

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗНЫХ РЕЖИМОВ МАШИННОЙ СТИМУЛЯЦИИ РЕФЛЕКСА МОЛОКООТДАЧИ КОРОВ

К. Л. МЕДВЕДЕВА, канд. с.-х. наук, доцент

Л. В. ШУЛЬГА, канд. с.-х. наук, доцент

Д. Д. КОРНИЛОВИЧ, студент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,
Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. Изложены результаты исследований влияния продолжительности машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи на показатели молочной продуктивности коров и эффективность производства молока. Применение машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи в первые 75 с доения обеспечило активный припуск молока и позволило повысить суточный удой коров на 29,2 %, содержание молочного жира на 0,04 п. п., уровень рентабельности на 8,4 п. п.

Введение. Приоритетным направлением отрасли молочного скотоводства республики является разработка эффективных систем управления технологическими процессами производства молока, соответствующего требованиям нормативных документов.

Достигнутые результаты в отрасли напрямую связаны с совершенствованием технологии производства сельскохозяйственной продукции и накопленным многолетним потенциалом. Однако техническое переоснащение молочного производства предъявляет повышенные требования к работникам зооветеринарной службы, которые не только должны владеть основами интенсивных технологий получения продукции животноводства, но и уметь обобщать передовой опыт, осваивать и рационально использовать технические средства, выпускаемые промышленностью.

Материалы и методика исследований. Изучение влияния продолжительности машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи на показатели молочной продуктивности коров и экономическую эффективность производства молока проводили в условиях ОАО «Фирма «Кадино» Могилевского района. На производственных объектах сельскохозяйственного предприятия – МТК «Фирма «Кадино» и МТК «Дубинка»

для обеспечения процесса машинного доения коров использовали доильные установки типа «Параллель 2×32».

Отличительными условиями в процессе доения животных служили параметры машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи у коров. На МТК «Фирма «Кадино» применялась машинная стимуляция с частотой 150 пульсаций в минуту в первые 75 с доения, на МТК «Дубинка» – 120 пульсаций в минуту в первые 30 с доения.

Условия содержания и общий уровень кормления животных на молочно-товарных комплексах предприятия были одинаковыми. Применяли беспривязный способ содержания коров, дачу кормов осуществляли три раза в сутки при помощи кормораздатчика ИСРК-12 согласно принятым рационам. Подготовку животных к процессу доения и выполнение технологических операций осуществляли в соответствии с требованиями машинного доения коров на доильных площадках, предъявляемыми республиканским регламентом (протокол № 10). Доение коров на комплексах двухразовое. Первичная обработка молока включала в себя фильтрацию (использовали фильтры тонкой и грубой очистки), охлаждение и временное хранение молока осуществляли в танках-молокоохладителях закрытого типа.

При оценке экономической эффективности применения различных режимов стимуляции рефлекса молокоотдачи в процессе доения коров использовали расчетно-конструктивный метод исследований. При этом учитывали выручку от реализации молока, его себестоимость, полученную прибыль и уровень рентабельности производства.

Результаты исследований. Одним из наиболее значимых моментов в процессе доения является подготовка животных и начальный период работы аппарата, который должен обеспечить максимальную физиологичность, связанную с тонкими сигнальными и последующими гормональными процессами рефлекса молокоотдачи. Параметры машинного доения именно при старте доения в значительной степени влияют на скорость молокоотдачи, полноту выдаивания и, как следствие, на молочную продуктивность животных.

Сущность стимуляции заключается в воздействии вибрирующей сосковой резины на нервные рецепторы сосков вымени. За счет высокой частоты колебания резины (до 200 пульсов в минуту) не происходит ее полное смыкание и она в полусжатом состоянии вибрирует, стимулируя рефлекс молокоотдачи.

Нами изучены показатели молочной продуктивности коров дойного стада МТК «Фирма «Кадино» и МТК «Дубинка» (таблица).

**Молочная продуктивность коров МТК «Фирма «Кадино»
и МТК «Дубинка»**

Месяц	Общий удой, ц	Суточный удой, кг	Удой на 1 гол., кг	МДЖ, %	МДБ, %
МТК «Фирма «Кадино»					
Январь	2835,4	13,2 ± 2,0	396	3,84 ± 0,01	3,25 ± 0,01
Февраль	2770,9	12,9 ± 1,8	387	3,87 ± 0,02	3,23 ± 0,01
Март	2792,4	13,0 ± 2,3	390	3,86 ± 0,01	3,25 ± 0,01
Итого...	8398,7	13,0 ± 2,0	1173	3,86 ± 0,01	3,24 ± 0,01
МТК «Дубинка»					
Январь	1159,2	9,2 ± 2,6	276	3,82 ± 0,01	3,23 ± 0,01
Февраль	1134,0	9,0 ± 2,2	270	3,83 ± 0,02	3,24 ± 0,01
Март	1171,8	9,3 ± 2,2	279	3,82 ± 0,01	3,22 ± 0,01
Итого...	3465,0	9,2 ± 2,3	825	3,82 ± 0,01	3,23 ± 0,01

Анализируя данные таблицы, можно отметить, что применение машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи при доении коров на МТК «Дубинка» только на начальном этапе процесса выполняет свою функцию номинально, что подтверждается более низкими показателями молочной продуктивности животных данного производственного объекта. Так, за анализируемый период при одинаковых условиях кормления и содержания суточный удой коров МТК «Дубинка» был ниже аналогичного значения сверстниц МТК «Фирма «Кадино» на 3,8 кг, или 29,2 %. Машинная стимуляция рефлекса молокоотдачи обеспечила активный припуск молока на начальном этапе, но в дальнейшем ее отсутствие не позволило извлечь последние его порции, в которых содержится максимальная массовая доля жира. Этим можно объяснить разницу на 0,04 п. п. по данному показателю между животными исследуемых групп.

Применяемая технология производства молока должна обеспечивать выполнение основных задач производства: увеличение продуктивности животных и продолжительности их хозяйственного использования; повышение производительности труда; снижение себестоимости производимой продукции и высокое ее качество; обеспечение экологической безопасности самого производства.

Применение машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи в режиме 150 пульсаций в первые 75 с доения позволило увеличить качественные и количественные показатели молочной продуктивности ко-

ров на МТК «Фирма «Кадино» и, как следствие, снизило себестоимость 1 кг молока на 5,17 % по сравнению с производством продукции на МТК «Дубинка». При этом получено прибыли от реализации сырого молока с МТК «Фирма «Кадино» на 235,7 тыс. руб. больше. Уровень рентабельности производства молока на МТК «Фирма «Кадино» выше аналогичного значения МТК «Дубинка» на 8,4 п. п.

Заключение. Таким образом, применение машинной стимуляции рефлекса молокоотдачи в режиме 150 пульсаций в минуту в первые 75 с доения позволило при идентичных условиях кормления и содержания животных увеличить показатель суточного удоя коров МТК «Фирма «Кадино» на 3,8 кг, или 29,2 %. При этом себестоимость производства молока на данном участке снизилась на 5,17 %, а уровень рентабельности увеличился на 8,4 п. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, Д. А. Технология машинного доения коров на основе конвергентных принципов управления автоматизированными процессами: монография / Д. А. Григорьев, К. В. Король. – Гродно: ГГАУ, 2017. – 216 с.
2. Качественные показатели молока коров белорусской черно-пестрой породы при разных способах содержания / Л. В. Шульга, С. Г. Лебедев, Г. А. Гайсенюк, А. В. Ланцов // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2015. – Т. 51, вып. 2. – С. 149–152.
3. Корнилович, Д. Д. Стимуляция рефлекса молокоотдачи – залог эффективного производства молока / Д. Д. Корнилович, К. Л. Медведева, А. В. Гончаров // Роль ветеринарной науки и образования в современном обществе: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Витебск, 4–5 нояб. 2024 г. / Витеб. гос. акад. вет. мед. – Витебск: ВГАВМ, 2024. – С. 209–212.
4. Продуктивное долголетие коров в зависимости от технологии производства молока / Л. В. Шульга, С. Г. Лебедев, Г. А. Гайсенюк, А. В. Ланцов // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2017. – Т. 53, вып. 1. – С. 287–291.
5. Режимы стимуляции рефлекса молокоотдачи и молочная продуктивность коров / К. Л. Медведева, Л. В. Шульга, А. В. Гончаров, Д. Д. Корнилович // Вет. журнал Беларуси. – 2024. – № 1 (20). – С. 87–92.