имеют животные нежного, широкотелого типа конституции.

Влияние конституционального типа телосложения быков на оплодотворяющую способность их спермы не выявлено (табл. 4). Оплодотворяющая способность спермы быков различных типов телосложения колебалась в пределах 52—55 %.

О возможности проведения эффективного отбора ремонтных бычков по энергии роста в раннем возрасте указывают выявленные коэффициенты корреляции их живой массы (табл. 5). На основании высокого и статистически достоверного коэф-

#### 5. Коэффициенты корреляции между живой массой бычков в разном возрасте (n=65)

Возраст бычков, мес	$M \pm m$	td
3—12	+0,34±0,14	2,2
6—12	+0,91±0,05	18,2
9—12	+0,85±0,07	12,1

фициента корреляции предварительную оценку ремонтных бычков по интенсивности роста можно проводить в 6-месячном возрасте.

**Выводы.** Бычки голштинской породы превосходят по скорости роста другие изучаемые породные группы. Лучшие показатели по спермопродукции имеют животные нежного широкотелого типа конституции. Влияния конституционального типа телосложения бычков на оплодотворяющую способность их спермы не установлено.

Предварительную оценку ремонтных бычков по интенсивности роста можно проводить в возрасте 6 мес.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дмитриев Н. Г. Некоторые вопросы оценки быков-производителей на станциях искусственного осеменения // Наследственность и изменчивость сельскохозяйственных животных.— Л.: Колос, 1964.— С. 140—148.
2. Колесник Н. Н. К методике определения типов конституции животных // Методика исследований в животноводстве.— Х., 1966.— С. 34—38.
3. Маслов Н. Ф. Оценка быков-производителей по спермопродукции // Сб. науч. тр. НИИ животноводства Лесостепи и Полесья УССР.— К., 1961.— Т. 31.— С. 53—63.
4. Пакенас П. И. Определение объема семенников у быков в связи с отбором их для племенных целей // Животноводство.— 1966.— № 6.— С. 68—70.
5. Святовец Г. Д. Прогнозирование воспроизводительной способности быков в раннем возрасте // Науч. и практ. основы выведения новых пород и типов молоч. и мясн. скота.— К., 1982.— С. 154—155.
6. Технология выращивания и использования племенных быков / Д. И. Савчук, М. М. Лотош, Г. Д. Святовец, А. Е. Бруенко.— К.: Урожай, 1985.— С. 6—70.
7. Эйсер Ф. Ф. Методы оценки быков-производителей // Тр. МВА.— 1961.— Т. XXXV.— С. 12—14.

Получена редколлегией 19.09.87.