

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

А. Б. Ахметалиева, кандидат с.-х. наук, **Р. К. Абжанов**, кандидат с.-х. наук
А. Н. Туменов, докторант
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Ф. Г. Каюмов, доктор с.-х. наук, профессор
ГНУ Всероссийский НИИ мясного скотоводства РАСХН

Бұл мақалада ТМД елдерінде белгілі ірі қара етті тұқымдары жануарларын өсірумен айналысатын асыл тұқымды шаруашылықтарында қазақтың ақбас сиыры тұқымының негізгі зауыттық іздері малдарының өз төлінен көбею қасиеттерін зерттеу қорытындылары келтірілген. Жыл мезгіліне, сиырлардың төлдеу маусымдарына және азықтандыру типтері байланысты сұрақтары қарастырылған.

В статье приведены результаты исследований воспроизводительных способностей животных ведущих заводских линий казахской белоголовой породы, известных во всех племенных хозяйствах стран СНГ, занимающихся разведением мясных пород крупного рогатого скота. Рассмотрены вопросы зависимости воспроизводительных качеств скота от сезона года, сезона отелов коров и типа кормления.

Results of researches for reproduction abilities of Kazakh white-headed animals of leading breeding lines known in all beef cattle breeding farms of CIS are presented in the article. Issues of cattle reproduction abilities dependence on season, calving seasons and feeding types are considered.

С внедрением метода глубокого замораживания спермы имеются широкие возможности использования высокоценных быков, проверенных по качеству потомства на большом поголовье маток.

В селекционно-племенной работе, особенно при организации оценки быков по качеству потомства важное значение имеет определение воспроизводительных способностей производителей, в том числе и у потомков [1, 2].

Исследования качества спермы быков-производителей в пределах заводских линий и родственных групп проведено в племязаводе «Чапаевский» (таблица 1).

Быки-производители казахской белоголовой породы отличаются высокой половой активностью, дают хорошую спермопродукцию. Анализ таблицы показывает, что как в зимний, так и в летний периоды наибольший объем эякулята был у быков заводских линий Ветерана и Коппертона 150 К.

Важным показателем качества спермы быков является концентрация спермиев в 1 мл. Нашими исследованиями установлено, что более высокая концентрация спермиев в единице объема была так же у этих быков (1,0-1,7 млрд. в 1 мл). Концентрация спермы в летний период снижалась у всех быков.

Активность (подвижность), а также резистентность спермиев к 1 %-ному раствору NaCl были несколько выше у быков заводской линии Ветерана 7880 и Востока 7632 (3,1-33,7 – в зимний период) и 33,2-35,6 в летний период.

Основным критерием оценки спермы является ее оплодотворяющая способность, которая выражается процентом оплодотворенных коров и телок после первого осеменения. Результаты опытов показали более высокую оплодотворяемость коров при использовании спермы быков заводской линии Востока 3632, Коппертона 150 К (от 76,7 до 78,6 %).

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Очевидно, на оплодотворяющую способность первостепенное влияние оказывает резистентность спермиев, которая по этой группе была самой высокой.

Таблица 1 – Характеристика качества спермы быков заводских линий и родственных групп

Кличка и номер родоначальника	Объем эякулята за одну садку, мл	Количество спермиев в 1 мл. млрд.	Активность спермиев, балл	Резистентность спермиев к 1 %-ному раствору	Оплодотворяющая способность спермы в среднем за 3 года, %
Зимний период					
Ветеран 7880	4,0 ± 0,2	1,2 ± 0,1	8,0 ± 0,2	31,1 ± 0,5	70,5 ± 7,2
Вьюн 712	3,7 ± 0,2	1,2 ± 0,2	7,6 ± 0,4	29,2 ± 0,5	71,6 ± 4,8
Восток 7632	3,8 ± 0,3	1,3 ± 0,1	7,8 ± 0,7	33,7 ± 0,3	76,7 ± 8,3
Байкал 422	3,9 ± 0,6	1,7 ± 0,3	7,2 ± 0,6	28,6 ± 0,7	70,7 ± 5,2
Коппертон 150 К	3,9 ± 0,5	1,7 ± 0,4	7,7 ± 0,6	30,7 ± 0,5	78,6 ± 7,7
Летний период					
Ветеран 7880	4,5 ± 0,3	1,0 ± 0,3	8,0 ± 0,3	33,2 ± 0,4	-
Вьюн 712	4,1 ± 0,5	1,1 ± 0,6	7,8 ± 0,6	31,7 ± 0,6	-
Восток 7632	4,4 ± 0,7	1,0 ± 0,7	7,9 ± 0,5	35,6 ± 0,3	-
Байкал 442	4,2 ± 0,6	0,9 ± 0,8	7,3 ± 0,7	31,2 ± 0,7	-
Коппертон 150 К	4,3 ± 0,7	1,0 ± 0,7	7,9 ± 0,7	31,3 ± 0,7	-

Наши исследования показали, что время проявления рефлекса приближения (локомоторный рефлекс) в среднем у быков заводских линий Ветерана 7880 и Вьюна 712 К равнялось 5-6 и 8-9 сек., а у заводских линий Востока 7632 и Байкала-442 К 5-7 и 7-9 сек. соответственно, заводской линии Коппертона-150 К – 5-7 сек.

Полученные данные по оценке эффективности рефлекса эрекции у быков всех групп оказались во многом сходны с данными локомоторного рефлекса.

Копуляционный рефлекс был хорошо выражен у быков всех сравниваемых групп, но более сильно у быков заводских линий Ветерана, Востока и Байкала.

Результаты оценки проявления рефлекса эякуляции показывают, что 14 садок (19,7 %) из 71 у быков заводской линии Ветерана и 21 (30,9 %), из 68 у быков линии Вьюна не сопровождались эякуляцией, а у быков же линий Востока и Байкала составило 16 (19,3 %) из 83 и 17 (22,9 %) из 74 соответственно, у быков заводской линии Коппертона – 13 (14,1 %) из 92.

Время проявления половых рефлексов у быков заводских линий Ветерана, Вьюна, Востока и Байкала составило 59, 70, 57 и 62 сек. соответственно, а по заводской линии Коппертона-150 К – 61 сек. Таким образом, из всех описываемых групп быки заводской линии Востока имели наиболее выраженные половые рефлексы.

По многолетним данным на станции искусственного осеменения в племязаводе «Анкатинский» средний объем эякулята у быков этой породы составлял 4,8 мл, в 1 мл содержалось 1,3 млрд. спермиев, их средняя активность – 8,2 балла и резистентность – 23,4.

Основным показателем, характеризующим воспроизводительную способность мясных коров, является межжотельный период, на цифровое значение которого оказывают влияние все случаи нарушения воспроизводительной функции. По мнению большинства исследователей [1, 2], наиболее приемлемым считается интервал между отелами в 12 месяцев.

Анализ результатов исследований показал, что у коров заводских линий Ветерана, Вьюна, Востока и Байкала межжотельный период составил 345,3; 349,2; 344,5 и 355,0 дня, а по заводской линии Коппертона-150 К – 350,7 дня.

Межжотельный интервал в целом по группе был минимальный у животных линии Востока (344,5 дня) и максимальный по линии Байкала (355,0 дня), эта разница статистически достоверна ($P > 0,99$).

Межжотельный период складывается из продолжительности стельности и сервис-периода. Продолжительность периода у сравниваемых групп колебалась от 63,1 до 77,9 дня.

Важным фактором, характеризующим воспроизводительную функцию коров, является индекс осеменений, который отражает количество осеменений, необходимых для оплодотворения коровы (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительные данные воспроизводительной способности коров заводских линий и родственных групп

Кличка родоначальника	n	Продолжительность периода, дней ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)				Индекс осеменения
		от отела до первой охоты	сервис периода	плодоношения	межотельного	
Ветеран	98	44,4	65,0 $\pm$ 2,2	280,9 $\pm$ 0,9	345,3 $\pm$ 2,3	1,4
Вьюн	103	44,1	67,7 $\pm$ 2,6	282,2 $\pm$ 1,2	349,2 $\pm$ 2,7	1,3
Восток	113	42,7	63,1 $\pm$ 1,9	281,3 $\pm$ 0,9	344,5 $\pm$ 2,1	1,3
Байкал	86	37,7	77,9 $\pm$ 2,9	277,7 $\pm$ 1,9	355,0 $\pm$ 2,7	1,5
Коппергон	92	40,7	65,7 $\pm$ 2,7	280,1 $\pm$ 1,7	350,7 $\pm$ 2,7	1,4

Индекс осеменения по сравниваемым группам коров составлял от 1,3 до 1,5.

Воспроизводительные способности и плодовитость зависят не только от приспособленности скота к разведению в определенных климатических условиях, но и от уровня кормления стада, а также от организации в хозяйстве случки. Результаты анализа показывают, что после засушливых лет плодовитость скота, как правило, снижается. Лучшая оплодотворяемость маточного поголовья наблюдается в летний период. Выявление оптимального сезона осеменения отела коров, сохранение и выращивание приплода в мясном скотоводстве имеют большое практическое значение.

В связи с этим в племзаводе «Чапаевский» изучено влияние сезонов года на воспроизводительную способность и показатели воспроизводства коров и телок казахской белоголовой породы.

У коров по сезонам года изучались показатели воспроизводительной функции: сроки проявления первой послеродовой охоты, оплодотворяемость, коэффициент оплодотворяемости, сервис-период, продолжительность плодоношения, течение родового процесса, инволюция половых органов, состояние гениталий до и после отела, выявлялись коровы с нарушением половой функции.

Результаты исследований свидетельствуют, что при проведении сезонного (летнего) искусственного осеменения телок из 170 пришло в охоту 164 (96,4 %), оплодотворилось 155 (94,5 %), в том числе 98 (63,2 %) от первого осеменения. При сезонном (зимне-весеннем) осеменении из 183 коров осеменено 166 (90,7 %), оплодотворилось 132 (79,5 %), в том числе от первого осеменения 83 (62,8 %). При осенне-зимнем осеменении из 146 коров оплодотворилось 132 (90,4 %), из них от первого осеменения 76 (57,5 %).

Результаты осеменения коров показали при круглогодичном отеле из 147 голов осеменено в течение года 144, оплодотворилось 142 (97,2 %), из них от первого осеменения – 75 (59,5 %).

Минимальный показатель оплодотворяемости (35,6 %) был в апреле, максимальный – (67,2 %) в августе. Эффективность повторных осеменений также была самой высокой в летние и осенние месяцы. Следовательно, общая результативность осеменений оказалась наиболее высокой при летне-осеннем осеменении, о чем свидетельствует самый низкий индекс осеменения (1,5-1,7; при зимне-весеннем он находился на уровне 2,2-2,5) и самая короткая продолжительность сервис-периода.

Длительность интервала от отела до первой половой охоты зависит от сезона отела, обусловленного уровнем кормления первотелок. Многие коровы, вскармливая первого теленка, длительное время не приходят в охоту, вследствие неполноценного кормления в зимне-весенний период. Поэтому нетелей к отелу необходимо готовить заблаговременно. Кормление должно быть полноценным как глубокоостельных, новотельных, так и в период случного сезона, а упитанность их должна быть не ниже средней.

Продолжительность периода плодоношения в летнее время была на 9, в осенне-зимний – на 12,8 дня короче, чем в зимне-весенний период отела, и он соответственно продолжался 283,6 $\pm$ 1,2; 229,8 $\pm$ 1,6; 292,6 $\pm$ 2,2.

При изучении состояния воспроизводства в гурте с круглогодичным отелом установлено: из 126 коров 50,3 % растелились в течение января-апреля, 20,8 % – в мае-августе и 28,9 % –