

Выпускная квалификационная работа
на тему: «Диагностика, лечение и профилактика
субклинического мастита у коров»

Выполнила:
студентка 3 курса 2 группы
Сулова Ольга Юрьевна

Научный руководитель:
Мигачёв Александр Сергеевич

Кашин, 2021

Специфика работы:

- ✓ диагностика (3 теста, проба отстаивания и бактериологический анализ);
- ✓ лечение (сочетание антибиотиков с кортикостероидами)

Цель:

- ✓ подготовить и провести диагностику субклинического мастита с помощью диагностикумов кенотест, масттест, экотест;
- ✓ подобрать и провести лечение воспаления молочной железы у коровы сочетанием антибиотиков с кортикостероидом

Задачи работы:

- 1) изучить теоретический материал по строению молочной железы и ее патологическим изменениям при субклиническом мастите;
- 2) изучить традиционные и современные методы диагностики и лечения субклинического мастита;
- 3) обосновать значимость и апробировать комбинирование нескольких методов диагностики: кенотест, масттест, экотест с пробой отстаивания;
- 4) проверить эффективность лечения субклинического мастита с возбудителем *Staphylococcus aureus* препаратом «Мастилек» в сочетании с витаминизацией препаратом «Элеовит»;
- 5) рассчитать необходимые материалы, оборудования и лекарственные препараты, а также затраты на диагностику и лечение

Структура работы:

1. Введение

2. Основная часть:

- Теоретический раздел

- Практический раздел

3. Заключение

Список источников

(68 наименований)

Приложения (8)

1. Теоретический раздел:

1.1 Строение молочной железы у коровы

1.2 Классификация маститов у коров

1.3 Техника проведения диагностики, лечения и профилактики субклинического мастита у коров

Этиология возникновения мастита:

1. Анатомические и функциональные аномалии молочной железы;
2. Погрешности в кормлении и содержании животных;
3. Нарушения технологии и санитарно-гигиенических правил доения;
4. Болезни кожи вымени;
5. Болезни репродуктивных и других органов;
6. Наследственная предрасположенность к маститу;
7. Инфекционные заболевания: туберкулез, бруцеллез, паратифозная инфекция.



Мастит – воспаление молочной железы, возникающее под воздействием неблагоприятных механических, физических, химических и биологических факторов.

Субклинический мастит – воспаление молочной железы, клинически проявляющееся гипогалактией и изменением биохимических свойств молока.



Возбудители маститов - стрептококки, стафилококки, кишечная и синегнойная палочки и др.

Методы диагностики мастита

а) **общее клиническое обследование** вымени: пальпация, выдаивание и исследование секрета

б) **методы лабораторного исследования:**

- цитологические (число соматических клеток)
- физико- и биохимические (концентрация водородных ионов, содержание лактозы, ферментов и др.)
- электронные (электропроводность секрета по уровню ионов хлора)
- бактериологические (идентификация патогенных микроорганизмов)
- иммунологические методы (выявление сопротивляемости организма воспалительному процессу)

Приложение В Рецепты питательных сред

Приложение Г Бактериологическое исследование секрета молочной железы

Приложение Д Определение бактериальной обсемененности молока редуктазным методом

Приложение Е Определение ингибирующих веществ в молоке

Техники диагностики субклинического мастита

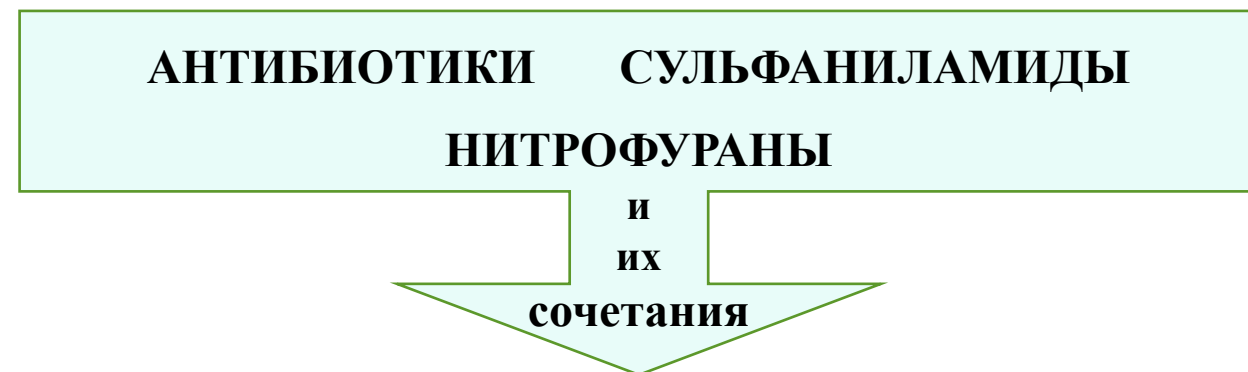
- **Проба отстаивания – 90%**
- **Подсчет соматических клеток:**
 - прямой (по Прэскотту-Бриду, приборы «Fossomatic», «Каултер-Каунтер», «Соматос» и др.) - в 1 см³ не выше 300 тыс.
 - косвенный (реагенты сульфанола, триполисульфат, акрилсульфат)
- **Комплексные тесты:** с димастином (86,2%), мастидином (90,0%), масттестом (66,6%), кенотестом (94,4%), калифорнийским тестом, мастоприм (65%), экотестом (38,9%)
- **Бактериальное обсеменение молока – 95%**

Комплексные тесты, устанавливающие кислотность молока и количество СК одновременно



<p>2.сомни- тельный +—</p>	<p>Однородная жидкость с краткой малой вязкостью (легкий гель исчезает через 10-15 сек.). Розовая окраска</p>	<p>Есть риск развития мастита. Взять животное под контроль</p>	<p>170 тыс. — 300 тыс. в 1 см³</p>
------------------------------------	---	--	---

Лечебные препараты для субклинического мастита



- Антибиотики нового поколения (Нитокс 200, травматин, мастометрин, препарат Цефамакс, масти Вейксим®)
- Сульфаниламиды с антибиотиками (мастисан-А, Б, Е; мастицид, мастикур)
- Антибиотики с кортикостероидами (гидрокортизон, преднизолон), с ферментами поджелудочной железы, с хлористым кобальтом
- Комплексная терапия (антибактериальные препараты с местной терапией)

БАВ (биологически активные вещества) - иммуностимуляторы, органические кислоты, пробиотики, витамины, ферменты, гормоны и микроэлементы и др.

«Мастилек»

(«БиоФармГарант», г. Владимир)



В составе «Мастилека»:

бензилпенициллин, стрептомицин,
неомицин, преднизолон.

«Элеовит»



В составе «Элеовита»:

витамины А, Д₃ Е, К₃, В₁, В₂, В₆, цианокобаламин,
никотинамид, пантотеновая и фолиевая кислоты

2. Практический раздел:

2.1 Краткая организационно-производственная характеристика

СПК «Заборовский»

2.2 Организация проведения диагностики и лечения

субклинического мастита у коровы

2.3 Рекомендации по профилактике мастита у коров

АО «Яхромский»

Адрес – д. Карпово Дмитровского района

Основная отрасль – молочное скотоводство

КРС – 60 голов костромской породы, дойных 39

штат – 10 человек



Диагностика коровы Черемша

1. Анамнез животного: гипоагалактия
2. Клинические исследования (общее и патологического очага): незаметное увеличение пораженной четверти вымени
3. кенотест: гелеобразная смесь с тяжами
4. масттест: слизистообразная смесь со сгустками
5. экотест: количество СК от 500 тыс. до 1 млн.
6. проба отстаивания: сверху сыворотка, ниже – творожистая, хлопьевидная масса
7. бактериологическое исследование секрета:
Staphylococcus aureus.

Диагноз: субклинический мастит задней четверти правой половины вымени, вызванный *Staphylococcus aureus*.





Проведение диагностики с помощью КЕНОТЕСТА



Кенотест



Добавление диагностикума



Перемешивание и получение реакции

Проведение диагностики с помощью масттеста



Добавление реактива



Смешивание



Результат

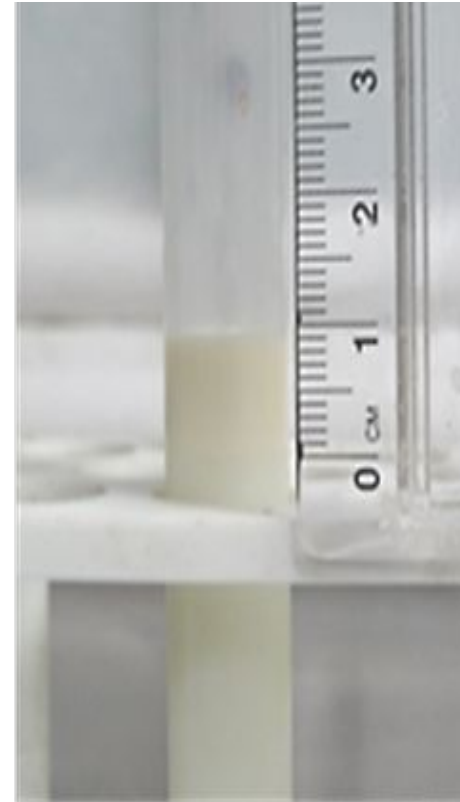
Визуальный подсчет СК с помощью «Экотеста»

Балл/результат	Характеристика пробы	Интерпретация	Ориентировочное кол-во СК в 1 см ³
1.отрицательный -	Смесь однородная, водянистая, окраска от светло-красного до розового	Отсутствие мастита, нет воспаления вымени	менее 170 000
2.сомнительный +-	Однородная жидкость с краткой и малой вязкостью (легкий гель исчезает через 10-15 сек. Розовая окраска	Есть риск развития мастита. Необходимо взять животное под контроль	170 000 - 300 000
3.строго сомнительный ++-	Легкий гель от розового до розово-оранжевого цвета с четкими сгустками	Высокая вероятность наличия мастита	300 000 - 500 000
4.положительный +	Гелеобразная смесь розово-желтого цвета с четкими сгустками и липкими тяжами	Наличие мастита, необходимо лечение	500 000 – 1 000 000
5. строго положительный ++	Слизистообразная смесь оранжевого цвета с четкими сгустками и липкими тяжами	Наличие мастита, необходимо лечение	1 000 000 – 5 000 000
6.+++	Консистенция смеси плотная желеобразная, желтого цвета, прилипающая к плашке	Наличие мастита, необходимо лечение	более 5 000 000

Проведение диагностики с помощью пробы отстаивания



Сбор и постановка пробы



Результаты пробы

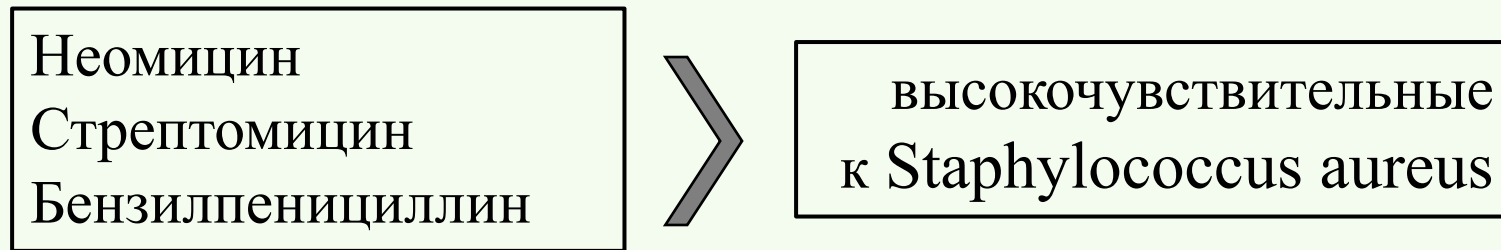
Микробиологическое исследование

№ п/п	Показатель	Метод исследования	При исследовании
1	стрептококк	микробиологический	не выделено
2	стафилококк	микробиологический	выделен стафилококк Staphylococcus aureus
3	Pseudomonas aeruginosa	микробиологический	не выделено
4	кишечная палочка	микробиологический	не выделено

Заключение: выделен Staphylococcus aureus,
чувствительный ко всем антибиотикам

Схема лечения коровы Черемша

1. «Мастилек» - в 1 шприце доза 460 мг суспензии белого цвета;
внутрицистернально, 1 раз в сутки в течение 3 дней.



Преднизолон - снижает аллергическое влияние антибиотика на паренхиму,
подавляет воспаление и отек тканей вымени

2. «Элеовит» – масляный раствор во флаконе темного стекла,
внутримышечно, 5 мл однократно

Исход болезни: патологический процесс разрешился,
воспаление исчезло через три дня



«Мастилек»
внутрицистернально,
1 раз в день
в течение трех дней.



«Элеовит» в первый день лечения
внутримышечно, 5 мл

Контроль эффективности лечения

проба	время	реакция	результат	динамика
кенотест	2 сут. после лечения	– Отрицательная	Однородная жидкость морковного окраса 	Гелеобразная смесь с тяжами ↓ однородная жидкость
экотест	2 сут. после лечения	+ – Сомнительная	Ориентировочно СК 170 тыс. до 300 тыс. в 1 см ³ 	От 500 тыс. до 1 млн. ↓ 170 тыс. до 300 тыс. в 1 см ³

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ:

1. Подтвердилась эффективность кенотеста и масттеста
2. Проба отстаивания показала явную переменную консистенции секрета
3. Лечение мастита, вызванного патогенной микрофлорой *Staphylococcus aureus*, препаратом «Мастилек» и «Элеовит» обеспечило выздоровление коровы, улучшило качественные характеристики молока

Благодарим за внимание!