

ях молочно-товарных ферм и комплексов : монография / В.И. Шляхтунов [и др.]. – Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 136 с. 5. Характеристика и свойства моющих средств (часть 5) [Электронный ресурс]. – режим доступа : <http://www.milk-industry.ru>. – Дата доступа : 07.04.2022.

УДК 636.2.054.087

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОСЛЕДОИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ВЫМЕНИ КОРОВ С КАЧЕСТВОМ ПОЛУЧАЕМОГО МОЛОКА**

**Подрез В.Н., Карпеня А.М., Карпеня С.Л., Шамич Ю.В., Крыцына А.В.**  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

*В результате проведенных исследований установлено, что бактериальная обсемененность кожи сосков вымени при использовании средства «ANKAR Profi 25» на основе хлоргексидина ниже на 36–330 тыс./КОЕ/см<sup>2</sup> по сравнению с использованием средства «Dipmittel grun». В молоке коров, вымя которых обрабатывали средством «ANKAR Profi 25», содержание соматических клеток на 12,3% меньше по сравнению со средством «Dipmittel grun».*

**Ключевые слова:** средства последоильной обработки вымени, кислотность, группа чистоты, бактериальная обсемененность, соматические клетки.

## **CORRELATION POST-MILK TREATMENT OF UDDER COWS WITH THE QUALITY MILK PRODUCED**

**Podrez V.N., Karpenia A.M., Karpenia S.L., Shamich J.V., Krytsyna A.V.**  
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*As a result of the studies, it was found that the bacterial contamination of the skin of the udder teats when using the ANKAR Profi 25 product based on chlorhexidine is lower by 36–330 th./CFU/cm<sup>2</sup> compared to using the Dipmittel grun product. In the milk of cows whose udders were treated with ANKAR Profi 25, the content of somatic cells is 12.3% less compared to Dipmittel grun.*

**Keywords:** means of post-milk treatment of the udder, acidity, purity group, bacterial contamination, somatic cells.

**Введение.** Для производства конкурентоспособной молочной продукции на внутреннем и внешнем рынках необходима целенаправленная работа по повышению качества молока-сырья, что является важнейшим показателем экономической эффективности молочного скотоводства [2]. В республике есть неиспользованные резервы для повышения эффективности работы молочно-товарных ферм, а также потенциальная возможность улучшить результаты молочного скотоводства республики [1, 3]. Особое внимание ученых и практиков в последние годы сосредоточено на использовании и внедрении высокоэффективных средств обработки сосков вымени до и после доения [5]. При выборе средств для обработки вымени на молочных фермах сталкиваются с дилеммой: с одной стороны, они должны быть сильными дезинфектантами, с другой – быть «мягкими» к коже сосков [4].

Цель работы – установить взаимосвязь последоильной обработки вымени коров средствами «ANKAR Profi 25» и «Dipmittel grun» с качеством получаемого молока

**Материал и методы исследований.** Экспериментальная часть работы выполнена в КДСУП «Боровики» Светлогорского района. Оценивали использование средств последоильной обработки сосков вымени «Dipmittel grun» на основе молочной кислоты и «ANKAR Profi 25» на основе хлоргексидина с дезинфицирующим и регенерирующе-заживляющим эффек-

том на состояние молочной железы, а также качество молока, полученного на молочно-товарной ферме. Для оценки свойств были подобраны животные с различными сроками лактации и распределены по секциям. «Dipmittel grun» представляет собой специальный гигиенический продукт для усиленного ухода за кожей сосков после каждой дойки и для защиты от негативного воздействия внешней среды на основе молочной кислоты. В состав также входят: вода, глицерин, сорбитол, эмоленды, загустители и пленкообразователи, консервант, пищевой краситель, отдушка. По внешнему виду – это густая жидкость ярко-зеленого цвета. Производится в Республике Беларусь. «ANKAR Profi 25» новое средство последоильной обработки сосков вымени представленное к использованию молочным комбинатом. Представляет собой загущенное пленкообразующее средство, содержащее 0,25 % хлоргексидина биглюконата. Также в состав средства входят глицерин, сорбитол, аллантоин, эмоленды, загустители и пленкообразователи. Производится в Республике Беларусь. Определение степени микробного загрязнения поверхности сосков вымени проводили с использованием подложек Rida@count. Оценку качества молока проводили в соответствии с действующими ГОСТ на анализаторах качества молока «Лактан 1-4 М исполнения 600 Ultra» и «EcomilkScan».

**Результаты исследований.** При детальном рассмотрении качественных показателей молока, установлено, что снижение сортности молока связано с соблюдением правил обработки сосков вымени до и после доения коров (бактериальная обсемененность молока составляет от 300 до 500 тыс./см<sup>3</sup>, а в некоторые дни и выше) и с повышенным содержанием количества соматических клеток в молоке (306-445 тыс./см<sup>3</sup>), а также, возможно, с санитарным состоянием доильно-молочного оборудования и помещений, где содержатся коровы.

Первоначально нами была изучена бактериальная обсемененность кожного покрова вымени. Полученные данные позволяют судить, что обработка сосков вымени средством «ANKAR Profi 25» на основе хлоргексидина является эффективнее, что выражается результатами посева смывов с кожи сосков и подсчета бактериальной обсемененности. Так, бактериальная обсемененность кожи сосков вымени при использовании средства «ANKAR Profi 25» была ниже на 330 тыс./КОЕ/см<sup>2</sup> при оценке смывов перед подготовкой вымени к доению, на 124 тыс./КОЕ/см<sup>2</sup> меньше после подготовки вымени и на 36 тыс./КОЕ/см<sup>2</sup> через 1 час после обработки сосков вымени по сравнению с использованием средства Dipmittel grun» на основе молочной кислоты.

Оценка качественных показателей молока показала, что молоко от коров, вымя которых обрабатывали средством «ANKAR Profi 25», содержало микроорганизмов около 300 тыс./см<sup>3</sup>, количество соматических клеток находилось на уровне 309 тыс./см<sup>3</sup>, что соответствует молоку высшему сорту. Молоко от коров, вымя которых было обработано средством «Dipmittel grun» содержало на 171 тыс./см<sup>3</sup>, или на 12,3% больше соматических клеток. Титруемая кислотность молока была примерно одинаковой. Степень чистоты молока соответствовала первой группе. В молоке обеих групп ингибирующих веществ не было обнаружено.

**Заключение.** Установлено, что бактериальная обсемененность кожи сосков вымени при использовании средства «ANKAR Profi 25» на основе хлоргексидина ниже на 36–330 тыс./КОЕ/см<sup>2</sup> при оценке смывов вымени по сравнению с использованием средства «Dipmittel grun». Исследования показали, что в молоке коров, вымя которых обрабатывали средством «ANKAR Profi 25», содержание соматических клеток на 12,3% меньше по сравнению со средством «Dipmittel grun».

**Литература.** 1. Методические указания по санации кожи вымени коров и санитарной обработке доильного оборудования на молочно-товарных фермах и комплексах / Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Выхелеского НАН Беларуси; ред. Л. И. Смирнова. - Минск, 2006. - 16 с. 2. Карпеня, М. М. Молочное дело : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. – Минск : ИВЦ Минфина, 2011. – 254 с. 3. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учеб. пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. – Минск : Новое издание; М. : ИНФРА-М, 2015. – 410 с. 4. Получение и первичная обработка молока в условиях молочно-товарных ферм и комплексов : монография / В.И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – С. 47–57. 5. Тимошенко, В. Гигиена вымени / В. Тимошенко, М. Барановский, А. Музыка // Белорусское сельское хозяйство. – 2015. – № 10. – С. 34–37.