

системы медицинских и ветеринарных шприцев (стеклянные, пластмассовые), емкостью от 1 до 20 см³. В результате отбора по необходимым качествам взяли за базовую основу шприц инъекционный системы «Луэр».

Испытания опытного образца устройства для определения соматических клеток в молоке были проведены на молочном заводе № 3 г. Минска и в хозяйствах республики. В основу экспресс-метода нами взят принцип зависимости содержания соматических клеток от времени прохождения смеси молока с реактивами через калибровочное отверстие.

Проведенные исследования показали, что данные, полученные при применении опытного прибора и электронных счетчиков типа «Фоссоматик», «Соматос», существенно не отличаются и подтверждены микроскопическим методом.

Для практического применения и удобства учета результатов исследования разработанным экспресс-методом нами составлена таблица пересчета. В представленной таблице показатель времени вытекания (сек.) смеси соответствует концентрации соматических клеток в 1 см³ в исследуемом молоке.

Таблица
Содержания соматических клеток в молоке при исследовании экспресс-методом

| Время вытекания смеси *, сек | Количество соматических клеток в 1 см ³ молока, тыс. |
|--|---|
| До 30 | До 300 |
| 31-45 | 301-500 |
| 46-53 | 501-750 |
| 54-60 | 751-1000 |
| 60, остаток 0,5 см ³ - 3,0 см ³ ** | 1001-2000 |
| 60, остаток 3,1 см ³ - 6,0 см ³ | 2000-4000 |
| 60, остаток 6,1 см ³ и выше | 4000 и выше |

Примечание:

- * - за окончательный результат принимают среднеарифметическое двух параллельных определений;
- ** - остаточное количество смеси после работы прибора в течение 60 сек.

Метод прост в применении, не дорогостоящий и может быть использован в условиях хозяйства. Нормативно-техническая документация на экспресс-метод и набор по определению соматических клеток в молоке одобрен Ветбиофармсоветом и утвержден Главным управлением ветеринарии Минсельхозпрода Республики Беларусь (2004).

УДК 619:618.19 – 002:636.2.034

ВЛИЯНИЕ САНАЦИИ КОЖИ ВЫМЕНИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ НА САНИТАРНОЕ КАЧЕСТВО МОЛОКА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МАСТИТАМИ

Богуш А. А., Каменская Т. Н., Финогенова Е. Г., Лукьянчик С. А.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского НАН Беларуси»

Кожа вымени коров является одним из основных источников бактериального загрязнения молока (1). Наши исследования показали, что на поверхности молочной железы лактирующих животных обнаруживается до 944500 КОЕ/см², в том числе патогенные стафилококки и стрептококки.

Микробная обсемененность паренхимного молока у клинически здоровых животных незначительная и составляет 390-463 КОЕ/см³, соскового – возрастает до 4400-4700 КОЕ/см³, тогда как в сборном обнаруживается от 100 000 до 1 000000 клеток и более. Прослеживается взаимосвязь между бактериальной загрязненностью вымени коров и содержанием микрофлоры в молоке. Так, при относительно одинаковом уровне заболеваемости стада субклиническими маститами и количеством соматических клеток в молоке бактериальная обсемененность молока на фермах хозяйств отличалась в 1,8 и более раз.

Подмывание вымени перед доением теплой водой снижает бактериальную обсемененность кожи в 9,4-23,7 раза, но не обеспечивает освобождение ее от патогенной микрофлоры.

В качестве антимикробных средств для санитарной обработки сосков вымени лактирующих коров после доения в отдельных хозяйствах республики используются импортные йодсодержащие антисептики дипал (Де Лаваль), P3- side plus и Profilac Dip (Германия), но из-за высокой стоимости они не находят широкого применения. Более доступным является дезинфектант однохлористый йод, поступающий из Российской Федерации и рекомендуемый для санации поверхности молочной железы коров. Однако при длительном применении его растворы вызывают сухость кожи и недостаточно эффективны в отношении стафилококков (1).

Ограниченный выбор средств, их высокая стоимость приводят к тому, что в 16% хозяйств республики санация кожи вымени лактирующих коров не проводится (2).

Положительные результаты получены нами при применении для дезинфекции сосков вымени коров после доения 0,3% раствора инкрасепта 10А (производится ИП «Инкраслав», Минск). Действующим веществом инкрасепта 10А является полигексаметилен гуанидин гидрохлорид. В рабочих растворах препарат является малоопасным веществом (IV класс токсичности), не вызывает раздражения кожи, не обладает аллергенными свойствами, губительно действует на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, не оказывает отрицательного влияния на качество молока. При применении для санитарной обработки вымени после каждого доения коров 0,3% раствора инкрасепта 10А бактериальная загрязненность кожи снижалась в 89-152 раза к исходному уровню. Заболеваемость коров маститами уменьшалась в 1,4-1,6 раза. Главным управлением ветеринарии Минсельхозпрода Республики Беларусь утверждено наставление по применению средства инкрасепт 10А для дезинфекции сосков вымени коров (23 января 2002 г.).

Перспективным для санитарной обработки молочной железы коров могут быть препараты, созданные на основе экологически безопасных лекарственных растений (3) и стерилизующих средств, применяемых в пищевой промышленности (4).

На основе экстрактов ромашки, ноготков, крапивы и бензоатов нами разработан антисептик «экосепт». Препарат представляет собой однородную, прозрачную жидкость, коричневого цвета, приятного специфического запаха. Относится к малоопасным веществам, оказывает выраженное антимикробное действие на стафилококки, стрептококки, эшерихии и другие микроорганизмы. При постоянном применении не вызывает раздражения и оказывает защитное действие на кожу, способствует профилактике маститов. Бактериальная обсемененность соскового молока снижается по сравнению с однохлористым йодом с 3975 до 1967 КОЕ/см³.

Обработку сосков вымени коров экосептом можно проводить как перед надеванием доильных аппаратов, так и после выдаивания животных. Молоко при этом реализуется в пищу людям без ограничений. В настоящее время ведется работа по созданию пролонгированной масляной формы антисептика, пригодной для санации поверхности вымени при запуске и перед отелом животных, а также для лечения повреждений кожи сосков молочной железы.

Выводы. 1. Санитарная обработка кожи сосков вымени лактирующих коров сразу после выдаивания 0,3% раствором инкрасепта 10А обеспечивает снижение микробной обсемененности в 89-152 раза к исходному уровню, уменьшению заболеваемости коров маститами в 1,4-1,6 раза.

2. Антисептик экосепт пригоден для санации сосков вымени коров как перед, так и после доения, оказывает защитное и лечебное действие на кожу, обеспечивает уменьшение бактериальной обсемененности молока в 2 раза.

Литература

1. Карташова В. М. Гигиена получения молока.- М.: Колос, 1980.
2. Курак Ф. С. Совершенствование технологии машинного доения коров на основе разработки и применения новых биотехнических способов: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Жодино, 2003.
3. Гончарова Т. Н. Энциклопедия лекарственных растений, 1-2 том.- М., Издательский дом МСП, 1999.
4. Корсун В. Ф., Ситкевич А. Е., Ефимов В. В. Лечение кожных болезней препаратами растительного происхождения.- Мн.: Беларусь, 1995.