

**ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ
ПРИ БЕСПРИВЯЗНОЙ И ПРИВЯЗНОЙ СИСТЕМАХ СОДЕРЖАНИЯ
REPRODUCTIVE ABILITY OF COWS WITH UNIQUENESS
AND LITTLE CONTENT SYSTEMS**

Е. Ю. Гуминская¹, А. С. Матусевич²

E. Yu. Huminskaya¹, A. S. Matusevich²

¹ УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина», г. Мозырь, заведующий кафедрой биологии и экологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

e-mail: elena.huminskaya@yandex.ru

² УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина», г. Мозырь, выпускник технолого-биологического факультета, специальность «Биология (научно-педагогическая деятельность)»

Установлено, что беспривязная система содержания коров дает возможность улучшения показателей воспроизводительной способности стада, более успешного выявления коров в охоте и их осеменения в оптимальные сроки по сравнению с привязной системой содержания.

Ключевые слова: корова, оплодотворяемость, сервис-период, беспривязная система содержания, привязная система содержания.

It has been established that the loose housing system of cows provides an opportunity to improve the indicators of the reproductive ability of the herd, to more successfully identify cows in the hunt and their insemination at the optimum time compared to the tethered system of keeping.

Keywords: cow, fertility, service period, loose system of keeping, tethered system of keeping.

Введение. Увеличение производства животноводческой продукции напрямую зависит от стабилизации поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах республики, выращивания ремонтного молодняка и роста продуктивности животных. В системе этих мероприятий особенно важна работа по воспроизводству стада. Однако в последние десятилетия воспроизводительные способности у высокопродуктивных коров значительно снизились. Кроме всех прочих факторов на воспроизводительную функцию коров оказывает влияние и система содержания. В настоящее время в животноводстве РБ практикуются две системы содержания крупного рогатого скота: беспривязная и привязная. Привязная система еще осталась в отдельных хозяйствах, беспривязное содержание коров получило в последнее время все большее распространение.

При содержании в помещениях коровы лишены моциона. Отсутствие моциона способствует образованию у животных бурситов на скакательных и запястных суставах, может быть причиной хронических нарушений

работы желудочно-кишечного тракта, у животных развивается гипокинез. Исключительно неблагоприятно сказывается отсутствие движения и на инволюции половых органов в послеродовой период. Сердечно-сосудистая система начинает функционировать в условиях пониженного кровяного давления и перераспределения крови от гениталий к молочной железе. Печень, почки, легкие перестраивают свою работу в соответствии с изменившимися условиями.

Единственным средством активизации работы всех органов и систем после родов является мышечная работа. Она увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую систему, заставляя усиленно снабжать кровью все работающие органы. При мышечной работе вследствие общего повышения нервно-мышечного тонуса улучшаются условия функционирования половой системы, повышается моторная функция матки, создаются условия для ускорения выведения из полости матки послеродовых лохий. Улучшение кровоснабжения способствует рассасыванию переродившихся мускульных волокон [1].

Цель работы – изучить воспроизводительную способность коров при беспривязном и привязном содержании.

Материалы и методы исследований. Исследования воспроизводительной функции коров проводили в КСУП «Козенки – Агро». Для анализа состояния воспроизводства животных нами были использованы данные по 1000 коровам, которые содержатся беспривязно и привязно в коровниках хозяйства. На молочно-товарной ферме «Творичевка» применяется беспривязное содержание животных боксового типа. Данный способ содержания предполагает свободное перемещение животных по коровнику и выгульным территориям. Это обеспечивает им максимальную двигательную активность. При этом кормление зелеными и сочными кормами реализуется посредством общей кормушки. Доеение проводится в специально выделенном доильном зале.

Результаты исследований и их обсуждение. На молочно-товарной ферме «Козенки» используется привязное содержание животных стойлово-выгульного типа. На время кормления и доения коров загоняют в стойла, оснащенные зафиксированными цепями. В коровнике содержится 200 голов, которые разделены на четыре группы. Доеение скота производится доильными аппаратами в молокопровод.

Отелы у этих животных проходили в период с января по декабрь 2016 года. Принимают отелы в родильном отделении. Нередко после отела у животных развивались воспалительные процессы, особенно часто у животных первого и второго отела.

Для анализа нами были использованы данные состояния здоровья животных, а также высчитанные показатели воспроизводительной способности: периоды от отела до первого и плодотворного осеменения (а по неоплодотворенным животным от отела до последнего осеменения или выбытия), число осеменений на стельность, интервалы между

осеменениями, оплодотворяемость после первого осеменения. Эти показатели определены с учетом возраста животных, сезона отела, состояния здоровья животных.

Данные обработаны биометрически по программе «Статистика».

На молочно-товарной ферме с беспривязным содержанием отелы по сезонам года распределены относительно равномерно. Однако пик отелов приходится на весеннее (26,7 %) и осеннее (25,8 %) время года. Летом и зимой отелов меньше – соответственно 23,9 % и 23,5 %. Такое распределение их в течение года обеспечивает достаточно высокие показатели производства молока.

Отелы на молочно-товарной ферме «Козенки» с привязанным содержанием, распределены неравномерно. Большинство (42,9 %) отелов приходится на весеннее время. В летние и осенние месяцы отелов было меньше (18,6 % и 15,7 %). Такое распределение отелов не может обеспечить высокие показатели производства молока.

У ряда животных первое осеменение проведено без учета проявления половой цикличности. Это характерно как для беспривязного, так и для привязного содержания. При беспривязном содержании средний интервал от отела до первого осеменения во все сезоны года оказался ниже физиологически обоснованной нормы (54–75 дней). В весенний, летний, осенний периоды осеменение проводилось соответственно через 11,8 дней, 12,6 дней, 15,2 дней и только в зимний период через 24 дня.

При привязном содержании интервал от отела до первого осеменения в зимний период превысил физиологически обоснованные нормы на 7 дней, а весной и осенью был на 41 день и 21 день меньше соответственно. Летом первое осеменение проведено в физиологически обоснованные нормы: 54–75 дней. Весной и осенью характерно раннее осеменение в первую после отёла охоту, что не рекомендуется, так как не происходит полное восстановление животных вследствие отрицательного энергетического баланса после отела. Очень короткий период от отела до первого осеменения $13,2 \pm 4,6$ дней говорит о нарушениях половых циклов либо неумениях операторов выявить животных в охоте.

Оплодотворяемость животных при беспривязном содержании после первого осеменения приближалась к 50 %, что для высокопродуктивных животных является удовлетворительным показателем. Однако в зимний и весенний периоды этот показатель был ниже стандартного (55 %) соответственно на 14,9 и 9,4 %, а в летний период – на 13,2 %. Снижение оплодотворяемости вызвало увеличение числа осеменений в эти периоды до 1,9, 1,7 и 1,5 соответственно.

При привязном содержании оплодотворяемость зимой была ниже стандартного на 13,6 %, весной на 10,4 %, летом на 11,2 %, осенью на 16,8 %. Снижение оплодотворяемости не привело к увеличению количества осеменений и составило 1,6; 1,5 и 1,13 соответственно. Это может указывать на пропуски охоты у животных. Проведение первого осеменения без учета

половых циклов приводит к снижению оплодотворяемости и увеличению числа осеменений, а также к увеличению сервис-периода. Этот показатель независимо от сезона года превышал стандартный показатель (85 дней) в 0,3–0,6 раза при беспривязном содержании и в 0,5 раза – при привязном.

При беспривязном содержании процент больных животных во все сезоны года был высокий. После отелов зимой составил 16 %; после весенних отелов – 18,4 %, летних и осенних – 18,8 % и 12,4 %. Однако при привязном содержании почти все коровы переболели гинекологическими заболеваниями. Наибольший процент больных животных – 94,9 % от числа отелившихся наблюдали в летний период, в зимний период – 56,9, осенью – 44 %, весной – 38,9 %. Всего за год было выбраковано 81 животное.

При обеих рассматриваемых системах содержания возраст анализируемой группы животных составил в среднем 4–6 лет. С увеличением возраста животных до 6 лет увеличивались интервалы от отела до первого и плодотворного осеменения. У животных от 7 лет и старше интервал от отела до первого осеменения составил 43,86 дня и плодотворного осеменения – 92 дня. При беспривязной системе содержания так же с возрастом увеличивалась оплодотворяемость после первого осеменения и число осеменений, но при привязной – оплодотворяемость снизилась на 9,5 % у первотелок, у коров на 14,1 % и на 15,5 % – у животных в 7 лет и старше.

Привязная система содержания способствовала наибольшему количеству гинекологических заболеваний – 73 % животных и наибольшему проценту выбракованных животных – 23,5 %.

Воспроизводительная способность коров во многом определяется временем первого осеменения после отела. От этого зависит оплодотворяемость и особенно сервис-период. В европейских странах с развитым животноводством рекомендуется осеменять коров через 45 дней после отела, в США – не ранее 54-х дней [2].

При беспривязной системе содержания у большинства животных (42 %) первое осеменение проведено в период 75 дней и более. У 27,1 % коров интервал до первого осеменения не превышал 45 дней, и только 24,4 % животных было осеменено в оптимальный период (46–74 дня). Независимо от времени первого осеменения сервис-период превышал стандартный (85 дней).

Показатели оплодотворяемости и числа осеменений зависели от времени первого осеменения: у животных, осемененных первый раз в период 55–74 дней, они составили 46,3 % и 1,5 и у осемененных в период 75 дней и более – 58,2 % и 1,8 соответственно.

При привязной системе содержания у большинства животных (55,8 %) первое осеменение проведено через $126,6 \pm 6,3$ дней после отела. 23,9 % животных осеменены первый раз рано – $37,4 \pm 0,8$ дней – и только 20,1 % осеменены первый раз после отёла в оптимальный период: это

55–74 дня. Независимо от времени первого осеменения сервис-период превышал стандартный (85 дней): у осеменных животных до 54 дней – на 37 дней, 55–74 дня – на 48 дней и 75 дней и более на 107,3 дня. Показатели оплодотворяемости и числа осеменений зависели от времени первого осеменения. Наибольшая оплодотворяемость (55,4 % и 60 %) и наименьшее количество осеменений (1,5 и 1,6) характерно для периода 55–74 дня и более поздних сроков осеменения – 75 дней и более соответственно. Более низкими они были у животных, осемененных первый раз в ранние сроки – до 54 дней, и составили 6,3 и 1,8 % соответственно.

При первом осеменении в период до 54 дней у 47,8 % животных беспривязного и у 71 % животных привязного содержания сервис-период составил 85 дней или менее, у 13 % и у 15,7 % животных – 121 день или более соответственно. При осеменении в оптимальные сроки (55–74 дня) у 69,2 % и у 61,4 % животных беспривязного и привязного содержания сервис-период составил 85 дней или менее. При задержке первого осеменения до 75 дней и более абсолютное большинство животных при беспривязном содержании и 49 % животных привязного содержания имело сервис-период 121 день и более. Сервис-период продолжительностью 86–120 дней был только у 15,2 % животных, содержащихся беспривязно. Таким образом, задержка первого осеменения после отела по различным причинам приводит к увеличению продолжительности сервис-периода, несмотря на заметное увеличение оплодотворяемости и уменьшение числа осеменений. Большая продолжительность сервис-периода может быть связана и с длительными интервалами между неплодотворным и повторным осеменениями.

Во все сезоны года повторные осеменения проводились через 49 дней или более, но при беспривязной системе в 14–15,4 % случаях, а при привязной системе в 36,8 %–60 % случаев. Через нормальные промежутки (18–24 дня) осеменяли не более 14,7 % животных при беспривязной системе и только 2,9 % животных при привязной (обычно же в эти сроки необходимо осеменять повторно не менее 53 % животных). Уменьшение частоты нормальных интервалов указывает на погрешности в выявлении животных в охоте; возможно также увеличение частоты эмбриональной смертности.

При анализе распределения интервалов между осеменением в зависимости от сезона первого осеменения установлено, что наиболее низкий процент нормальных интервалов при беспривязной системе, был в осеннее время (11,6 %), при привязной системе – в весеннее время (1,5 %). Процент удвоенных промежутков значительно выше в летнее и зимнее время – 14,2 % и 14,5 % соответственно при беспривязном содержании, в летний период – 14,4 % и весенний период – 13,8 % период – при привязном содержании. Это может быть связано и с пропусками очередной охоты вследствие погрешности в ее выявлении, а также с нарушением половой цикличности в результате несбалансированного кормления.

Анализируя частоту различных интервалов между осеменениями у здоровых и больных животных, можно заметить, что у всех у них малая частота нормальных интервалов (38,8 и 19,4 %) соответственно при беспривязной системе и 1,7 % и 3,1 % при привязной системе. Преобладают интервалы длительностью 49 дней и более у 44,4 % больных животных, здоровых – 28,5 % при беспривязной системе и у 59,6 % и 52,6 % соответственно при привязной. Причиной этого могут быть: предыдущие заболевания, пропуски охоты, инфекционные болезни.

При двух системах содержания большая половина животных не имела акушерских и гинекологических заболеваний. При беспривязной системе содержания период до первого осеменения у них составил $67,1 \pm 3,03$ дней, а до плодотворного осеменения – $181 \pm 9,7$ дней. Число осеменений не превышает стандартный показатель и составляет $1,7 \pm 0,06$. Оплодотворяемость – 60 %. У животных с заболеваниями при беспривязной системе количество осеменений на оплодотворение уменьшилось и составило $1,4 \pm 0,09$ дней. Периоды до первого осеменения ниже, чем у здоровых – $44,8 \pm 4,07$ дней, до плодотворного осеменения – $210 \pm 8,5$ дней. Оплодотворяемость – 42 %. По нашему мнению, это связано с нарушением в выявлении коров в охоте, а также с отсутствием явных признаков охоты животных (тихая охота).

При привязной системе содержания 58,9 % животных не имело акушерских и гинекологических заболеваний. У животных с заболеваниями был меньше период от отела до первого осеменения: это 57,7 дней против 63,4 дней у здоровых животных. Оплодотворяемость выше у здоровых животных – 79 % – при числе осеменения 1,4, сервис-период – $151 \pm 6,5$ день. У больных животных оплодотворяемость составила только 36 %, число осеменений – 1,3, сервис-период – $182 \pm 10,8$ дней. Период до первого осеменения у обеих групп животных находился в стандартных границах. Сервис-период $151,3 \pm 6,59$ дня – у здоровых животных и $182,7 \pm 10,84$ дня – у больных животных. У животных с заболеваниями это указывает на то, что первый раз их осеменяли при заболевании эндометрит.

Заключение. Таким образом, беспривязная система содержания коров способствовала равномерному распределению отелов в течение года. Сезон отела и возраст животных значительно не повлияли на показатели воспроизводительной способности коров. Время первого осеменения оказало влияние на продолжительность сервис-периода и количество осеменений на оплодотворение. Наибольшая оплодотворяемость была зарегистрирована при осеменении коров в период 55–74 дня после отела (58,2 % при беспривязной системе содержания и 55,4 % – при привязной). Так же в этот период у 69,2 % коров при беспривязном содержании и 61,4 % при привязном был оптимальный сервис-период. Через нормальные промежутки осеменено 14,7 % коров беспривязной системы и только 2,9 % привязной. Количество коров, больных гинекологическими заболеваниями, превалировало при привязной системе (40 %) и только 21 % при беспривязной.

Список использованной литературы

1. Bearden, H. J. Applied Animal Reproduction / H. J. Bearden, J. W. Fuquay 3rd ed. 1992. p. 352.
2. Geoffrey, H. A. Veterinary Reproduction & Obstetrics / H. A. Geoffrey, D. E. Noakes, H. Pearson, T. J. Parkinson // Seventh Edition. 1996. W. B. Saunders Company Ltd. 726 p.

МГТУ ИМ. И.П.ШАВАКШИНА