

что мясному скоту генетически свойственны сезонные отелы, поэтому отказываться от них нельзя.

**Выводы.** В условиях колхоза им. Постышева Черкасской области сезон отела коров влияет на воспроизводительную способность. Самый короткий (105,9 дн) индиференц-период был после зимних, самый большой (136,8 дн) — летних отелов; самый короткий сервис-период (163,4 дн) — после весенних, а самый длинный (186 дн) — летних отелов. В хозяйстве необходимо изменить сроки отелов коров, чтобы максимально их получать в январе — апреле. Наиболее оптимальным сроком осеменения мясных животных следует считать апрель — июль.

Получена редколлегией 06.02.88.

ISSN 0135-2885. Разведение и искусств. осеменение круп. рогатого скота. 1990. Вып. 22.  
УДК 636.082.453.52

А. С. ЯЦУН, канд. биол. наук  
М. Р. ДОРОДЬКО, науч. сотр.

НИИ сель. хоз-ва Нечернозем. зоны УССР

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЕРМИЕВ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ ИХ ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ

Изложены результаты исследований биологических свойств спермиев быков-производителей в период становления их половой функции.

Постановку быков-производителей на оценку по качеству потомства в условиях крупномасштабной селекции проводят в период становления их половой функции. В этот период отмечают нестабильность качества спермы, проявляющуюся увеличением количества незрелых и патологических форм спермиев. О биологических свойствах спермы можно судить и по осмотической, или физиологической, резистентности спермиев.

### 1. Характеристика подопытных животных по развитию в 10-месячном возрасте (M±m)

Показатель	Группа					
	I	II	III	IV	V	VI
Живая масса, кг	309±7	309±10	296±10	309±4	315±11	309±9
Гонадный индекс, ед.	0,091±0,007	0,103±0,012	0,092±0,007	0,084±0,008	0,092±0,007	0,084±0,006

### 2. Возраст бычков при получении эякулятов, дн (M±m)

Эякулят	Группа					
	I	II	III	IV	V	VI
Первый	305±2	307±3	329±3	330±2	364±4	363±5
Десятый	374±4	375±5	398±2	401±3	431±6	431±6
Первый качественный	405±20	410±26	412±19	391±8	395±10	415±19

### 3. Биологические свойства спермиев в период становления половой функции

Эякулят	Группа			
	I	II	III	IV
<i>Содержание нормальных спермиев в нативной</i>				
Первый	54,1±5,0	55,4±4,0	57,4±4,1	51,6±4,0
Десятый	59,0±4,0	65,9±3,8	57,4±3,0	62,2±3,8
Первый качественный	65,6±3,3	69,2±2,2	64,9±1,8	62,8±5,0
В возрасте, мес:				
15	68,9±1,6	73,1±2,4	70,4±2,1	67,4±3,8
18	71,2±2,3	71,8±2,1	73,2±1,6	70,1±1,8
24	74,5±2,0	74,5±1,6	80,0±2,3	77,3±2,3
Первый	40,0±5,1	37,7±5,1	48,6±2,7	39,7±2,9
Десятый	45,1±4,7	52,9±4,1	44,5±2,2	50,9±2,9
Первый качественный	50,2±2,5	60,1±4,3	49,3±3,3	46,8±4,3
В возрасте, мес:				
15	49,4±1,2	60,0±4,3	51,4±2,4	51,3±2,7
18	57,6±3,9	57,8±2,2	60,2±1,7	54,0±2,0
24	59,2±2,3	57,1±2,3	69,5±2,2	65,8±2,0
<i>Содержание нормальных спермиев в замороженной, а затем</i>				
Первый качественный	43,0±2,6	48,2±2,6	40,6±3,0	42,8±2,6
В возрасте, мес:				
15	42,9±2,0	48,2±2,7	42,6±3,0	45,0±2,1
18	44,2±4,2	46,4±1,7	43,6±3,4	48,8±2,1
24	47,2±1,0	48,6±2,9	51,5±2,1	50,6±1,1
<i>Осмотическая резистентность спермиев быков,</i>				
Первый	2,02±0,47	1,00±0,38	1,93±0,33	2,36±0,09
Десятый	1,94±0,29	1,54±0,47	1,36±0,48	2,48±0,41
Первый качественный	1,67±0,50	2,58±0,38	2,5±0,38	2,70±0,38
В возрасте, мес:				
15	2,97±0,17	3,02±0,21	3,87±0,82	2,57±0,14
18	3,89±0,58	3,15±0,38	3,93±0,57	3,00±0,20
24	3,63±0,28	3,29±0,23	4,16±0,91	3,52±0,19

В целях изучения биологических свойств спермиев в период становления половой функции быков-производителей провели специальный опыт.

**Методика исследований.** Исследования проводили на комплексе по выращиванию и оценке быков-производителей селекционного центра при Научно-исследовательском институте сельского хозяйства Нечерноземной зоны УССР. По принципу групп-аналогов сформировали шесть групп по 8 гол в каждой (табл. 1).

От животных I и II групп сперму начали получать в 10-месячном возрасте; III и IV — 11-месячном; V и VI — 12-месячном. До достижения 18-месячного возраста от них брали по одному эякуляту в неделю, в период 18—24 мес от животных I, III и V групп — по три эякулята в неделю, а у остальных — по два. При этом определяли количество нормальных спермиев в нативной, разбавленной, замороженной, затем оттаянной сперме, а также осмотическую резистентность спермиев в нативной сперме первых, десятых и первых качественных эякулятов, а также при достижении животными возраста 15, 18, 24 мес. После получения первых 400 спермодоз устанавливали оплодотворяющую способность спермиев путем осеменения коров и телок в 40 испытательных хозяйствах Житомирской области. Результативность осеменения учитывали по растелам животных.

**Результаты исследований.** В первых эякулятах, полученных от животных в возрасте 10, 11 и 12 мес (табл. 2), содержится лишь немного больше 50 % нормальных спермиев (табл. 3).

С возрастом число нормальных клеток увеличивается как в нативной сперме,

быков-производителей ( $M \pm m$ )

	V	VI
<i>сперме, %</i>		
	53,8±5,7	58,2±3,5
	73,5±6,9	59,5±5,6
	71,4±2,6	71,4±4,4
	67,1±4,4	70,5±2,7
	80,1±2,0	70,3±1,9
	79,4±1,6	77,4±2,0
	36,7±4,4	44,6±2,4
	61,4±6,1	49,0±4,9
	57,1±4,0	61,0±5,0
	58,8±2,6	57,9±2,8
	63,4±1,5	55,9±3,1
	62,7±2,0	63,1±2,4
<i>оттаянной сперме, %</i>		
	44,0±2,6	46,9±4,2
	42,9±2,7	50,6±3,5
	47,6±2,2	48,2±2,5
	52,8±2,9	50,5±2,5
<i>ед.</i>		
	2,62±0,22	1,73±0,41
	1,75±0,39	1,91±0,64
	2,59±0,21	2,12±0,39
	2,50±0,38	2,52±0,19
	3,04±0,26	3,33±0,24
	3,01±0,23	2,68±0,13

2. Святовец Г. Д. Оценка и отбор быков по оплодотворяющей способности спермы // Разведение и искусств. осеменение круп. рогатого скота.— 1985.— Вып. 17.— С. 47—49.

так и после разбавления, замораживания — оттаивания (см. таблицу 3). Лишь к 24 мес число нормальных спермиев в нативной сперме приближается к требованиям стандарта. После разбавления число нормальных клеток уменьшается, что, видимо, связано с отрицательным воздействием внешних факторов. Устойчивость спермиев к неблагоприятному воздействию внешних факторов увеличивается с возрастом животного. Так, если в первых эякулятах после разбавления индекс устойчивости (отношение содержания нормальных клеток в нативной сперме к таковому в разбавленной сперме) был 68—80, то в 18—24-месячном возрасте он увеличился до 77—87. Устойчивость спермиев к замораживанию — оттаиванию в этот же период находится примерно на одном уровне и не зависит от времени начала полового использования.

Осмотическая резистентность спермиев (см. таблицу 3) с возрастом животного также увеличивается и в летнем возрасте приближается к требованиям стандарта. Этот показатель зависит и от начала полового использования животных. Результативность осеменения коров и телок спермой быков во всех группах была примерно одинаковой (48—51 % осемененных животных растелилось).

**Вывод.** В период становления половой функции биологические свойства спермиев (оплодотворяющая способность, осмотическая резистентность и содержание нормальных спермиев) не стабильны и уступают требованиям стандарта.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Балашов Н. Г. Ветеринарный контроль при искусственном осеменении животных.— М.: Колос, 1980.— С. 179—181.

Получена редколлегией 01.12.87.