

ДЕЗИНФЕКЦИЯ СОСКОВ ВЫМЕНИ И ДОИЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПОСЛЕ ДОЕНИЯ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ДОИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ

Раицкий Г.Е., Григорьев Д.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Производство молока в Республике Беларусь ориентировано на использование современных автоматизированных систем доения коров. Государство идет на значительные затраты, кредитуя приобретение дорогостоящего оборудования. Концентрация дойного стада на фермах, оснащенных таким оборудованием, значительна. При этом, наряду с достоинствами, реализуются и недостатки эксплуатации интенсивных технологий. Каждый доильный аппарат доильной установки в течение одной дойки выдаивает 15-30 коров. При наличии хотя бы одного животного – носителя вредоносных микроорганизмов, создаются условия для микробного обсеменения молокопроводящих путей аппарата и сосков всех животных, им выдоенных. Опыт эксплуатации современного оборудования для доения показывает, что на фермах не менее половины поголовья находится в состоянии субклинической формы восполнения молочной железы. Таким образом, сам процесс доения является причиной заражения доящихся животных. Кроме того, следует понимать, что в течение 20-30 мин после дойки канал соска раскрыт, и опасность обсеменения представляют все среды фермы, если канал не обработать сразу же после дойки. Существующие решения этой проблемы предполагают проведение дополнительной операции обработки вымени выдоенного животного в специальных зонах доильных установок или на маршрутах передвижения коров после дойки в помещении коровника. Молокопроводящие пути доильных аппаратов промываются мощными растворами с регулируемой персоналом периодичностью. На наш взгляд, следует считать необходимым условием улучшения санитарного состояния процесса доения обязательную обработку сосков вымени и молокопроводящих путей доильных аппаратов после каждого доения. Оптимальным будет отсутствие дополнительных операций и участков такой обработки. Все автоматизированные установки имеют технический потенциал для разработки и внедрения такой технологии. Следует использовать устройства, четко реагирующие на наличие потока или степень его интенсивности и управляющие системами вакуумирования доильных аппаратов, снятия их с вымени и санитарной промывки между дойками.

Нами разработана аппаратура для приготовления дезинфицирующих растворов, транспортировки их к доильным аппаратам и дискретной подачи в виде аэрозоля в коллектор и внутреннюю полость сосковой резины непосредственно на стадии окончания доения коровы. После выработки команды на прекращение вакуумирования коллектора, по показаниям молоколовушки или потокомера, на исполнительные _____ вентили аппарата поступает команда на подачу рабочего раствора к распылителю, который установлен на коллекторе доильного аппарата. Под действием сжатого воздуха рабочий раствор открывает запорное устройство распылителя и впрыскивает аэрозоль в коллектор. Созданное в полости коллектора давление гасит остаточный вакуум, что обеспечивает безболезненное снятие стаканов. Одновременно с подачей дезраствора в коллектор поступает команда на исполнительный механизм устройства, снимающего доильные стаканы с сосков вымени. При этом аэрозоль орошает соски вымени, проникая в их каналы, дно вымени, а также внутренние поверхности сосковой резины и ее присоска. Промывка и сушка коллектора сосковой резины проводится после определенной экспозиции действия дезраствора, достаточной для инактивации микробов. В процессе снятия стаканов с вымени подача рабочего раствора к распылителю автоматически прекращается, калиброванное отверстие распылителя герметизируется с использованием его конструктивных элементов. Таким образом, расход рабочего раствора и доступ его в окружающую среду достаточно мал.

Описанное устройство получило одобрение ведущих специалистов АН Беларуси. Получен патент в Национальном центре интеллектуальной собственности РБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Патент на полезную модель №9811. Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей, 201.10.03.
2. Патент RU2420061 C2, 2011.