

желудочно-кишечных болезнях, профилакирует развитие желудочно-кишечных заболеваний, на 2-3 дня снижает сроки выздоровления животных. Это связано со стимуляцией лейкопоэза, фагоцитарной активности микро- и макрофагов, повышением бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови. Наиболее высокие (достоверные) показатели естественной резистентности наблюдались через 5-7 дней после облучения. Так, фагоцитарная активность возрастает до 30,3%, лизоцимная и бактерицидная активность сыворотки крови соответственно до 12,75 и 42,35. Вследствие этого наступает более раннее выздоровление и повышается прирост живой массы поросят. При включении НИЛИ в систему комплекса профилактических мероприятий достоверно уменьшается заболеваемость животных желудочно-кишечными болезнями.

Заключение. Применение НИЛИ мощностью 10-25 мВт, с частотой 5 Гц по 5 минут в течение 10 суток повышает естественную резистентность и иммунную реактивность подсосных поросят, профилакирует развитие желудочно-кишечных заболеваний, а также значительно сокращает сроки выздоровления больных животных. Более быстрое выздоровление связано с усилением лейкопоэза, фагоцитарной активности микро-, макрофагов, лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови.

Литература

1. Богданов С.А. Лазерная терапия в вопросах и ответах // Ветеринария. - 2000. - №6. - С. 13-14.
2. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. - Минск: Уралжай, 1993. - 289 с.
3. Опыт применения лазерного аппарата СТП-3 в ветеринарной практике /В.П. Иноземцев, И.И. Балковой, Т.В. Крылова и др.// Ветеринария. - 1997. №5. С. 32-35.

УДК 619:618.19-002-004:636.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ КОРОВ

Богуш А.А., Каменская Т.Н., Иванов В.Е.,
Лукияничук С.А., Голынец В.Г., Финогенова Е.Г.
РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»

Борьба с маститами может быть успешной лишь при своевременном обнаружении животных, больных скрытыми формами болезни, и оказании лечебной помощи на ранних стадиях воспалительного процесса в вымени, когда ущерб не столь значительный.

Для выявления маститов, кроме быстрого маститного теста с диагностикумом беломаститном, используют методы прямого подсчета соматических клеток, физические способы и химические индикаторы. Прямой подсчет соматических клеток в молоке (микроскопирование) дает достоверные результаты, но этот метод трудоемок и применим только для лабораторных условий. При этом требуется наличие микроскопа и уходит много времени на подготовку образцов к исследованию.

Для определения соматических клеток в сборном молоке рекомендуются установки типа «Фоссоматик». Однако из-за высокой стоимости, они используются лишь на отдельных крупных молочных заводах. Для условий хозяйств необходимо разработать дешевые и доступные устройства, не уступающие по точности электронным приборам.

Установлено, что в условиях хозяйства использовать вискозиметры с целью косвенного определения содержания соматических клеток в молоке практически сложно. Они хрупки (сделаны из стекла), требуют после каждого исследования соответствующей обработки (промывка, просушка), малопроизводительны (5 исследований за 1 час).

При использовании визуального метода согласно ГОСТ 23453-90 можно установить приблизительную концентрацию соматических клеток до 500 тыс., 1 млн. и свыше 1 млн. в 1 см³.

Учитывая недостатки приведенных методов, при конструировании устройства для экспресс-метода нами были заложены следующие требования: прибор должен изготавливаться из пластмассы, не быть хрупким, не требовать длительной подготовки, легко обрабатываться после окончания работы, быть простым в обращении и не требовать сложных манипуляций при проведении исследований. При создании опытного образца в качестве базы были изучены различные

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. Вышелесского 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.