

8,7·10<sup>4</sup> КОЕ в контроле). Это указывает на негативные изменения в биохимическом и иммунном статусе у животных контрольной группы.

Относительная биологическая ценность молока от коров, больных остеодистрофией, была несколько ниже по сравнению с аналогичным показателем от здоровых животных (97,66±1,83% против 100).

**Заключение.** Проведенный комплекс исследований по изучению ветеринарно-санитарных показателей молока от здоровых и больных остеодистрофией коров указывает на то, что по органолептическим показателям продукция от животных с проявлением заболевания ничем не отличалась от таковой, полученной от здоровых животных. В то же время по биохимическим, микробиологическим показателям и относительной биологической ценности молоко от коров, больных остеодистрофией, значительно уступает продукции от здоровых животных.

**Литература.** 1. Иноземцев, В.П. Влияние породности скота на состав и качества молока // Зоотехния, 1999. - № 8. - С. 14-16. 2. Уразаев, Н.А., Никитин, В.Я., Кабыш, А.А. Остеодистрофия коров в условиях промышленного ведения скотоводства и качество молока // Ветеринария, 1990. - № 5. - С. 28-32.

УДК 636.12.05

**ЯНКОВИЧ А.Д.**, студент

Научный руководитель - **МЕДВЕДЕВА К.Л.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

## **УСЛОВИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В АНАЛИЗИРУЕМОЙ ПРОБЕ МОЛОКА**

**Введение.** Соматические клетки – это клетки различных тканей и органов животного. Из них состоят ткани молочных ходов и альвеол, участвующих в секреции молока. В вымени происходит постоянное обновление клеток эпителия. Старые клетки отмирают и отторгаются, выделяясь с молоком. Однако наибольшая часть соматических клеток, находящихся в молоке, представлена белыми кровяными тельцами – лейкоцитами, которые организм мобилизует для защиты от возбудителей болезни, проникающих в вымя [3].

Присутствие в молоке большого количества соматических клеток ведет к снижению его качественных показателей: теряется биологическая полноценность, ухудшаются технологические свойства при его переработке, снижается кислотность молока, отмечаются потери жира, казеина и лактозы [2].

Содержание соматических клеток в сыром молоке регламентируется требованиями стандарта СТБ 1598-2006 «Молоко коровье сырое. Технические условия». Их количество в молоке сорта «экстра» не должно превышать 300 тыс./см<sup>3</sup>, высший и первый сорт – не более 400 и 500 тыс./см<sup>3</sup> соответственно [4].

Цель исследования - изучить влияние температуры исследуемого молока на достоверность результатов определения в нем количества соматических клеток.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в СНИЛ «Контроль качества молока» при кафедре технологии производства продукции и механизации животноводства. В лаборатории для определения количества соматических клеток в молоке использовали вискозиметрический анализатор молока «Ecomilk scan», 3,5% водный раствор препарата «Мастоприм» и пробы молока температурой 6-30 °С с шагом в 2 °С. Метод определения основан на воздействии сульфанола – поверхностно-активного вещества, входящего в состав препарата «Мастоприм», на клеточную оболочку соматических клеток, что приводит к нарушению ее целостности и выходу содержимого клеток во внешнюю среду. При этом изменяется условная вязкость контролируемой пробы молока и время ее вытекания через капилляр, что и фиксируется вискозиметром [1].

В сосуд блока перемешивания прибора внесли 5 см<sup>3</sup> раствора препарата «Мастоприм» и 10 см<sup>3</sup> исследуемого молока. Смесь препарата и анализируемого молока в сосуде вискозиметра перемешивается (30±10 с.) в автоматическом режиме. По окончании перемешивания на дисплее прибора появляются значения времени вытекания пробы через капилляр и количество соматических клеток в 1 мл молока. За окончательный результат анализа принимали среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

**Результаты исследований.** В ходе проведенных исследований нами была установлена зависимость между температурой анализируемого молока и изучаемым показателем. Так, количество соматических клеток в пробе молока рекомендуемой температурой 20 °С составило 244 тыс./см<sup>3</sup>, при этом время вытекания смеси через капилляр блока перемешивания – 16,4 секунды. Полученные результаты при работе с пробами молока температурой 18 и 22 °С находились в диапазоне 5% погрешности прибора – 256 и 230 тыс./см<sup>3</sup> соответственно.

С понижением температуры проб молока его условная вязкость, а, следовательно, и время вытекания смеси через капилляр блока перемешивания увеличивались. Так, количество соматических клеток в пробах молока температурой 6-10 °С превышало аналогичное значение пробы молока оптимальной температуры на 130-84 тыс./см<sup>3</sup>, а время вытекания смеси было больше на 4,2-2,6 сек.

При исследовании молока температурой 26-30 °С его вязкость уменьшилась, количество соматических клеток было ниже значения пробы молока оптимальной температуры на 24-46 тыс./см<sup>3</sup>, а время вытекания смеси через капилляр блока перемешивания было на 0,8-1,4 секунды меньше.

В обоих случаях полученные результаты превышали относительную погрешность прибора при измерении условной вязкости анализируемой пробы (±5%).

**Заключение.** Для получения достоверных результатов по содержанию соматических клеток в исследуемой пробе молока следует строго соблюдать условия по эксплуатации прибора «Ecomilk scan» и требования к молочным пробам. Для точной оценки температура исследуемого молока должна находиться в диапазоне 20±2 °С.

**Литература.** 1. Инструкция по эксплуатации анализатора соматических клеток в молоке «Ecomilk scan». – Стара Загора, 2014. – 31 с. 2. Коварные соматические клетки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agrovesti.net/lib/tech/cattle-tech/kovarnye-somaticheskie-kletki-kakderzhat-ikh-v-uzde.html>. – Дата доступа : 13.04.2021. 3. Получение молока высокого качества : монография / Н.С. Мотузко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 224 с. 4. СТБ 1598-2006. Молоко коровье сырое. Технические условия. Введен 31.12.2006 г. (с изменениями №3 от 01.05.2015 г.). Минск : Госстандарт, 2015. – 14 с.

УДК 619: 614.48

**ЯНКОВИЧ А.Д.**, студент

Научный руководитель - **ГОТОВСКИЙ Д.Г.**, д-р вет. наук, профессор

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

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕРАТИЗАЦИИ НА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**Введение.** Дератизация - комплекс мероприятий, направленных на уничтожение мышевидных грызунов, являющихся переносчиками инфекционных и инвазионных болезней животных и человека. Следует отметить, что мышевидные грызуны наносят значительный экономический ущерб мясной промышленности, который складывается из порчи и поедания уже готовых мясопродуктов и порчи товарного вида мясных туш [1, 2, 3, 4].

Помимо этого мышевидные грызуны являются переносчиками возбудителей многих опасных инфекций и инвазий (сальмонеллез, бешенство, туляремия, бруцеллез, туберкулез,