

УДК 636.034

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ ЮЖНОГО УРАЛА**Гриценко Светлана Анатольевна***доктор биологических наук, доцент, Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Троицк, Россия, zf.usavm@mail.ru***Ермолова Евгения Михайловна***доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Южно-Уральский государственный аграрный университет, г. Троицк, Россия, zhe1748@mail.ru*

Аннотация. В статье приведены результаты исследований показателей воспроизводительной способности коров голштинской породы и динамика их изменений за несколько лет производственного использования продуктивных животных. Установлено, что в исследуемой популяции скота показатели воспроизводительной способности имеют незначительное отклонение от пороговых значений, что указывает на достаточно высокий уровень селекционной работы, проводимой специалистами.

Ключевые слова: сервис-период, стельность, запуск, сухостойный период.

REPRODUCTIVE CAPACITY OF HOLSTEIN CATTLE OF THE SOUTHERN URAL**Gritsenko Svetlana Anatolievna***Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia, zf.usavm@mail.ru***Ermolova Evgenia Mikhailovna***Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia, zhe1748@mail.ru*

Annotation. The article presents the results of studies of the indicators of the reproductive ability of Hereford cows and the dynamics of their changes over several years of production use of productive animals. It was found that in the studied livestock population, the indicators of reproductive ability have a slight deviation from the threshold values, which indicates a fairly high level of breeding carried out by specialists.

Keywords: service period, pregnancy, start-up, dry period.

Введение. Для получения максимальной молочной продуктивности необходимо постоянно поддерживать высокий уровень воспроизводства стада, обеспечивать своевременное плодотворное осеменение коров для ежегодного получения приплода. От состояния воспроизводства стада зависит экономика молочного животноводства, уровень селекционно-племенной работы, продолжительность использования животных. Важное место в работе по воспроизводству стада

занимает искусственное осеменение коров и телок как наиболее эффективный метод улучшения породных и племенных качеств животных. Метод искусственного осеменения в 3–5 раз дешевле естественного, экономически эффективен, так как резко снижает затраты на содержание производителей, а маточное поголовье осеменяется биопродукцией, полученной от высокоценных быков-улучшателей, исключается опасность переноса и распространения инфекций половым путем. Данный метод воспроизводства животных на основе полноценного питания, выбраковки, квалификации кадров [2,3,6] позволяет быстрыми темпами улучшить породный состав и продуктивные качества скота. [1,4,5]

Ведущая роль в организации и проведении искусственного осеменения принадлежит федеральным государственным унитарным предприятиям по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных. Это позволило не только расширить применение современных биотехнологических приемов в животноводстве, но и осуществлять государственные программы по комплексному совершенствованию продуктивных и технологических качеств сельскохозяйственных животных. [1,5]

Целью работы специалистов по воспроизводству крупного рогатого скота молочного направления продуктивности является достижение следующих важнейших показателей:

- выход телят на 100 коров - 90-100 голов;
- сервис период - 60-110 дней;
- процент оплодотворяемости от первичных осеменений - более 50%;
- аборт - менее 8%;
- выбраковка по причине гинекологических заболеваний - менее 10%.

Материал и методы исследований. Исследования проводились на базе предприятия по производству молока. Для проведения исследования были оценены показатели воспроизводительной способности коров всего продуктивного стада в динамике за 3 и 5 лет производственного использования. Материал для анализа динамики изменения был взят из базы данных информационно-аналитической системы «СЕЛЭКС» — Молочный скот.

Результаты исследований и их обсуждение. Наиболее значимые показатели воспроизводительной функции маточного поголовья крупного рогатого скота молочного направления продуктивности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры репродуктивных качеств коров и телок случного возраста

Показатели	Норма	В среднем по стаду за 5 лет
Возраст наступления половой зрелости телок, мес.	12 - 18	15
Продолжительность полового цикла, дней	18 - 24	21
Продолжительность охоты, час.	1,5 - 48	16 - 18
Продолжительность течки, час.	6 - 50	24
Наступление овуляции после окончания охоты, час.	5 - 16	10
Продолжительность стельности, дней	270 - 290	285
Возобновление функции яичников после отела, дней	12 - 93	36
Восстановление функции матки после отела, дней	22 - 78	46

Возраст наступления половой зрелости телок может колебаться от 12 до 18 месяцев. Однако к осеменению необходимо допускать животных не ранее 14 месяцев, при условии достижения ими массы в 360-380 кг.

Поддержание высокого уровня воспроизводства каждой коровы - важный фактор экономической эффективности производства. Высокие показатели воспроизводства стада позволяют снизить затраты, связанные: с содержанием, лечением и многократным осеменением коров, повысить эффективность селекции за счет увеличения интенсивности отбора.

Контроль воспроизводства стада, анализ событий и выявление причин снижения его эффективности являются одними из основных задач зооветслужбы организации. Основным критерием параметров воспроизводства в настоящее время является показатель выхода телят на 100 коров.

Выход телят на 100 коров - количество живых телят, рожденных в календарном году, в пересчете на каждые 100 коров, имевшихся на начало года. Выход телят, обеспечивающий нормальное воспроизводство, должен составлять не менее 85%.

Существенное влияние на изменчивость выхода телят, а точнее на ее главную составляющую - количество отелов от коров с живым приплодом - оказывают такие факторы, как состояние воспроизводительной функции коровы, продолжительность периода от отела до первого полноценного полового цикла, оплодотворяющая способность спермы быка, эффективное выявление коров в охоте, квалификация техника-биолога и др.

В СХПК «Пламя» при работе со стадом используется только искусственное осеменение. Выход телят увеличился на 102,4% или 2 теленка. Среднее количество осеменений на одно плодотворное в данном случае равно среднему

расходу семени и составляет за период 2,1 дозы. В 2021 году отмечена максимальная доля покрытых животных, и расход семени в этом периоде максимальный (2,2 дозы) (таблица 2).

Таблица 2

Динамика изменения показателей воспроизводства стада

Показатели	Ед.изм	Годы			Отношение 2021 к 2019	
		2019	2020	2021	+/-	в %
		Наличие коров	Гол	640	640	640
Удой на корову (по данным бонитировки)	Кг	8100	8452	8767	+667	108,2
Охват искусственным осеменением	%	100	100	100	0	100
Осеменено коров и телок, всего	Гол	837	892	1077	+240	128,7
Осеменено коров, всего	Гол	622	616	624	+2	100,3
В % к стаду	%	97,2	96,2	97,5	+0,3	100,3
Количество осеменений на одно плодотворное						
- коров	Доз	1,9	1,9	2,6	+0,7	136,8
- телок	Доз	1,4	1,3	1,7	+0,3	121,4
Продолжительность сервис-периода	Дней	1210	125	139	+19	116
Выход телят на 100 коров	Гол	83	85	85	+2	102,4
Ввод нетелей	Гол	216	192	164	-52	75,9
Ввод нетелей на 100 коров	%	33,8	30	26	-7,8	76,9
Возраст плодотворного осеменения	Мес	13	12	13	0	100
Живая масса первотелок	Кг	547	564	590	+43	107,9
Выранжировка первотелок	Гол	52	54	54	+2	103,8
Выбраковка коров	Гол	243	243	223	-20	91,8
В % к стаду	%	37,9	37,9	34,8	-3,1	91,8
По причине: Гинекология и яловость	Гол	70	86	67	-3	95,7
В % к браку	%	28,8	35,4	30	+1,2	104,2
Средний возраст выбытия коров	Отелов	3,3	3,1	3,0	-0,3	90,9

Отмечается снижение выбытия коров на 20 голов (91,8%), средний возраст выбытия коров сократился на 0,3 (90,9%).

Основной причиной выбытия первотелок, как было отмечено ранее, являются гинекологические причины. Такая картина может говорить специалистам о том, что стоит обратить внимание на процесс восстановления коров после отела, исключить влияние инфекционных агентов, внести коррективы в мероприятия по выявлению коров в охоте.

Цикл воспроизводства (от одного отела до другого) состоит из нескольких периодов: сервис-период, стельность, запуск, сухостой. Характеристика и продолжительность этих периодов являются основными критериями оценки состояния воспроизводства стада и влияют на текущую и последующую молочную продуктивность животного.

Сервис-период в основном зависит от интервала между отелом и первым осеменением (период восстановления нормальной цикличности у коровы после отела) и интервала между первым и эффективным осеменениями. Здоровых высокопродуктивных коров следует осеменять на втором месяце после нормального отела. Это обусловлено тем, что первый половой цикл проявляется слабо, половая охота клинически плохо определяется или вовсе не обнаруживается. Нормальным является сервис период со средним показателем 90 дней, такая продолжительность позволяет получить оптимальное количество приплода от стада в год (выход телят) (таблица 3).

Таблица 3

Динамика изменения сервис-периода

Годы	Кол-во голов	Средняя продолжительность сервис-периода по стаду, дней	Наличие в стаде коров с сервис-периодом более 120 дней		Выход телят на 100 коров, %
			голов	в %	
2017	442	128	204	46,2	86
2018	504	135	227	45,0	84
2019	339	120	114	33,6	84
2020	563	125	219	38,9	85
2021	561	139	263	46,9	85
В среднем за 5 лет	482	130	206	42,1	85

С 2017 по 2021 гг. в стаде хозяйства длина сервис-периода колебалась от 128 до 140 дней (таблица 3). Лучший показатель был отмечен в 2019 году. В среднем по стаду за пятилетний период наблюдается увеличение продолжительности сервис-периода на 12 дней к данным 2017.

Стельность у крупного рогатого скота продолжается в среднем 285 суток. Коровы, как правило, одноплодны. Двойни бывают редко (около 2%). У современных молочных коров лактация начинается с момента отела и может продолжаться до следующего отела. Однако подобное использование недопустимо в связи с влиянием затяжной лактации на развитие плода на поздних этапах стельности, а также на организм самой коровы. Сухостойный период - время от окончания лактации стельной коровы до следующего отела. Его продолжительность 45-70 дней. Оптимальным считается период в 60 дней. Хорошо проведенный сухостой повышает оплодотворяемость коров после отела. Сухостойный период является не просто физиологическим периодом, а производственным этапом и должен планироваться и проводиться с четким соблюдением технологии (таблица 4).

Таблица 4

Продолжительность сухостойного периода

Годы	Кол-во голов в стаде	Поголовье коров с СП	из них с продолжительностью сухостойного периода, %			Ср. прод-сть СП, дн
			31-50	51-70	71 и более дней	
2017	590	364	45	267	47	61
2018	600	373	110	223	24	55
2019	640	232	34	177	17	58
2020	640	435	46	349	30	59
2021	640	446	81	309	41	59
В среднем за 5 лет	640	369	63	265	31	58

Продолжительность сухостойного периода не превышает рекомендуемую норму (таблица 4).

Вместе с тем, в стаде присутствуют животные, имеющие укороченный сухостойный период. Несоответствие продолжительности сухостоя рекомендуемым критериям ведет к снижению производства молока в следующую лактацию. Сложившаяся картина говорит о недочетах в организации учета и управления стадом.

Выводы. Установлено, что в исследуемой популяции скота показатели воспроизводительной способности имеют незначительное отклонение от пороговых значений, что указывает на достаточно высокий уровень селекционной работы, проводимой специалистами.

Список литературы

1. Fatkullin R.R. Biochemic al status of animal organism under condition sof technogenic agro ecosystem / Fatkullin R.R., Ermolova E.M., Kosilov V.I., Matrosova Yu.V., Chulichkova S.A. // Advances in Engineering Research 2018. - С. 182-186.
2. Gritsenko S. Assessment of blood parameters of pigs of different breeds and its interrelation with lifetime animal performance indicators / Gritsenko S., Belookov A., Belookova O., Derkho M., Sereda T., Vereshchaga O., Koruhov D., Fedoseeva N. // International Journal of Advanced Science and Technology. 2020. Т. 29. № 5 Special Issue. P. 1411-1417.
3. Литовченко В.Г. Влияние пробиотической добавки Биодарин на рост и развитие телок симментальской породы / Литовченко В.Г., Жаймышева С.С., Косилов В.И., Вильвер Д.С., Нуржанов Б.С.// АПК России Издательство: Южно-Уральский Государственный Аграрный Университет (Челябинск). № 2. – 2017. – С. 391-596.
4. Лоретц О.Г. Генетические параметры биохимического состава молока и крови коров молочного направления продуктивности / Лоретц О.Г., Горелик О.В., Гриценко С.А., Белооков А.А. // Аграрный вестник Урала. 2017. № 10 (164). С. 3.
5. Лоретц О.Г. Эффективность применения эм-технологии при выращивании на мясо бычков черно-пестрой породы / Лоретц О.Г., Белооков А.А., Гриценко С.А., Горелик О.В. // Аграрный вестник Урала. 2016. № 1 (143). С. 25-28.
6. Рахимжанова И.А. Влияние генотипа бычков на качественные показатели мясной продукции / Рахимжанова И.А., Андриенко Д.А., Миронова И.В., Седых Т.А., Быкова О.А., Гармаев Д.Ц., Ермолова Е.М.// Аграрный вестник Приморья. 2022. №1(25). С. 20-26.

© Гриценко С.А., Ермолова Е.М., 2022