

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕЧКИ, ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ

Мишель А. Ваттио

Институт им.Бабкока

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность воспроизводства является одним из наиболее важных признаков прибыльного стада. Экономический ущерб, причиняемый задержками в воспроизводстве, разделяется на несколько направлений:

- Общее производство молока за все время жизни коровы снижается, т.к. пик продуктивности достигается менее часто, а сухостойные периоды удлиняются;
- Число телят, рождающихся каждый год, снижается, уменьшая тем самым возможность отбраковки коров с низкой молочной продуктивностью и замедляя возможное увеличение генетической ценности стада;
- Прямые потери от затрат на лечение воспроизводительных расстройств, плата за услуги бридеров и ветеринаров возрастают.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕЧКИ

Для максимального увеличения продолжительности продуктивной жизни корова должна осеменяться через 80-90 дней после отела. Это даст ей возможность телиться каждые 12,5-12,8 месяцев. Более длинные интервалы между отелами оказывают отрицательный эффект на общую продуктивность в течение всей жизни.

Независимо от того, естественное или искусственное осеменение применяет фермер, определение течки остается важным компонентом хорошего управления воспроизводством на ферме. В любом случае ведение записей о течке и датах осеменений коров является необходимым для предсказания

сроков отела и соответственных изменений в содержании животных.

Что такое течка?

Течка - это период допускания спаривания (половой восприимчивости), обычно имеющий место у нестельных половозрелых нетелей и нестельных коров. Период восприимчивости может продолжаться от 6 до 30 часов и в среднем повторяется через каждые 21 день. Однако колебания интервала между течками от 18 до 24 дней являются нормальными.

Признаки течки

Определение течки требует внимательного наблюдения. У большинства коров изменения в поведении от начала к концу течки следуют определенной последовательности. Наилучшим индикатором течки является то, что корова остается неподвижной и позволяет другим коровам или быку делать на себя садку (Рис.1). Набор признаков, помогающих выявить коров, за которыми нужно наблюдать более пристально, приведен в Таблице 1.



Рис. 1: Корова в течке (справа на рисунке) остается неподвижной, когда другая корова или бык делают на нее садку.

Таблица 1: Признаки течки у молочных коров

АКТИВНАЯ ТЕЧКА

- Стоит неподвижно во время садки.
- Проявляет признаки, характерные для ранне и поздней течки. .

РАННЯЯ И ПОЗДНЯЯ ТЕЧКА

- Мычит как бык.
- Проявляет общие признаки нерозности.
- Бросается вперед, как-бы атакуя; часто встает лоб в лоб с другими коровами.
- Бодает или толкает других коров в бок.
- Нюхает вульву или мочу других животных; иногда это сопровождается выворачиванием ноздрей.
- Коровы кружат вокруг друг друга, животное в течке пытается положить морду на спину другой корове; это иногда ведет к попытке сделать садку.
- Видны розовая и опухшая вульва и прозрачная слизь на ней.

СЛУЧАЙНЫЕ ПРИЗНАКИ¹

- Снижение аппетита и молочной продуктивности.
- Грязь на животном (навоз на боках).
- Огрубение корня хвоста с возможным облысением.

¹ Неспецифические признаки, проявление которых зависит от конкретной ситуации.

Структура изменения признаков течки в течение дня

Начало активности, характерной для периода течки, следует определенной последовательности, когда большая часть активности имеет место поздно вечером, в течение ночи и ранним утром. Исследования показывают, что 70% активности происходит между 7 часами вечера и 7 часами утра (Рис.2). Для того, чтобы регистрировать более 90% течек в стаде, необходимо внимательно наблюдать за коровами ранним утром, поздним вечером и в промежутки между 4 и 5 часами дня.

Другие факторы, влияющие на проявление признаков течки

Проявление и определение признаков течки может быть сравнительно легким процессом в зависимости от нескольких факторов. Например, тип содержания (жесткое или свободное стойло, пастбище, выгул вдоль изгороди и т.д.) дает различную степень свободы для проявления признаков течки

коровой, определяя степень трудности выявления коров в течке. В больших стадах несколько коров одновременно могут находиться в течке. В таком случае возможность определения коров, находящихся в течке, существенно возрастает, поскольку число садок резко возрастает. Например, одновременное наступление течки у двух коров (активная группа), вызывает утроение числа садок. С другой стороны проявление признаков течки подавляется такими факторами, как высокая температура или влажность, ветер, дождь, снег, ограниченность пространства или условия, в которых животное может легко поскользнуться, упасть или повредить копыта.

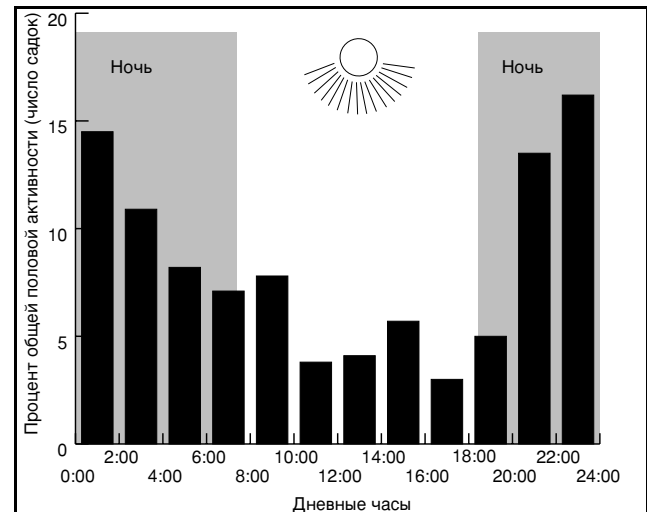


Рис 2: Наиболее часто признаки течки у коров проявляются в ночное время.

Отсутствие течки

Течка может не наблюдаться у коровы по следующим причинам:

- корова беременна;
- корова отелилась, и цикл течки еще не восстановился (скрытая течка);
- корова находится в анэструсе из-за плохого питания, острой инфекции репродуктивных органов или осложнения после отела;
- у коровы киста яичника;
- фермер не смог определить начало течки у коровы.

ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ

Искусственное осеменение - это метод, при котором сперма искусственно вводится в матку с целью инициировать беременность.

Основные преимущества искусственного осеменения могут быть обобщены следующим образом:

- оно дает возможность выбора быков, которые обладают способностью передавать желательные признаки следующему поколению;
- оно устраняет расходы и опасность, связанные с содержанием быка на ферме;
- оно сводит к минимуму риск распространения половых заболеваний и генетических дефектов (напр. сжатого копыта);
- оно оказывает накапливающийся с годами эффект.

Использование искусственного осеменения делает необходимым создание системы определения коров в течку и ведения записей дат течки и осеменений. Аккуратное ведение записей важно для правильного управления воспроизводством на ферме и предоставления данных бридерским ассоциациям для ведения точного учета стад.

ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ

Использование быков для естественного осеменения продолжает оставаться широко распространенным даже в областях, где искусственное осеменение доказало свою высокую эффективность. Многие фермеры уверены, что частота зачатий выше при использовании быка, чем при искусственном осеменении. Однако, если определение течки точно и осеменение проводится правильно, искусственное осеменение и естественное спаривание дают сходные результаты в разведении коров.

Продолжение использования естественного спаривания кажется парадоксом, учитывая генетические преимущества искусственного метода. Однако существуют три случая, когда естественное осеменение может быть предпочтительней:

- если персонал фермы не желает или недостаточно обучен выполнять задачи, связанные с определением течки и технологией искусственного осеменения, что приводит к исключительно низкому проценту беременностей;
- если долгосрочный генетический прогресс не имеет значения;

- если местные условия не обеспечивают инфраструктуры, необходимой для успешного проведения искусственного осеменения (доступ к сперме, контейнерам с жидким азотом, телефонам и т.д.).

Фермеры, содержащие быков на ферме, не должны забывать, что быки были причиной многих смертей. Они представляют собой реальную опасность (особенно для уверенных в собственной безопасности). С ними нужно обращаться уверенно (не выказывая страха) и с предельной осторожностью. Быки могут распространять половые заболевания (кампилобактериоз и трихомоноз). Зараженные коровы могут страдать бесплодием до 4 месяцев, или, в случае зачатия, может произойти преждевременная гибель зародыша (форма аборта).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОМЕНТА ОСЕМЕНЕНИЯ

Искусственное осеменение или естественное спаривание приводят к беременности, только если сперматозоиды оказываются “в нужном месте в нужное время”. Яйцеклетка выталкивается из яичника спустя 10-14 часов после окончания течки и может просуществовать неоплодотворенной в течение всего 6-12 часов. Сперматозоиды же могут выживать в воспроизводительных органах коровы в течение 24 часов. Общей рекомендацией для выбора наилучшего момента для искусственного осеменения является правило “утро-вечер”: коров, замеченных в течку утром, нужно осеменять тем же вечером, а коров, замеченных после полудня, - на следующее утро.

При естественном осеменении можно допустить спаривание коровы и быка, начиная с момента через несколько часов после того, как корова начала принимать садку на себя, но до того, как она снова начнет отвергать такие попытки (Рис.3).

ПРИЧИНЫ НИЗКОГО ПРОЦЕНТА ЗАЧАТИЙ

Более 90 процентам коров в стаде должно тербоваться менее 3 осеменений для зачатия. Возможные причины низкого процента зачатий (менее 50%) можно разделить на несколько категорий:



1) Проблемы, связанные с определением течки:

- Неосеменение коровы в течке;
- Осеменение коровы, не находящейся в течке;
- Неправильный выбор момента осеменения;
- Неверная идентификация коров, ведущая к ошибкам в учете;

2) Проблемы, связанные со спариванием или искусственным осеменением:

- Низкая плодовитость быка;
- Неправильная техника осеменения;

3) Факторы, связанные с коровой:

- Инфекция репродуктивных органов;
- Гормональные расстройства;
- Закупорка яйцеводов;
- Анатомические пороки;
- Преждевременная гибель зародыша (зачатие происходит, но беременность прерывается);

4) Проблемы питания (см. Основы молочного производства: "Воспроизводство и питание.")

Международный Институт по Исследованию и Развитию Молочного Животноводства им. Бабкока является подразделением Университета Висконсина.

Эта публикация финансировалась специальным Грантом от USDA CSRS номер Гранта 92-34266-7304, а также U.S. Livestock Genetics Export, Inc.

Номер публикации DE-RG-2-080996-R

Эта и другие публикации могут быть затребованы из Института им. Бабкока по следующему адресу:

240 Agricultural Hall
1450 Linden Drive
Madison, WI 53706-1562 USA
Tel. (608) 262 4621
Fax (608) 262 8852
babcock@calshp.cals.wisc.edu
<http://babcock.cals.wisc.edu>