

УДК 636.2.034:[637.112+637.115]

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МАШИННОГО ДОЕНИЯ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Григорьев Д. А., Король К. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Развитие молочного скотоводства в настоящее время во многом определяется уровнем технического совершенствования оборудования, которое на современных молочно-товарных комплексах является своеобразным «гравитационным центром» технологии производства молока и воспроизводства стада [1].

Известно, что параметры машинного доения в значительной степени влияют на полноту выдаивания и, как следствие, на молочную продуктивность и здоровье животных [2]. Современные производители поставляют системы доения, позволяющие настраивать различные параметры машинного доения. Многие из этих параметров программно изменяются в зависимости от потока молока [3].

Важнейшими параметрами машинного доения являются длительность и соотношение тактов, уровень вакуума, порог отключения доильного аппарата, а также параметры машинной стимуляции [4].

Цель работы: изучить влияние динамического изменения длительности рабочего такта на молочную продуктивность и другие хозяйственно-полезные качества коров.

Исследование проводилось в учебно-исследовательском институте животноводства Рундсдорф/Гросс-Кройц, Федеративная Республика Германия, с использованием возможностей систем автоматического доения «Lely Astronaut A4». Параметры процесса доения изменялись с целью адаптации технологии к особенностям стада. Опыт проводился методом латинского квадрата 2х2.

Системы автоматического доения «Lely Astronaut A4» позволяют настраивать множество параметров, в том числе динамическое изменение длительности рабочего такта в зависимости от потока молока [3]. Эта опция позволяет увеличивать длительность рабочего такта при увеличении скорости молокоотдачи и обратное его уменьшение при снижении скорости доения, при этом длительность такта отдыха остается прежней. Система позволяет получить данные по времени доения четвертей, скорости молокоотдачи, удое, содержанию жира и белка в молоке, количестве соматических клеток и др.

Увеличение длительности рабочего такта при высоком потоке молока позволяет не только быстро выдоить корову без ущерба для здоровья и физиологичности доения, но и избежать таких негативных явлений, как попадание молока из подсосковой камеры обратно в цистерну соска и чрезмерное сдавливание соска резиной. При этом процесс доения происходит наиболее интенсивно в период максимальной концентрации окситоцина в крови животного.

Во время проведения исследований для опытных групп коров в соответствующий период было включено динамическое изменение длительности рабочего такта в зависимости от потока молока. Для контрольной группы были оставлены параметры по умолчанию.

В результате проведенных исследований установлено, что использование предлагаемых параметров позволило увеличить максимальную и среднюю скорость молокоотдачи, при этом максимальная скорость увеличилась больше. Среднесуточный удой животных опытной группы увеличился на один килограмм, существенного изменения содержания жира и белка молока в опытных группах не установлено.

У опытной группы применение исследуемых параметров не оказало негативного влияния на качество молока и здоровье животных. Бактериальная обсемененность и количество соматических клеток молока не увеличились. Случаев возникновения мастита, кератоза и других заболеваний, связанных с доением, не обнаружено.

Применение исследуемых параметров позволило увеличить скорость молокоотдачи и продуктивность животных и не оказало негативного влияния на их здоровье, резистентность и качество молока.

Проведенные исследования позволяют говорить о наличии резервов повышения эффективности молочного скотоводства, заложенных в использовании возможностей современного автоматизированного оборудования для выбора параметров процесса доения. Необходимо дальнейшее изучение и использование такой опции, как динамическое изменение длительности рабочего такта в зависимости от потока молока, в том числе в сочетании с изменением других параметров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, Д. А. Рекомендации по организации технологии машинного доения на фермах и комплексах / Д. А. Григорьев, Г. Е. Раецкий, П. Ф. Богданович, И. П. Сосин, А. Р. Пресняк, К. В. Король – Гродно: УО «ГГАУ», 2014. – 35 с.
2. Гарькавий, Ф. Л. Селекция коров и машинное доение: монография / Ф. Л. Гарькавий. – М : «Колос», 1974. – 146 с.
3. Григорьев, Д. А., Король, К. В.. Скорость молокоотдачи как важнейший показатель пригодности коров к машинному доению / Д. А. Григорьев, К. В. Король, // Сельское хозяйство - проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / УО «ГГАУ». - Гродно, 2015. Т. 31: Зоотехния. - С 24-30.
4. Григорьев, Д. А., Король, К. В. Влияние порога включения машинной стимуляции на молочную продуктивность коров / Д. А. Григорьев, К. В. Король, // Сельское хозяйство - проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / УО «ГГАУ». - Гродно, 2015. Т. 31: Зоотехния. - С 18-24.