

ских компаниях, в службах экономического анализа, диагностики и прогнозирования деятельности предприятий различных форм собственности.

Список использованной литературы

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального центра правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf – Дата доступа: 22.04.2024.

2. Добыш, Г. Ф. Кадровое обеспечение АПК Беларуси / Г. Ф. Добыш, В. Я. Тимошенко, А. И. Гулейчик // Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК : материалы Международной научно-практической конференции. – Минск : БГАТУ, 2015. – С. 256-257.

3. Самсонович, В. А. О совершенствовании системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов аграрного профиля в Республике Беларусь и Российской Федерации в соответствии с требованиями современного производства / В. А. Самсонович // Аграрная политика союзного государства: опыт, проблемы, перспективы : материалы Международной научно-практической конференции. – Горки : БГСХА, 2018. – С.12-21.

4. Совецание о развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.mshp.gov.by/ru/news-ru/view/soveschani-9383-2024/ – Дата доступа: 22.04.2024.

УДК 331.221:637.1

А.С. Курак, *д-р с.-х. наук, профессор*, **А.А. Музыка**, *канд. с.-х. наук, доцент*,
РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», г. Жодино,

Н.С. Яковчик, *д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор*,
*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск*

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ОПЕРАТОРОВ МАШИННОГО ДОЕНИЯ

Ключевые слова: коровы, молоко, оператор, нарушения, удои, хронометраж.

Key words: cows, milk, cleaning separator-breast cleaner, filters, somatic cells.

Аннотация. Приведен материал по проблеме снижения эффективности технологии машинного доения коров в результате нарушения операторами требований по выполнению технологических операций доения коров. Проведен хронометраж качества выполнения рабочего процесса операторов при доении коров. Установлены наиболее частые нарушения требований правил машинного доения. Определены требования и профессиональные обязанности, которые должны предъявляться к работникам этой профессии.

Abstract. Material is presented on the problem of reducing the efficiency of the technology of machine milking of cows as a result of violation by operators of the requirements for performing technological operations of milking cows. The quality of the work process of operators when milking tethered cows when milking into a milk line was timed. The most common violations of machine milking rules have been identified. The requirements and professional responsibilities that must be presented to employees of this profession are determined.

От профессионализма и мастерства операторов машинного доения зависит очень многое в технологии производства молока. Анализ показывает, что на одной и той же ферме (комплексе) и более того, в одном коровнике, получают от разных групп коров разницу в продуктивности на корову от 1000 до 1500 л молока за лактацию. Это происходит при одних и тех же коровах, при одинаковом рационе, доильной системе и т.д. Недостаточно квалифицированное выполнение операторами требований технологии в условиях машинного доения приводит к значительным потерям не только количества, но и качества молока. Практический опыт показывает что не всегда и везде на молочных фермах и комплексах республики эта технология соблюдается.

Практический опыт и ранее полученные нами данные исследований подтверждают, что уровень технологичности машинного доения оказывает влияние на продуктивность животных. Игнорирование операторами правил выполнения технологических операций доения приводит к потерям молока, в то время как контроль за их работой, является важным условием сокращения этих потерь и повышения эффективности производства молока. При уровне технологичности машинного доения по ферме, составившем 55 процентов, потери молока от одной коровы могут составить 10 и более процентов от удоя за лактацию.

Мониторинг и практический опыт показывает, что в условиях повсеместного применения машинного доения значительные потери молока связаны с неквалифицированным выполнением операторами требований технологии машинного доения коров. В связи с этим разработана шкала оценки качества выполнения оператором современных требований техно-

логического регламента по качеству выполнения технологических операций машинного доения. Все технологические операции по выполнению требований технологии машинного доения разбиты на 18 пунктов. Каждый из пунктов отражает соблюдение и/или несоблюдение, а также качество выполнения операции, выполняемой оператором.

Проведен хронометраж качества выполнения рабочего процесса четырех операторов при доении коров, находившихся на привязном содержании при доении в молокопровод. Нагрузка на одного оператора составляла 50 голов. Оператор работал с тремя доильными аппаратами. Для хронометража было взято из каждой группы по 10 коров с удоем 7-8 тыс. килограммов молока за лактацию. Все элементы, выполняемые согласно современной технологии машинного доения, разбили на пункты, по каждому из которых велся учет нарушений.

Установлено, что наиболее частыми нарушениями требований правил машинного доения, допускаемыми операторами при выполнении технологических операций, было связано с отсутствием подталкивания сосков вверх во время преддоильной подготовки вымени, коротким интервалом от начала преддоильной подготовки до подключения доильного аппарата, отсутствием заглушек для доения коров с атрофией четвертой вымени и отключением доильного аппарата без удаления остаточного вакуума – 160 (63,3%) случаев (рисунок 1).

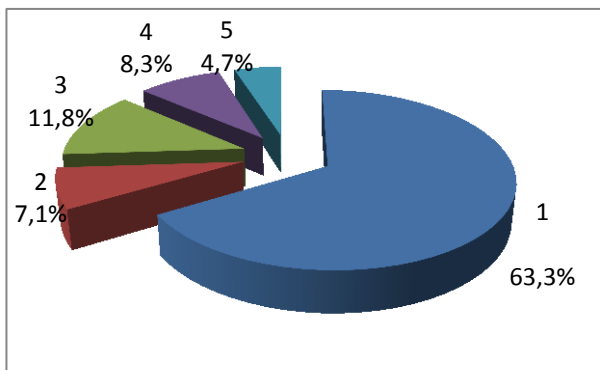


Рисунок 1. Удельный вес нарушений операторами технологических операций доения

1 – отсутствие подталкивания сосков вверх во время преддоильной подготовки вымени, короткий интервал от начала преддоильной

подготовки до подключения доильного аппарата, отсутствие заглушек для доения коров с атрофией четвертой вымени, отключение доильного аппарата без удаления остаточного вакуума; 2 – короткий интервал от начала преддоильной подготовки до подключения доильного аппарата; 3 – отсутствие подталкивания сосков вверх; 4 – несвоевременное отключение доильного аппарата; 5 – подключение аппарата с подсосами воздуха

Результатом короткого интервала от начала преддоильной подготовки до подключения доильного аппарата явилось отсутствие припуска молока – 18 случаев или 7,1%. Это свидетельствует о том, что стимуляция вымени проведена некачественно. Необходимость соблюдения 40-60-секундного интервала вызвана тем, что к моменту выдаивания цистернального молока должно начинаться выведение альвеолярного молока. Это позволяет предотвратить прерывание молокоотдачи в процессе доения, что способствует лучшему выдаиванию молочной железы коров, увеличению скорости молокоотдачи и сокращению продолжительности процесса машинного доения. Кроме того, некоторые операторы сдаивание первых порций молока проводят пальцами (щипком), что не совсем эффективно в плане стимулирующего воздействия на механорецепторы сосков. В дополнение к этому практически ни один оператор во время преддоильной подготовки не применяет способ подталкивания сосков вверх, имитирующего сосание теленка. Этот метод также может усилить рефлекс молокоотдачи. Выявлено 30 случаев или 11,8% нарушений, связанных с несоблюдением нормативных требований по частоте пульсаций в доильном аппарате. Обнаружены случаи несвоевременного отключения доильного аппарата с возникновением холостого доения и подключения с подсосами воздуха – 21 (8,3%) и 12 (4,7%) случаев.

Контроль за выполнением операторами машинного доения качественного выполнения технологических операций является важным элементом работы специалистов молочно-товарных ферм и комплексов. В связи с этим нами разработана шкала оценки качества выполнения оператором современных требований технологического регламента по качеству выполнения технологических операций машинного доения. Все технологические операции по выполнению требований технологии машинного доения разбиты на 18 пунктов. Каждый из пунктов отражает соблюдение и/или несоблюдение, а также качество выполнения операции, выполняемой оператором.

Анализ научных исследований, многолетний практический опыт применения технологии машинного доения показывает, что в связи с важностью данного звена в биотехнической системе машинного доения, в современных условиях интенсивного производства молока к оператору должны предъявляться определенные требования, позволяющие организовать технологический процесс доения на более высоком уровне. Накопленный опыт в области применения машинного доения коров позволяет выделить важнейшие требования, которые должны предъявляться к работникам этой профессии. Оператор должен знать:

– анатомию и физиологию животных; строение вымени; физиологию молокообразования и молокоотдачи; признаки приближения родов и пра-

вила приема новорожденных животных; правила ветеринарной обработки, кормление животных в первый период после отела, правила ухода за ними; кормовую ценность, нормы и способы скармливания различных видов кормов; приемы повышения продуктивности животных;

- устройство и принцип действия узлов доильного оборудования, в том числе, доильных аппаратов;

- правила подготовки и эксплуатации доильных аппаратов;

- технологию машинного доения;

- устройство, принцип действия, технические характеристики и правила подготовки и эксплуатации оборудования для первичной обработки молока;

- технологические схемы первичной обработки молока;

- правила подготовки к работе, эксплуатации, режимы работы доильно-молочного оборудования;

- очередность доения коров с учетом их физиологического состояния;

- правила ухода за выменем и признаки наиболее часто встречающихся заболеваний животных;

- технологию содержания животных и производства молока на фермах и комплексах, основы поведения дойных животных (этологи);

- средства и методы дезинфекции, используемые при работе с доильными аппаратами и с оборудованием для первичной обработки молока;

- требования личной гигиены и производственной санитарии.

В соответствии с квалификацией в течение рабочего дня (смены) оператор машинного доения выполняет следующие обязанности: осуществляет проверку правильности сборки доильных аппаратов; правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений; частоты пульсаций доильных аппаратов; проводит регулировочные работы; промывает доильные аппараты перед доением; подключает доильный аппарат к вакуумпроводу.

Во время переддоильной подготовки оператор должен: проводить осмотр вымени животного перед доением, осуществляет сдаивание первых порций молока, при подозрении на заболевание принимает меры по установлению точного диагноза врача, изоляции животного или соблюдению правил при работе с больными животными; вытирает соски (при загрязнении и вымя) животного чистым сухим полотенцем или бумажной салфеткой, пропитанной дезинфицирующим раствором; осуществляет надевание доильных стаканов на соски вымени.

Список использованной литературы

1. Бабкин, В. П. Механизация доения коров и первичной обработки молока / В. П. Бабкин. – М. : Агропромиздат, 1986. – 271 с.

2. Богуш, А.А. Мастит коров и меры его профилактики/ А.А. Богуш, В.Е.Иванов, Л.М. Бородич.-Мн.:Белпринт, 2009.-160 с.

3. Зверева, Г. В. Профилактика мастита коров при поточно-цеховой системе производства молока / Г. В. Зверева, В. Н. Олескив // Тез. докл. VI Всесоюз. симп. по машинному доению с.-х. животных. – М., 1983. – С. 120.

4. Шейко, И. П. Перспективы развития молочного скотоводства в Республике Беларусь / И. П. Шейко // Новые направления развития технологий и технических средств в молочном животноводстве : материалы 13-го междунар. симп. по вопросам машинного доения с.-х. животных (г. Гомель, 27-29 июня 2006 г.). – Гомель, 2006. – С. 13-17.

5. Правила машинного доения коров. – Мн : Ураджай, 1990. – 38 с.

6. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа / И. В. Брыло, Н.А. Попков, В.Н. Тимошенко [и др.] ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск: Журнал «Белорусское сельское хозяйство», 2014. – 108 с.

УДК 316.442

С.Т. Дакирова, *научн. сотрудник,*

*Институт аграрных проблем ФИЦ «Саратовский научный центр РАН»,
г. Саратов*

СЕЛЬСКАЯ МОЛОДЕЖЬ: ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

Ключевые слова: *сельская молодежь, неопределенность рынка труда, волонтерство, гражданское участие, социальная активность молодежи.*

Key words: *rural youth, labor market uncertainty, civic participation, volunteering, social activity of youth*

Аннотация. В статье рассмотрены факторы, влияющие на инновационную активность сельской молодежи. Выделена активность молодежи в жизнеустройстве жителей своего поселения. В статье акцентировано внимание на специфике самоопределения молодого поколения, которое сталкивается с более фундаментальными социальными вызовами, нежели другие возрастные когорты. Старшие поколения занимают более выгодные позиции, поскольку являются обладателями финансового и социального капитала. Велика вероятность того, неопределенность на рынке труда в перспективе будет создавать новые риски в жизни молодежи, что и под-