

спермиев в эякуляте имели быки линии Марта 171, Озона 417 и Жаргуна 157 и наименьше — линии Лимона 11. Разница составляет 0,49—0,52 млрд/мл ($P=0,95$). По активности, резистентности и оплодотворяющей способности спермиев в показателях между быками разных линий существенной разницы не установлено.

На фенотипическое разнообразие показателей спермопродукции производителей значительно влияет наследственность. Установлена значительная степень наследственной обусловленности количественных и качественных показателей спермопродукции и оплодотворяющей способности спермиев (табл. 3). Коэффициенты наследуемости объема эякулята, концентрации, общего количества спермиев в эякуляте, активности, резистентности и оплодотворяющей способности спермиев для пар отец — сын составляют 0,20—0,37; дед — внук — 0,12—0,38 и прадед — правнук — 0,09—0,46. Коэффициенты повторяемости для вышеуказанных показателей — 0,47—0,90.

Выводы. Количественные и качественные показатели спермопродукции и оплодотворяющей способности спермиев быков-производителей белоголовой украинской породы имеют значительную возрастную изменчивость и наследуемость. Сочетание значительной изменчивости и наследуемости физиологических показателей спермы и оплодотворяющей способности спермиев позволяет успешно вести селекцию производителей по этим показателям.

Получена редколлегией 21.03.88.

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

УДК 636.081.78

А. Н. УГНИВЕНКО, ст. науч. сотр.

Опыт. ст. мясн. скотоводства УСХА

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ, ТЕЛИВШИХСЯ В РАЗЛИЧНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА

Дан анализ некоторых показателей воспроизводительной функции коров мясного направления продуктивности, определен интервал от отела до первого осеменения; рассмотрена зависимость величины этих показателей от сезона отела коров.

Исследованиями многих ученых установлено, что мясные коровы в разные сезоны года имеют различную воспроизводительную способность. Так, В. Н. Доронин (1974) отмечал, что у коров, отелившихся в I и II кварталах, сервис-период почти на 2 мес короче, чем у отелившихся в III и IV. По его данным (Доронин В. Н., 1980), наиболее высокая воспроизводительная способность и оплодотворяемость маточного поголовья были в летний и осенний периоды года. Минимальный показатель оплодотворяемости наблюдали в марте — апреле (34%), максимальный — в июле — августе (63%). Опыт по изучению эффективности сезонного отела при круглогодичном беспастбищном содержании провели в 1973—1975 гг. Н. П. Руденко и Г. И. Безуглов (1980) на двух группах коров-аналогов. В опытном гурте отелы получены в марте (11%), апреле (53,2%) и мае (35,8%); в контрольном проходили с ноября 1973 г. по август 1974 г. При сезонном весеннем отеле получили на 22,6% телят больше, чем в контрольном гурте, где отел был круглогодичной. Данных о влиянии сезона года на воспроизводительную способность мясных коров в зоне интенсивного земледелия Украинской ССР недостаточно.

Методика исследований. В колхозе им. Постышева Золотоношского района Черкасской области на основании биометрической обработки записей зоотехнического учета за период 1974—1985 гг. изучали оплодотворяемость, интервал от отела до первого осеменения и величину сервис-периода у коров, отелившихся в различные месяцы года. Анализ и обработку полученной информации проводили методом математической статистики (Меркурьева Е. К., 1970).

Результаты исследований. В среднем в зимние месяцы осеменяют 21,4% коров и телок; весенние — 21,6; летние — 32 и осенние — 20%. Наименьшее количество

1. Осемение и оплодотворяемость коров и телок в различные месяцы года, %

Год	Месяц												Среднее за год
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й	12-й	
<i>Осемение</i>													
1974	1,5	1,0	5,4	6,4	10,2	15,2	19,8	17,0	10,1	6,7	3,1	3,6	—
1975	10,6	9,9	10,9	12,4	9,4	6,2	12,8	10,4	6,2	5,0	3,6	2,5	—
1976	10,9	9,3	8,0	7,3	8,2	7,8	8,4	16,0	10,4	3,5	5,1	5,1	—
1977	11,3	9,4	11,9	12,4	10,8	5,4	10,0	6,0	5,6	1,8	5,1	10,4	—
1978	8,5	8,0	9,3	9,9	6,8	9,5	10,8	9,9	9,2	5,6	4,9	7,6	—
1979	5,6	6,6	9,5	8,8	7,2	7,7	11,1	11,2	11,4	7,6	5,7	7,6	—
1980	5,4	10,8	10,6	8,4	4,1	10,0	12,9	8,9	8,5	7,8	3,3	9,3	—
1981	7,5	5,8	11,2	7,8	7,5	9,3	9,3	11,3	11,0	8,0	2,9	7,9	—
1982	6,3	7,8	11,7	10,5	7,1	9,3	10,9	12,2	11,7	5,7	2,6	4,2	—
1983	8,4	11,9	12,2	6,0	5,7	8,1	9,6	17,2	7,3	4,8	5,1	3,7	—
1984	7,3	6,4	9,3	9,4	7,2	6,9	12,4	15,7	10,3	5,7	4,6	4,8	—
1985	6,5	8,6	13,4	9,7	7,7	7,8	8,8	15,8	10,6	6,2	2,6	2,3	—
Среднее за 1974—1985 гг.	7,2	8,2	10,5	9,0	7,1	8,2	11,3	12,5	9,7	6,2	4,1	6,0	—
<i>Оплодотворяемость</i>													
1974	83,3	50,0	71,4	60,0	53,8	44,1	77,9	75,8	74,4	76,9	100	92,8	69,1
1975	43,8	42,5	50,8	72,3	70,1	66,2	53,4	63,6	84,5	70,2	60,0	86,2	60,6
1976	67,3	73,8	80,6	81,8	91,9	77,1	65,8	84,7	91,5	56,2	78,3	73,9	78,5
1977	56,2	42,6	67,5	71,2	78,6	80,0	84,4	94,9	86,1	66,7	42,4	79,1	70,5
1978	61,0	50,6	86,5	87,5	86,4	81,5	85,6	74,0	64,0	61,1	66,0	72,6	74,2
1979	32,5	29,8	29,9	21,7	34,9	35,3	19,5	30,2	23,9	27,9	13,8	34,3	27,6
1980	42,1	15,0	16,1	24,1	11,0	18,7	15,7	41,5	27,8	35,1	43,9	16,2	23,7
1981	28,5	18,1	27,9	15,4	41,5	35,1	17,1	13,1	22,8	13,0	16,7	20,2	24,1
1982	29,3	27,9	30,9	20,1	19,8	19,2	21,7	22,6	40,3	34,9	28,6	37,7	27,1
1983	22,3	46,3	42,7	40,2	40,2	19,6	22,1	40,5	45,2	28,4	21,8	44,4	37,2
1984	18,2	9,7	25,4	14,6	17,4	10,3	19,8	23,4	22,5	25,2	20,4	24,8	19,7
1985	28,8	18,8	32,9	29,6	43,0	28,4	42,9	43,8	40,7	39,1	86,2	84,6	37,9
Среднее за 1974—1985 гг.	38,1	30,2	36,8	37,0	41,9	33,3	32,2	38,6	38,3	34,4	34,2	39,2	36,2
В том числе													
1974—													
1978 гг.	55,0	49,2	68,0	76,0	75,9	69,5	71,3	75,2	77,5	66,6	63,9	76,8	69,1
1979—													
1985 гг.	31,7	25,0	29,3	24,2	29,5	23,8	20,8	30,2	30,1	22,1	25,7	29,2	26,8

животных осеменяют осенью и зимой. У подсосных коров в осенне-зимний период половая функция несколько угнетается, что связано, по мнению Дж. Хеммонда (1963), с фотопериодизмом животных.

Оплодотворяемость коров и телок за изучаемый период составила в среднем 36,2 %, в том числе за 1974—1978 гг. при удовлетворительном кормлении и содержании — 69,1 %, а за 1979—1985 гг., когда кормление и содержание не соответствовали оптимальным нормам, — 26,8 %, или снизилась в среднем в 2,6 раза (табл. 1). Другим фактором, оказывающим влияние на оплодотворяемость животных, является месяц осеменения: в зимний период средняя оплодотворяемость составила 35,8 %; весенний — 38,2; летний — 34,7 и осенний 35,6 %. Наиболее высокая оплодотворяемость маточного поголовья в 1974—1978 гг. была с апреля по сентябрь; минимальная — в январе — феврале (49,2—55 %); максимальная — в сентябре (77,5 %). Эффективность осеменения коров и телок повышается с марта в

2. Продолжительность индиференц- и сервис-периода у коров, отелившихся в разные сезоны года, дни

Месяц	Продолжительность индиференц-периода		Продолжительность сервис-периода		Разница в продолжительности между индиференц- и сервис-периодом
	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	
12-й	229	101,9±4,6	226	171,1±6,9	69,2
1-й	260	104,4±5,4	241	163,3±7,6	58,9
2-й	160	114,0±7,0	159	175,3±8,2	61,3
Среднее зимой	649 *	105,9±3,1	626 *	168,8±4,3	63,2
3-й	173	110,3±6,7	168	160,5±8,0	50,2
4-й	227	124,8±5,5	226	173,0±6,9	48,2
5-й	302	107,5±4,3	281	157,4±5,9	49,9
Среднее весной	702 *	113,7±2,9	675 *	163,4±3,7	49,4
6-й	304	140,0±6,5	283	182,5±7,4	42,5
7-й	230	129,1±6,7	233	186,4±8,0	57,3
8-й	103	144,3±8,6	112	193,8±12,1	49,5
Среднее летом	637 *	136,8±4,9	628 *	186,0±8,3	49,2
9-й	101	149,2±7,4	107	202,8±9,7	53,6
10-й	142	129,6±5,7	130	182,6±7,6	53,0
11-й	171	121,7±5,5	163	172,1±7,5	50,4
Среднее осенью	414 *	131,1±4,6	400 *	183,7±6,4	52,1
Среднее за год	2402 *	120,7±1,4	2324 *	174,4±2,9	53,7

* Общее количество коров.

связи с увеличением светового дня. В годы с плохим обеспечением коров кормами яркой выраженности оплодотворяемости в связи с сезонами года не отмечено. При статистической обработке данных по осеменению установлено, что на величину индиференц- и сервис-периода коров значительное влияние оказывало время их отела (табл. 2). Интервал от отела до первого осеменения у коров, отелившихся в зимние месяцы, составил 105,9, а в весенние — 113,7, или в среднем на 25,2—30,9 и 23,2—14,7 дн был короче, чем у отелившихся летом и осенью.

Коровы, отелившиеся в декабре—феврале, имели средний сервис-период 168,8 дн; марте—мае—163,4 дн, или на 17,2—10,7 и 13,5—20,3 дн короче, чем отелившиеся в летние и осенние месяцы соответственно. Самый длинный сервис-период (202,8 дн) был у коров сентябрьского отела, а самый короткий (157,4 дн) — у коров, отелившихся в мае. На величину сервис-периода коров, отелившихся в различные сезоны года, оказывает влияние комплекс всевозможных факторов: уровень и полноценность кормления, продолжительность светового дня и др. Коровы, отелившиеся в позднезимний и ранневесенний периоды, находятся в лучшем положении: весной и летом поступает на комплекс зеленая масса; часть коров пребывает на пастбище, где богатая белком и витаминами трава, чистый воздух, солнечные лучи, активный моцион. Все это улучшает общее состояние организма и усиливает предрасположенность коров к случке, поэтому эффективность оплодотворения их в это время наиболее высокая.

Коровы, отелившиеся осенью, не успевают подготовиться к очередной стельности и в большинстве случаев остаются в следующем году яловыми. У коров, отелившихся в весенние месяцы, продолжительность от первой охоты до первого оплодотворения составляла 49,4 дн; в летние — 49,2; осенние — 52,1 и в зимние — 63,2 дн, или на 11,1—14 дн больше.

Полученные нами данные убедительно подтверждают мнение Д. Л. Левантина (1973), В. М. Приступы (1976), Ю. Я. Белогурова (1977), которые утверждают,

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) индифференц-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 ($M \pm m$)

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

2. Возраст бычков при получении эякулятов, дн ($M \pm m$)

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