

М.В.Барановский, В.К.Смунева,
Белорусский научно-исследовательский институт животноводства;
М.Ф.Садовский, В.У.Горидовец, С.С.Брикет,
Витебский ветеринарный институт

СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫМЕНИ КОРОВ К ДОЕНИЮ

В хозяйствах страны проводится большая работа по совершенствованию технологии производства молока и переводу отрасли на индустриальную основу. При этом выявляются такие отрицательные моменты, как трудоемкость и недостаточная эффективность некоторых операций, особенно подготовительных, при доении в стойлах. Недостаточная подготовка вымени к доению наряду со снижением качества молока приводит к его потерям (до 20%), преждевременному запуску животных.

Многие исследователи подчеркивают, что надевание стаканов на соски коровы, не припустившей молоко, приводит к возникновению болевых ощущений, задержке молокоотдачи, поражению четвертей вымени маститами. Загрязненный кожный покров и вымя коров могут быть источником бактериального загрязнения молока. При обмывании вымени из ведра, применяемом повсеместно при доении в стойлах, бактериальная обсемененность воды, используемой для этих целей, увеличивалась с 20–220 тыс/мл в начале дойки и до 1400–2380 тыс/мл в конце ее. При такой обработке снижение загрязненности вымени наблюдалось лишь у первой коровы, а вымя последующих животных уже не очищалось, а загрязнялось.

Таким образом, подготовка вымени коровы к доению — одна из наиболее необходимых, но и трудоемких операций. Поэтому нужно изыскать простое, доступное устройство для проведения массажа с одновременной санитарной обработкой вымени с целью вызова полноценного рефлекса молокоотдачи, облегчения труда доярок, повышения качества молока. Для решения поставленной задачи было создано устройство для санитарной обработки вымени при доении коров в стойлах (УСОВ).

Исследования проводились совместно с Витебским ветеринарным институтом в конезаводе "Заречье" Минской области в сентябре-октябре 1987 г. Для научно-хозяйственного опыта были подобраны с учетом удоя, скорости молокоотдачи, возраста две группы коров-аналогов по 10 голов в каждой. Условия содержания и кормления животных были аналогичными. Подготовку вымени коров к доению в контрольной группе проводили согласно "Правилам машинного доения коров" (1982), в опытной — с помощью устройства для санитарной обработки вымени коров. Оценку процесса реализации рефлекса молокоотдачи и санитарного состояния молока и молочной железы проводили по общепринятым методикам.

Испытываемое устройство представляет собой двойную емкость: внутреннюю для моющего раствора; наружную завакуумированную для сбора отработанной жидкости. Моюще-сушильная головка для поочередной раздельной обработки долей вымени содержит центробежную распы-

лительную форсунку конической формы, выстланную резиной с моющими усами, расположенную по центру корпуса. Устройство может использоваться совместно с тележкой для его перемещения (передвижной вариант) или без нее (переносной вариант).

Оценка процесса реализации рефлекса молокоотдачи в зависимости от способа подготовки вымени коров к доению представлена в табл. 1.

Достоверной разницы по всем показателям: продолжительности подготовки к доению до припуска молока, продолжительности машинного доения и машинного дооя, величине среднего разового удоя не установлено.

У коров опытной группы наблюдалась тенденция к увеличению скорости молокоотдачи и среднего разового удоя, однако продолжительность машинного дооя была выше в среднем по группе на 3 с.

Применение УСОВ не вызвало тормозных процессов у опытных коров. Реализация рефлекса молокоотдачи протекала в пределах физиологической нормы.

Результаты исследований по санитарному состоянию молока и молочной железы представлены в табл. 2.

Бактериальная обсемененность молока коров опытной группы в 2,4 раза ниже, а степень чистоты молока на 7% выше, чем контрольной. В то же время загрязненность боковой поверхности вымени коров опытной группы оказалась выше, чем контрольной, хотя загрязненность сосков ниже у животных опытной группы.

Таблица 1. Оценка процесса реализации рефлекса молокоотдачи

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Продолжительность подготовки к доению животного до припуска молока, с	45 ± 2,3	40 ± 1,5
Продолжительность машинного доения, мин	5,49 ± 0,8	5,25 ± 0,6
в том числе продолжительность машинного дооя, с	34 ± 3,1	37 ± 2,2
Средний разовый удой, кг	8,27 ± 0,5	8,36 ± 0,7
Скорость молокоотдачи, кг/мин	1,49	1,59

Таблица 2. Санитарное состояние молока и молочной железы

Показатели	Группы		Разница (±)
	контрольная	опытная	
Бактериальная обсемененность молока, тыс/мл	750,0	310,0	-340,0
Молоко I группы по чистоте, %	73,0	80,0	+7,0
Бактериальная обсемененность вымени, тыс/см ²	40,0	15,0	-25,0

Преимущество опытного варианта преддоильной обработки вымени заключается в том, что для обмыва вымени используется гарантированно чистая вода. Хорошему удалению загрязнений способствует устройство, позволяющее производить отсос отработанной жидкости вместе со снятыми загрязнениями.

Выводы

1. Устройство для санитарной обработки вымени позволяет облегчить подготовку вымени коров к доению, обеспечивает улучшение санитарного состояния вымени, получение молока с меньшей бактериальной обсемененностью.

2. Устройство рекомендуется применять при доении коров в стойлах при разделении труда операторов.

УДК 612.664 + 637.112

В.Н.Тимошенко, В.Г.Коломоец,

Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ НЕТЕЛЕЙ К ЛАКТАЦИИ

Правильное выращивание ремонтных телок и подготовка нетелей к отелу являются одним из многочисленных факторов, влияющих на молочную продуктивность коров-первотелок.

Интенсивное развитие вымени у телок совпадает, как правило, с периодом полового созревания, особенно активный рост тканей вымени наблюдается во второй половине стельности. Учеными установлено, что выводные протоки и молочные альвеолы более интенсивно развиваются в первые 5–6 мес стельности [3]. В последующем нарастает интенсивность развития железистой ткани с образованием молочных альвеол и делением железистых клеток. В этот период следует уделять особое внимание правильному развитию и направленному формированию вымени нетелей путем применения целевого массажа.

Массаж вымени стимулирует деятельность яичников, которые выделяют гормоны эстроген и прогестерон, активизирующие процессы развития железистой ткани вымени. Он оказывает также непосредственное воздействие на усиление кровоснабжения молочной железы, что улучшает условия ее питания, способствует развитию, правильному формированию вымени и сосков. В результате массажа вымени у нетелей вырабатываются условные рефлексы, которые способствуют лучшей молокоотдаче у коров [1, 2].

Применение ручного массажа вымени нетелей не нашло широкого распространения в производстве вследствие больших затрат труда доярок. В связи с этим ведутся активные исследования по разработке и созданию эффективных средств его механизации.