

10,8%, накоплено спермодоз – на 27,5%, процент их выбраковки снизился на 3,3%, а оплодотворяющая способность спермы была выше на 2,7 п.п.

Сравнивая количественные и качественные показатели спермы быков-производителей по сезонам года, установили, что в летний период за 120 дней опыта объем эякулята у подопытных быков был больше на 0,18–0,36 мл, концентрация сперматозоидов – на 0,02–0,06 млрд/мл, брак спермодоз – на 0,2–1,8%, оплодотворяющая способность – на 1,8–3,4 п.п. Следовательно, показатели спермопродукции быков-производителей по сезонам года подвержены существенным колебаниям, а применение разработанной витаминно-минерально-антиоксидантной добавки позволяет их нивелировать.

**Заключение.** Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что использование в рационах быков-производителей органической формы селена в составе витаминно-минерально-антиоксидантных добавок в зимний и летний периоды способствует увеличению объема эякулята на 12,4 и 7,4% ( $P < 0,05$ ), активности спермы – на 7,3 и 7,7 ( $P < 0,05$ ), концентрации сперматозоидов – на 13,5 и 28,0% ( $P < 0,05-0,01$ ), оплодотворяющей способности спермы – на 3,3 и 2,7 п.п. и снижению процент брака спермодоз по переживаемости на 1,8 и 13,8 п.п.

*Литература.* 1. Влияние различных форм и уровней селена на молочную продуктивность и резистентность лактирующих коров / М. Г. Чабаев [и др.] // *Аграрная наука.* – 2022. – № 3. – С. 36-40. 2. Карпеня, М. М. Оптимизация кормления племенных бычков и быков-производителей : монография / М. М. Карпеня. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 172 с. 3. Карпеня, М. М. Рост, естественная резистентность и качество спермы племенных бычков при использовании в рационах различных уровней витаминов и микроэлементов: автореф. ... дис. канд. с.-х. наук / М.М. Карпеня. – Жодино : РУП «Институт животноводства НАН Беларуси», 2003. – 21 с. 4. Овчинников, Т. Селен: яд и противоядие / Т. Овчинников // *Ветеринария сельскохозяйственных животных.* – 2005. - № 12. – С. 14-16.

УДК 637.125

## **СТИМУЛЯЦИЯ РЕФЛЕКСА МОЛОКООТДАЧИ – ЗАЛОГ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА**

**Корнилович Д.Д., Медведева К.Л., Гончаров А.В.**

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

*Установлено влияние продолжительности машинной стимуляции рефлекс молокаотдачи в процессе доения коров на уровень эффективности производства молока и количество в дойном стаде животных с признаками воспалительного процесса в молочной железе.*  
**Ключевые слова:** рефлекс молокаотдачи, коровы, мастит, себестоимость молока, рентабельность производства.

**STIMULATION OF THE BREAST REFLEX –  
THE KEY TO EFFICIENT MILK PRODUCTION  
Kornilovich D.D., Medvedeva K.L., Goncharov A.V.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The effect of the duration of machine stimulation of the milk-giving reflex during milking cows on the level of milk production efficiency and the number of animals in the milking herd with signs of an inflammatory process in the mammary gland has been established. **Keywords:** milk-giving reflex, cows, mastitis, milk cost, profitability of production.*

**Введение.** Определяющим фактором эффективного функционирования и развития агропромышленного комплекса страны является производство конкурентоспособной продукции. В этой связи одним из главных приоритетных направлений молочного скотоводства является разработка эффективных систем управления технологическими процессами производства высококачественного молока-сырья, соответствующего санитарно-гигиеническим нормам и требованиям перерабатывающих предприятий.

Оснащение молочно-товарных комплексов и ферм современным оборудованием позволяет обеспечить контроль за технологическими параметрами в процессе производства продукции и обеспечивает их своевременную корректировку.

Машинное доение коров впервые применили в Великобритании в начале 20 века. Этому способствовало изобретение в 1902 году доильного аппарата шотландскими учеными Лоуренсом и Кеннеди. Изобретатели усовершенствовали пульсатор, переместили его на крышку аппарата, создав при этом небольшой постоянный вакуум, чтобы стаканы не спадали с вымени в процессе доения, а также четко разделили рабочий цикл на пульсации. С тех пор, как за рубежом, так и в нашей стране, было создано огромное количество марок доильных аппаратов [1]. При этом проблема физиологически адекватного воздействия доильного аппарата на организм животного в процессе машинного доения всегда была и остается актуальной.

Цель исследований – рассчитать экономическую эффективность производства молока при применении разных режимов стимуляции рефлекса молокоотдачи и изучить влияние их продолжительности на заболеваемость маститами коров дойного стада.

**Материалы и методы исследований.** Изучение влияния продолжительности стимуляции рефлекса молокоотдачи на экономическую эффективность производства молока и уровень заболеваемости коров маститами проводили в условиях ОАО «Фирма «Кадино» Могилевского района.

Для обеспечения процесса машинного доения коров на молочно-товарных комплексах «Фирма «Кадино» и «Дубинка» использовали

доильную установку типа «Параллель» 2×32. Отличительными условиями в процессе доения животных на выбранных производственных участках 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» был установлен несколько иной режим стимуляции – 120 пульсаций в минуту в первые 30 с доения.

Выполнение технологических операций доения животных проводили в соответствии с требованиями машинного доения коров на доильных площадках (протокол №10) [4].

Условия содержания и общий уровень кормления животных на молочно-товарных комплексах с.-х. предприятия были одинаковыми. Применяли беспривязный способ содержания коров, дачу кормов осуществляли три раза в сутки при помощи кормораздатчика ИСРК-12 согласно принятым рационам.

Выявление коров с субклинической формой мастита проводили при помощи диагностического реактива «Керба-тест» и молочно-контрольной пластинки (МКП-1). Из каждой доли молочной железы коровы выдаивали в лунки МКП по 1 мл молока, добавляли 1 мл диагностикума и перемешивали. Учет реакции проводили в первые 10 секунд по образованию желеобразного сгустка.

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.** Мастит является одной из распространенных болезней крупного рогатого скота, приводящих к массовой выбраковке коров. В животноводческих хозяйствах Беларуси мастит регистрируется до 28% от общего поголовья коров. Ежегодно клинической формой мастита переболевает около 20-25% молочного стада. Особенно опасным является субклинический мастит, т.к. он протекает без явно выраженных клинических признаков, а молоко от больных коров, попадая в пищу к людям, вызывает различные заболевания [2].

Доильные установки могут играть роль механического раздражителя, и вызывать первичное заболевание молочной железы или обострять уже имеющуюся открытую форму воспаления [3].

На МТК «Фирма «Кадино», где применяется машинная стимуляция рефлекса молокоотдачи в режиме 150 пульсаций в минуту в первые 75 секунд доения, из 644 голов выявлены клинические маститы у 4,9% коров. На МТК «Дубинка», где установлен режим стимуляции 120 пульсаций в первые 30 секунд доения, было зарегистрировано 6,1% коров с клинической формой мастита. Данная закономерность сохраняется и по показателю субклинической формы: в стаде коров МТК «Фирма «Кадино» было

выявлено животных со скрытыми маститами на 5,3 п.п. меньше, чем на аналогичном производстве МТК «Дубинка».

При реализации сырого молока государству с МТК «фирма «Кадино» получено прибыли на 235,7 тыс. рублей больше, а себестоимость производства продукции была на 5,17% ниже аналогичных показателей МТК «Дубинка».

Уровень рентабельности производства молока на МТК «Фирма «Кадино» на 8,4 п.п. превышал значение МТК «Дубинка», где стимуляцию рефлекса молокоотдачи применяли только на начальном этапе процесса доения коров.

**Заключение.** Проведенными исследованиями установлено, что при одинаковых условиях кормления и содержания животных более продолжительная машинная стимуляция рефлекса молокоотдачи способствует уменьшению числа коров со скрытой и клинической формой мастита на 5,3 и 1,2 п.п. соответственно, а также снижает себестоимость молока на 5,17%, увеличивает рентабельность его производства на 8,4 процентных пункта.

**Литература.** 1. История создания доильного аппарата [Электронный ресурс] // *Агроблог*. – Режим доступа : <https://oveska.by/blog/istoriya-sozdaniya-doilnogo-apparata>. – Дата доступа : 16.07.2024 г. 2. Медведский, В.А. Гигиенические мероприятия по профилактике маститов у коров : учеб. - метод. пособие для студентов по специальностям 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» и 1-74 03 01 «Зоотехния», слушателей факультета повышения квалификации / В.А. Медведский, Н.В. Мазоло. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 20 с. 3. Назаров, Ф.И. Влияние доильного оборудования на физиологическое состояние вымени коров [Электронный ресурс] // Режим доступа : <https://docs.yandex.by/docs/view?tm=Nazarov-F-I-Vliyanie-doilnogo-oborudovaniya-na-fiziologicheskoe-sostoyanie-vyumeni-korov>. – Дата доступа : 17.06.2024. 4. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа: Республиканский регламент (постановление № 16 от 04.06.2018 г.). – Минск: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 2018. – 141 с.

УДК 636.03:636.5.033:636.6

## РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА В СОЮЗНОМ ГОСУДАРСТВЕ

**Кочиш И.И., Капитонова Е.А., Мясникова О.В.**

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной  
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

г. Москва, Российская Федерация