

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПОДГОТОВКИ НЕТЕЛЕЙ К ОТЕЛУ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК

*Литвинчук Ольга Михайловна, студент
Минаков Василий Николаевич, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
УО Витебская ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация: завершающим звеном мероприятий по выращиванию высокопродуктивных коров является подготовка нетелей к отелу и последующей лактации. Нормированное полноценное кормление, массаж вымени, приучение к доильному оборудованию и активный моцион положительно отражаются на последующей молочной продуктивности животных и эффективности производства молока.

Ключевые слова: нетели, коровы-первотелки, производство молока, массаж, обработка вымени

При создании высокопродуктивных стад наряду с селекционными приемами необходимо создавать условия, которые бы способствовали лучшему развитию животных и их основной функции - молочности.

Среди многочисленных факторов, влияющих на молочную продуктивность животных, ведущее место занимают правильное выращивание телок, подготовка нетелей к отелу и целенаправленный раздой первотелок в первые месяцы лактации. Четкое выполнение данных технологических процессов позволяет повысить их продуктивность на 560-800 килограммов молока в год [4], [5]. Подготовка нетелей к отелу заключается в комплексе мероприятий: кормление, массаж вымени, приучение к доильному оборудованию и моцион. Большое значение имеет набор и качество кормов, скармливаемых нетелям, особенно силоса и сенажа [1]. После установления стельности нетелей в возрасте 5-6 месяцев формируют в однородные группы. На фермах и комплексах с беспривязным содержанием нетелей размещают в отдельных секциях цеха сухостоя [2], [3].

Цель работы: изучить влияние технологических условий подготовки нетелей к отелу на молочную продуктивность коров-первотелок в СПК «Междулесье» Березовского района Брестской области.

В хозяйстве выращивают нетелей в помещении на 230 голов и с 6-7 до 8,5 месяцев стельности содержат беспривязно, группами по 20-25 голов. Животным ежедневно в течение 2 часов предусмотрен моцион, который оказывает положительное воздействие на здоровье нетелей. Поголовье нетелей в хозяйстве значительное и подготовка нетелей к отелу и лактации проводится не у всех животных.

В соответствии целью работы в течение 2 месяцев проводили подготовку нетелей к отелу. Предварительно нетели были подобраны в группы

(n=20) с учетом даты ожидаемого отела и живой массы. Нетелей постепенно приучали к массажу и начинали проводить в часы предполагаемого доения. Подготовка включала ручной массаж с 6 по 8 мес. стельности и обработку вымени средством «ЭКО-ФАРМ» в течение 10-12 дней перед отелом. Для этого нетели поступали в доильный зал в цехе раздоя. Первые 5 дней операторы 1 раз в день проводили сухое обтирание салфеткой и легкий ручной массаж вымени, процедуру повторяли в течение 10 дней. Далее 2 раза в день проводили ручной массаж и заканчивали за 20 дней до отела. За 10-12 дней до отела, когда начинает функционировать вымя и велика вероятность проникновения микроорганизмов в сосковый канал, один раз в 2 дня проводили обработку сосков специальным раствором «ЭКО-ФАРМ» используя дезинфектор.

Средство зарегистрировано и предназначено для поддержания в чистоте вымени и сосков сельскохозяйственных животных (ООО "Продукт Агри-Фарм" производство РБ). Применяется «ЭКО-ФАРМ» в нативном виде для обработки сосков вымени коров, стабилизации pH и микрофлоры кожи вымени, непосредственно после доения. В состав средства входит: < 5 – кислота молочная, консервант, триклозан, витамин Е, отдушка, краситель, соль поваренная, глицерин, кокодиэтаноламид кокосового масла, лауретсульфат натрия, > 30% – вода.

Один раз в месяц в СПК «Междулесье» проводят биохимический анализ крови у 4 нетелей, исследуют вымя с анализом секрета на скрытый мастит. В хозяйстве каждую декаду определяют полноценность рациона и на основании данных анализа крови и кормов изменяют рационы с учетом срока стельности. В рацион вводят минеральные, витаминные добавки и другие компоненты. Следят за параметрами микроклимата в помещениях.

При подготовке нетелей к отелу, за две недели до отела, в их рационе снижали количество сочных кормов, сено скармливали вволю, обращая особое внимание на наличие в рационе кормов, богатых углеводами. В этот период также наблюдали за состоянием вымени. Систематически следили за появлением предвестников родов, что обеспечивало своевременную непосредственную подготовку нетелей к родам. За 10-15 дней до отела нетелей переводили в родильное отделение, где проходил отел. После отела, спадания отека и прихода вымени в норму начинали раздой коров-первотелок в течение до 90 дней в цехе раздоя.

Обработка вымени нетелей средством «ЭКО-ФАРМ» проводилась на основании анализа полученных данных по заболеваемости маститами коров-первотелок в первый месяц лактации. В связи с этим предполагалось исключить возможность инфицирования вымени нетелей через сосковый канал до отела.

Данные, полученные в исследованиях, а также опыт хозяйственной практики показывают, что наряду с полноценным кормлением и хорошими условиями содержания при подготовке нетелей к отелу и лактации важное

значение нужно придавать мерам, способствующим здоровому развитию молочной железы, исключить инфицирование его во все периоды.

В своей работе мы также установили количество коров-первотелок с различными формами маститов в начале лактации за последние три года.

Заболеваемость коров-первотелок маститами в первый месяц лактации представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Заболеваемость коров-первотелок маститами в первый месяц лактации

Годы	Всего коров-первотелок, голов	Удой на одну корову-первотелку, кг	Из них с маститом	
			голов	%
2014	191	4780±343,6	28	14,6
2015	206	5012±375,1	35	17,0
2016	230	5213±382,4	23	10,0

Как видно из таблицы 1, в хозяйстве значительное поголовье молодых коров болели клиническими формами мастита, так в 2014 году переболело маститами 28 голов, что составило 14,6%, в 2015 году – 35 голов, или 17,0%, а в 2016 – 23 головы, или 10,0%.

Представленные данные свидетельствуют о некоторой тенденции к повышению абсолютного числа больных маститами коров-первотелок с увеличивающейся продуктивностью животных.

Физиологическая роль массажа заключается в том, что при ручном или механическом воздействии на вымя раздражаются чувствительные нервные окончания – рецепторы, расположенные в сосках и коже вымени. Импульсы от рецепторов через центральную нервную систему передаются в гипофиз и усиливают его гонадотропную функцию. Это стимулирует деятельность яичников и выделение ими гормонов (эстрогена, прогестерона), которые активизируют рост и развитие молочных желез и влияют на общий уровень обмена веществ. Интенсификация обмена веществ при массаже вымени и увеличение кровообращения молочных желез улучшает снабжение их необходимыми питательными веществами и энергетическим материалом. Это создает условия для интенсивного роста и развития железистой ткани и более правильного формирования долей и сосков вымени, что имеет значение при машинном доении коров.

Влияние способа подготовки вымени нетелей на пригодность к машинному доению коров-первотелок, представлена таблице 2.

Таблица 2 – Влияние способа подготовки вымени нетелей на пригодность к машинному доению коров-первотелок

Группа	Время доения, мин.	Скорость молокоотдачи, кг/мин.	Индекс вымени, %	Пригодных к машинному доению, %
контрольная	8,1±0,27	2,1±0,11	44,9±0,83	89±0,71
опытная	7,4±0,21*	2,3±0,09*	47,2±0,75	94±0,62

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что целенаправленная работа по подготовке вымени нетелей к доению способствовала улучшению морфологического строения, пригодности первотелок опытной группы к машинному доению.

Из многочисленных показателей, характеризующих физиологические свойства вымени, важнейшими являются: продолжительность машинного доения, скорость молокоотдачи, индекс вымени.

Время доения коров-первотелок контрольной группы было больше, чем опытной на 0,7 мин., или 8,6%, что указывает на более низкую функциональность их вымени.

Скорость молокоотдачи для первотелок должна находиться в пределах 1,5-1,8 кг/мин. Минимальные технологические требования к скорости молокоотдачи коров-первотелок составляют не менее 1,5 кг/мин, оптимальное значение находится в пределах 2,1 кг/мин.

У животных опытной группы данный показатель составил 2,3 кг/мин. и превышал значение аналогов на 0,2 кг/мин., или 9,5% ($P \leq 0,05$). Следует отметить, что это существенное отличие достигнуто за счет подготовки вымени до отела. Индекс вымени показатель отражающий количество молока, полученное из передних долей вымени к общему удою и должен составлять 45-50%, но не менее 43%. Показатель определяется расчетным методом. Данный показатель был выше в опытной группе на 2,3%, чем в контроле. Вымя коров первотелок можно характеризовать как более пропорционально развитое и подготовленное к машинному доению.

Количество животных пригодных к машинному доению в опытной группе было на 5% больше, чем контрольной.

Правильная организация массажа позволила у нетелей сформировать вымя округлое (54%) и чашеобразное (46%), в основном пригодное к машинному доению. Одновременно со стимулирующим воздействием массажа на вымя нетелей у них вырабатывались положительные рефлекторные связи к условиям доения.

У коров-первотелок контрольной группы, не прошедших подготовку к лактации, очень часто в первые дни доения возникало стрессовое состояние, так как после отела животные отличались повышенной возбудимостью, что связано с самим процессом родов, болезненностью наполненного вымени, нарушением врожденного материнского инстинкта вследствие отъема теленка в первые сутки после рождения. Подготовленные к лактации первотелки, быстро успокаивались и не проявляли отрицательных реакций на процесс доения.

Потери молока от 1 коровы в сутки, в зависимости от содержания соматических клеток, составляют: 200 тыс./мл – 1,4 л, 400 тыс./мл – 2 л, 800 – 2,7 л. Наличие в стаде 10% больных субклиническим маститом коров приводит к увеличению содержания в сборном молоке соматических клеток на 30%.

Содержание соматических клеток в молоке коров опытной группы было меньше, чем в контрольной на 22 тыс./см³, или 6,4% ($P \leq 0,05$) и составило 321 тыс./см³. Повышенное содержание соматических клеток в молоке коров может быть в первые дни после отела, перед запуском, во время течки и в период заболеваний животного. В данном случае это объясняется тем, что коровы-первотелки опытной группы в большей степени были адаптированы к станкам доильной установки, более спокойно вели себя, меньше травмировались и не так были подвержены стрессу в начале лактации. Однако количество соматических клеток, в молоке коров опытной и контрольной групп, соответствовало в среднем только высшему сорту (от 300 до 400 тыс./см³ в соответствии СТБ 1598-2006 с изменениями №3).

Показатели молочной продуктивности коров-первотелок представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели молочной продуктивности коров-первотелок

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Количество голов	20	20
Продолжительность лактации, дней	283±5,47	291±7,21
Удой за лактацию, кг	4815±284,6	5072±244,3
Жирность молока, %	3,62±0,14	3,75±0,11
Средняя живая масса коров-первотелок, кг	486,7±5,41	499,2±4,63
Коэффициент молочности	989±28,3	1016±28,9

Из данных таблицы 3 можно сделать вывод, что продолжительность лактации коров-первотелок опытной группы увеличилась на 8 дней, удой за лактацию на 257 кг, или 5,3% ($P \leq 0,05$), жирность молока на 0,13%, живая масса коров на 12,5 кг, коэффициент молочности на 27 был больше, чем в контрольной группе.

Коровы-первотелки опытной и контрольной групп не имели существенных различий по живой массе. Зачетная масса молока была больше в опытной группе на 68,9 ц молока, или 7,1%, чем в контрольной группе.

Анализ взаимосвязи проведения массажа вымени и последующей молочной продуктивности показывает, что продолжительность подготовки вымени должна быть не менее 60 дней с учетом того, что заканчивается она за 20 дней до отела. Таким образом, исследованиями по подготовке нетелей к лактации установлено, что ежедневный двукратный массаж вымени с 6 по 8 месяц стельности улучшает функциональные свойства вымени и молочную продуктивностью коров-первотелок на 257 кг по сравнению с животными, которые не подвергались такой подготовке. Проведение обработки сосков вымени специальным препаратом «ЭКО-ФАРМ», за 10-12 дней до отела 1 раз в 2 дня, снижало проникновение микроорганизмов в сосковый канал вымени, количество соматических клеток в молоке коров-первотелок было ниже на 6,4%.

Список литературы

1. Истранин, Ю.В. Продуктивность новых видов кормовых культур / Ю.В. Истранин, Ж.А. Истранина // Исследования молодых ученых: материалы XII Международной конференции молодых ученых "Наука и природа", г. Витебск. – Витебск: ВГАВМ, 2013. – С. 72-73.
2. Пилецкий, И.В. Сравнительный анализ форм хозяйствования АПК Беларуси и России в новых экономических условиях / И.В. Пилецкий // Агроэкономика. – 2003. – № 7. – С. 3-7.
3. Пилецкий, И.В. Сельскохозяйственное производство как фактор формирования культурных ландшафтов Белорусского Поозерья / И.В. Пилецкий // Веснік ВДУ. Навуковы часопіс. – 2002. – №2 (24). – С.133-142.
4. Смунев, В.И. Холодное содержание телят: плюсы и минусы / В.И. Смунев, М.М. Карпеня, В.Н. Минаков // Белорусское сельское хозяйство – 2012. – №2 (118). – С. 24-27.
5. Трофимов, А.Ф. Научное обоснование и практическая реализация технологических приемов выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота: монография / А.Ф. Трофимов, А.А. Музыка, В.Н. Минаков. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 181 с.

УДК 636.08.003

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ В СВЯЗИ С СЕЗОНОМ ОТЕЛА

*Москаленко Наталья Сергеевна, студент-бакалавр
Цопанова Анна Владимировна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, Курганская обл., с. Лесниково, Россия*

***Аннотация:** одним из факторов, влияющих на воспроизводительные качества крупного рогатого скота, является сезон отела. Чем больше различия в зимнем и летнем содержании, уровне и полноценности кормления животных, тем сильнее сказывается на воспроизводстве стада сезон отела. Установлено, что самым низким выход телят, как основной показатель, характеризующий воспроизводительные качества, был у коров весеннего отела – 80,8% и наиболее высоким у животных летнего отела – 92,3%.*

***Ключевые слова:** сезон отела, коровы, воспроизводительные качества, сухостойные период, сервис-период, межотельный период, коэффициент воспроизводительной способности*

Воспроизводство стада – один из наиболее сложных и трудоемких процессов в скотоводстве. От его правильной организации зависит совершенствование и формирование высокопродуктивного поголовья, интен-