

УДК 637.11/001.63

**МАШИННАЯ СТИМУЛЯЦИЯ КАК ФАКТОР
ФИЗИОЛОГИЧНОСТИ МАШИННОГО ДОЕНИЯ**

Григорьев Д.А., Сосни И.П., Богданович П.Ф., Пресняк А.Р.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время широко дискусируется вопрос о необходимости машинной стимуляции в начале машинного доения. Сторонники машинной стимуляции говорят о необходимости данной функции. Противники машинной стимуляции утверждают, что она является ненужной и часто даже вредной.

Опыт эксплуатации доильных установок, в которых имеется возможность дифференцированно подходить к использованию машинной стимуляции, показывает, что значительная часть коров действительно в ней не нуждается. Припуск молока у таких коров обеспечивается за

счет реализации рефлекса молокоотдачи до начала тактильного контакта, благодаря визуальным, слуховым и обонятельным сигналам.

Учеными кафедры технического обеспечения производства и переработки продукции животноводства УО «ГГАУ» проводятся исследования на базе доильных установок различных производителей: GEA Farm Technologies (Германия), Milkline (Италия), ОАО «Гомельагрокомплект» (Республика Беларусь). Отличительной особенностью доильных установок Milkline и ОАО «Гомельагрокомплект» является использование произведенной компанией SCR (Израиль) электронной системы управления процессом с компьютерной программой Milson HM (Data Flow), которая позволяет настраивать более 50 параметров в настройках доильного оборудования.

Одним из важнейших достоинств данной системы является возможность дифференцированного подхода к управлению стимуляцией по следующему алгоритму. Система начинает доить корову в основном режиме в течение назначенного времени, которое обычно выбирается в пределах 30 секунд. По истечению данного времени система принимает решение о включении или не включении стимуляции в зависимости от скорости молокоотдачи. Если молокоотдача превысила установленный минимум, который обычно выбирается в пределах до 1000 мл/мин., стимуляция не включается и доение продолжается в основном режиме. При уровне молокоотдачи ниже указанного показателя, включается машинная стимуляция на установленное (как правило до 60 сек.) время. Скорость молокоотдачи с высокой точностью измеряется компактным потокомером оригинальной конструкции, информационно связанным с процессором управляющим доильным постом.

Проведенные наблюдения показали, что машинной стимуляции в среднем подвергаются до 25% коров в стаде. Результаты проведенных наблюдений приведены в таблице.

Таблица – Результаты наблюдений за работой системы автоматической стимуляции

Показатели (среднее значение по группе)	Период лактации, дней	
	0 - 150	150 - 305
Количество коров в опыте, гол.	90	167
Разовый удой за вечернюю смену, кг.	8,9	6,54
Средняя молокоотдача, кг/мин.	1,9	1,59
Максимальная молокоотдача, кг/мин.	3,18	2,84
Количество коров, для которых была включена стимуляция, голов.	15	75

Из данных таблицы можно сделать вывод, что в первой половине лактации большинство коров не нуждаются в интенсивной машинной стимуляции. Автоматическая система включает стимуляцию только

для 16,7% коров первой группы. Во второй половине лактации скорость молокоотдачи снижается. При ближайшем рассмотрении данных по отдельным животным можно сделать заключение, что снижение молокоотдачи далеко не всегда связано с общим падением продуктивности. Поэтому можно высказать предположение, что молокоотдача снижается также вследствие ослабления рефлекторных реакций и связанных с ними гормональных процессов. В результате, во второй половине лактации стимуляцией пользуются 44,9% коров.

Правильный выбор технологических настроек доильного оборудования обеспечит максимально возможную в данных условиях физиологичность машинного доения. Результаты проведенных исследований позволяют говорить о возможности получения значительного технологического и экономического эффекта при минимальных затратах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карнаухов, Б. И. Автоматические системы доения / Б. И. Карнаухов // Техника и оборудование для села: научно-производственный журнал по вопросам разработки, изготовления, использования и обслуживания техники для производства и переработки с/х продукции. – 2010. – № 1. – С. 45-47.
2. Курак, А. С. В доении мелочей не бывает... / А. С. Курак // Наше сельское хозяйство. – 2011. – № 9. – С. 86-88.