

– Киров: Вятская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 118-122. 3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А. П. Калашников, В. И. Фисинин, В. В. Щеглов [и др.]. – 3-е издание переработанное и дополненное. – Москва: Издательство «Знание», 2003. – 456 с. 4. Рыбаков, Д. А. Причины бесплодия молочных коров в современных условиях / Д. А. Рыбаков, И. В. Кныш // Научный вклад молодых исследователей в сохранение традиций и развитие АПК: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Санкт-Петербург-Пушкин, 31 марта 2016 года. Часть I. – Санкт-Петербург-Пушкин: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2016. – С. 181-184. 5. Падерина, Р. В. Характеристика высокопродуктивных коров в «СХПК им. Кирова» Кировской области / Р. В. Падерина, Е. Н. Верецагина, Н. Д. Виноградова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 51. – С. 134-139.

УДК 637.11.02

СИДОРЧУК И.А., студент

Научный руководитель – **Гончаров А.В.**, канд. тех. наук, доцент

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

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ДОЕНИЯ КОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Введение. Доение коров – сложный биотехнический процесс, где физиология животного вступает в контакт с доильной машиной и оператором. От полноценности такого контакта зависит не только полнота извлечения молока, но и здоровье, и продуктивность животного. Причем степень влияния человеческого и технического фактора на процесс доения на различных доильных установках разная. В последнее время новые фермы и комплексы оснащаются доильными машинами с высокой степенью автоматизации процесса доения [2].

Цель исследования – дать сравнительную оценку доению коров различными доильными установками в ОАО «Охово» Пинского района.

Материалы и методы исследований. Молочное скотоводство ОАО «Охово» сосредоточено на двух молочно-товарных комплексах с беспривязным способом содержания животных. МТК «Таргошицы» действует с 2016 года и на нем содержится 355 коров, доение которых осуществляется на установке «Елочка» 2×10 производства «Гомельагрокомплект». МТК «Колодеевичи» запущен в эксплуатацию 1 мая 2022 года, где содержится 750 коров с новейшей доильной установкой «Параллель» 2×20 фермы DeLaval [1].

На представленных доильных установках доение коров производят с применением разных технологических режимов. На установке «Елочка» машинная стимуляция осуществляется повышением частоты пульсаций доильного аппарата до 120 пульсов в минуту на протяжении первых 45 секунд доения. На установке «Параллель» используется два вакуумных режима: пониженный (0,33 кПа) с высокой частотой пульсаций (120 мин.⁻¹) в период малой скорости молокоотдачи и второй режим обычный (0,44 кПа) – с частотой пульсаций (65 мин.⁻¹), который автоматически включается при повышении скорости молокоотдачи 200 г в минуту. Рубеж смены режимов можно устанавливать с более высоким значением. Изучали следующие показатели: количество и качество молока, динамика молокоотдачи, заболеваемость коров маститами. Суточный удой животных фиксировали в течение 3 месяцев (с июля по сентябрь 2022 года). Содержание массовых долей молочного жира и белка определяли в молочных лабораториях комплексов.

С целью изучения влияния различных способов стимуляции на процесс доения, определяли латентный период, надой за первые 3 минуты доения, среднюю и максимальную скорость доения, относительную выдаваемость коров.

Для изучения влияния режима стимуляции на скорость молокоотдачи фиксировали данные компьютерного контроля процесса доения коров, отобранных на комплексах в группы по 30 голов по принципу пар-аналогов. Фиксировали все случаи клинических и субклинических маститов в отчетный период.

Результаты исследований. Суточный удой на одну корову на МТК «Колодеевичи», где доение осуществляется на установке «Параллель» за 3 месяца составил 22,6 кг, в то время как, при доении на установке «Елочка» данный показатель составил 19,13 кг. Содержание массовой доли жира и белка в молоке было выше на установке DeLaval – 3,91% и 3,19% соответственно. На доильной установке производства Гомельагрокомплект изучаемые показатели составили 3,77% и 3,18%.

Латентный период на установке «Параллель» был короче в 2 раза, чем на установке «Елочка». Это объясняется отсутствием стрессового фактора у животного, так как при снижении порогового поступления молока на соски животного действует щадящий вакуум. Наибольший удой за первые 3 минуты был получен при доении на установке «Параллель» – 9,1 кг против 6,2 кг на установке «Елочка». Средняя и максимальная скорость молокоотдачи на установке «Параллель» составила соответственно 1,8 кг/мин и 3,0 кг/мин, в то время как на установке «Елочка» эти показатели были 1,5 кг/мин и 2,7 кг/мин. Это свидетельствует о хорошей стимуляции животных на установке фирмы DeLaval как в подготовительный период, так и в процессе доения. В результате чего степень относительной выдоенности коров на МТК «Колодеевичи» превысила 70% и на 5 п.п. была выше аналогичного показателя, полученного при использовании установки «Елочка» на МТК «Таргошицы».

Следует отметить, что молоко с доильной установки DeLaval характеризовалось более высоким качеством, 74% от общего количества надоенного молока хозяйство реализовало сортом «экстра». При использовании установки Гомельагрокомплект данным сортом было продано государству только 13% молока.

При обследовании животных на заболеваемость маститами установили, что дойное стадо МТК «Колодеевичи», где коров доили с помощью установки «Параллель», в 2 раза меньше страдало субклинической формой мастита и в 1,5 раза меньше фиксировали случаи клинического мастита.

Заключение. Доение коров в ОАО «Охово» Пинского района более рентабельно на установке «Параллель» фирмы DeLaval, где в процессе доения обеспечивается хорошая машинная стимуляция молокоотдачи, что приводит к более полному выдаиванию животных, забору самых жирных последних порций молока, а использование режима доения с более низким вакуумом, снижает травмирование вымени и сказывается на качестве молочного сырья.

Литература. 1. Базылев, М. В. Направления интенсификации производства молока на примере ОАО «Охово» Пинского района / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, В. В. Линьков // *Прогрессивные и инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве : материалы Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 03-05 ноября 2021 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2021. – С. 12-17.* 2. Доильные аппараты : учебно-методическое пособие для студентов биотехнологического факультета / Гончаров А.В. [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 40 с.