

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМЫТУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

5. «Наставление по применению Туберкулина очищенного (ППД) для млекопитающих» / А., 2014

6. Б.П. Шевченко «Основы патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы: учебное пособие» / Оренбург, 2017

УДК 619:636.2:618.14-002

**МОНИТОРИНГ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МАСТИТА
У МОЛОЧНЫХ КОРОВ КХ «БЕРЕЗКА АГРО»**

Роман В.А., 1 курс, 7М09101 – ветеринарная медицина, Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова

Алкау А.А., 1 курс, 7М09101 – ветеринарная медицина, Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова

Рахимов С.Б., 2 курс, 6В09101 – ветеринарная медицина, Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова

Тегза А.А., д.в.н., профессор, Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова,

В КХ «Березка Агро» Костанайской области мастит диагностирован у 20% обследованных коров. Преобладают субклинические (63,3%) и клинические (36,7%). В 1 и 3 группах преимущественно поражены левые каудальные доли: 60% и 100% от числа животных. Левая краниальная доля вымени во всех группах поражена реже, чем другие доли (по 20 %).

Среди болезней, продолжающих наносить значительный экономический ущерб животноводству, значительное место занимают маститы.

В странах с высокоразвитым молочным скотоводством мастит регистрируется у 20-50% коров [1, с. 31].

Потери от мастита связаны со снижением молочной продуктивности (70%), выбраковкой продукции (8%), затратами на медикаменты и ветеринарное обслуживание (8%), с вынужденным убоем и гибелью животных (4%) [2, с.102].

Применение новых лечебных и диагностических препаратов, совершенствование техники машинного доения пока не дают желательных результатов в борьбе с маститом [3, с.35].

По данным ветеринарной статистики в хозяйствах Казахстана заболеваемость животных маститом за 5 лет с 2012 по 2017 годы возросла на 29,5 %. Процент коров, переболевших маститом в 2018 году достоверно выше, чем в предыдущие 3 года. Клинически выраженными маститами переболели за указанные годы 53,6 – 77,1 % коров с патологиями вымени. Доля субклинических маститов составила 22,9- 46,3 %. Статистические данные по Республике Казахстан не дают полной картины, поскольку в ветеринарной отчетности отсутствуют сведения о латентно протекающем (субклиническом) мастите. По данным ряда авторов в различных регионах нашей страны уровень заболеваемости клиническим маститом у коров колеблется от 10,9 до 43,4 %, а субклиническим- от 8,8 до 12 % [4, с. 19].

Цель работы: провести мониторинг распространения мастита у молочных коров КХ «Березка Агро». Задачи исследований:

1. Изучить распространение мастита крупного рогатого скота в КХ «Березка Агро» Костанайской области.

2. Выяснить преимущественную локализацию поражений долей вымени у коров.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМЫТУДЫҢ НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК

Материалы и методы исследований. Исследования распространения мастита проводили на ферме КХ «Березка Агро», расположенной в с. Садовое, Костанайского района Костанайской области.

Исследования проведены в рамках научно-технической программы по выполнению прикладных научных исследований в области агропромышленного комплекса на 2018-2020 годы по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» «Повышение эффективности методов селекции в скотоводстве», по проекту: «Разработка эффективных методов селекции в отрасли молочного скотоводства», по мероприятию: «Повышение воспроизводительной способности молочных коров в Костанайской области». Для выявления коров с диагнозом субклинический мастит было проведено исследование молока от 150 коров голштинской и симментальской породы. Проведение теста на мастит с применением раствора для диагностики мастита «Соматик Эксперт» фирмы "БелАгроГен" по общепринятой методике с помощью диагностической пластины. Коровы были подобраны по принципу пар аналогов – 15 коров 3 и 4 лактации, массой 450-500 кг и средней годовой продуктивностью 4800-5200 кг. Содержание животных привязное. Кормление согласно нормам, в соответствии с физиологическим состоянием и продуктивностью. Из числа коров с положительным тестом на мастит были сформированы 3 группы по 5 голов, для дальнейшего испытания схем лечения. В ходе выполнения проводилась фотофиксация результатов. Статистическая обработка результатов исследований проведена с помощью Excel – 2010.

Результаты исследований и их обсуждение. В КХ «Березка Агро» содержится 830 голов крупного рогатого скота молочного направления, дойных коров, на период исследований, было 150 голов. В ходе исследований установлено, что 20% молочных коров были поражены маститом различной степени тяжести. Преобладает субклинический мастит (63,6%), клинический мастит – гнойный (рисунок 1) и катаральный (рисунок 2) (36,7%).

В начале обследований, беседуя с персоналом, собрали анамнез: имеются ли внешние признаки поражения вымени, какое качество молока, изменился ли удой за последние 2 недели и прочее. При проведении клинического обследования вымени первоначально осматривали и пальпировали задние, а затем и передние доли вымени. При проведении пальпации обращали внимание равномерно ли развиты доли вымени и соски. Заметили, что менее развиты передние доли вымени, соски передних долей короче, чем задних. У некоторых коров отмечается бугристость поверхностей долей вымени. При пальпировании определили твердые очаговые уплотнения. При сдаивании первых порций молока отметили выделение хлопьевидного секрета.

Провели диагностику проб молока на мастит с помощью раствора для диагностики мастита «Соматик- Эксперт» (ООО «Научно-производственный центр БелАгроГен) (рисунок 3) и пластинки для тестирования молока.

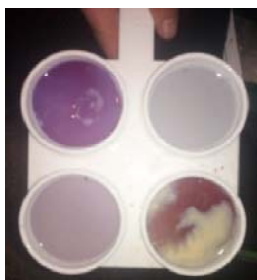


Рисунок 1- гнойный мастит



Рисунок 2- катаральный мастит



Рисунок 3- Раствор для диагностики мастита «Соматик-Эксперт» фирмы "БелАгроГен"

Выполняя диагностические исследования обращали внимание на изменение качества молока и его физико-химических свойств.

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМЫТУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

Изменение вязкости. При диагностике мастита концентрация соматических клеток менее 200 000 с отрицательной реакцией состояла из жидкой и однородной смеси с однородной окраской. При следах мастита фиброзные включения наблюдались, если тестовую чашку наклоняли в горизонтальной плоскости в направлении "к себе – от себя". Увеличение вязкости, наблюдаемое при смешивании, иногда исчезает. Концентрация соматических клеток колеблется от 150 000 до 500 000.

При слабо положительной реакции – смесь вязкая, но гель не образуется, концентрация соматических клеток составляет от 400 000 до 1 500 000. При выраженной положительной реакции образовывался гель. Когда вращение пластины прекращается, гель собирается в центральной части чашки. Если он выльется, вязкая масса выпадет из чашки, в то время как в чашке может остаться немного жидкости. Концентрация соматических клеток составляет 800 000 – 5 000 000. В случаях, когда формируется вязкий гель, уровень которого приподнят в центре чашки, гель при выливании выпадает, не оставляя в чашке жидкости – это сильно-положительная реакция при которой концентрация соматических клеток свыше 5 000 000.

Изменение окраски. В ходе исследований наблюдалась равномерная неинтенсивная фиолетовая окраска, что свидетельствует об отсутствии воспалительного процесса, а кислотность молока составляет рН 6,6. Интенсивный контрастный фиолетовый цвет указывает на угнетение секреторной активности, что может быть следствием воспалительного процесса или близости "мертвого дерева". При этом кислотность молока смещается в щелочную область рН 7,0 и выше.

Желтая окраска – редкое явление, указывающее на дисбактериоз и образование избыточной молочной кислоты бактериями молочной железы. Наличие молозива также может привести к желтому окрашиванию. Кислотность молока переходит в кислый рН 5,2. По результатам обследования были выявлены 30 коров с латентным маститом. Из них были сформированы 3 группы по 5 коров. В первой опытной группе повреждение правой краниальной, правой каудальной и левой каудальной долей вымени наблюдалось в 60% случаев, левая краниальная доля была поражена только в 20% случаев. При этом у 20% коров поражились три доли, у 20% – 4 доли, а у 60% коров-1 четверть вымени (рисунок 4).

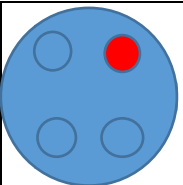
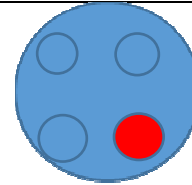
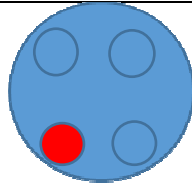
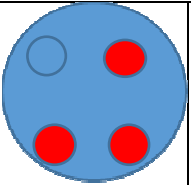
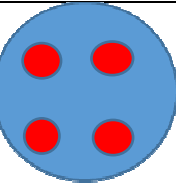
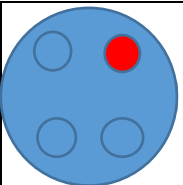
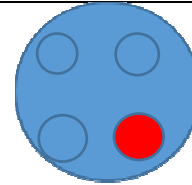
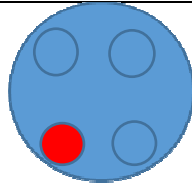
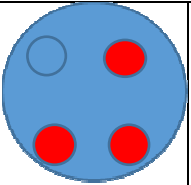
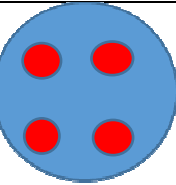
Краниальные доли					
Каудальные доли					
	Корова № 1	Корова № 2	Корова № 3	Корова № 4	Корова № 5

Рисунок 4. Опытная группа № 1

Во второй опытной группе поражение правой краниальной доли наблюдалось у 40% обследованных животных. Левая краниальная доля была поражена только в 20% случаев, правая каудальная доля была поражена в 60%, а левая каудальная доля была инфицирована в 100% случаев. (рисунок 5).

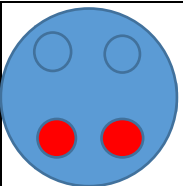
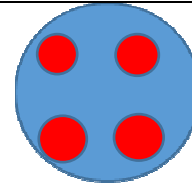
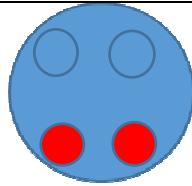
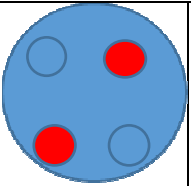
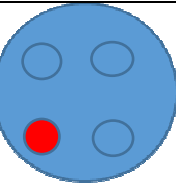
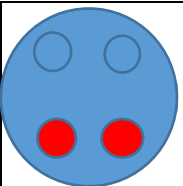
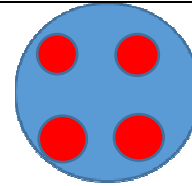
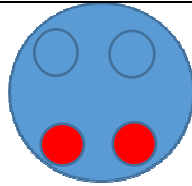
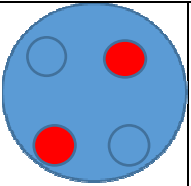
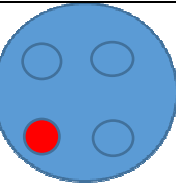
Краниальные доли					
Каудальные доли					
	Корова № 1	Корова № 2	Корова № 3	Корова № 4	Корова № 5

Рисунок 5. Опытная группа № 2

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМЫТУДЫҢ
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

При этом у 60% поражены три доли вымени, у 20% – одна доля и у 20% коров с четырьмя пораженными долями

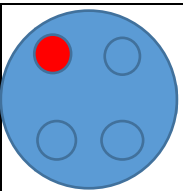
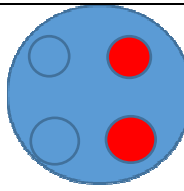
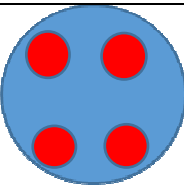
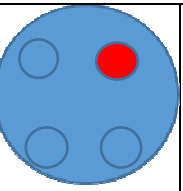
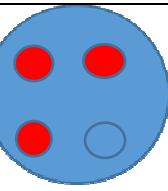
Краниальные доли					
Каудальные доли					
	Корова № 1	Корова № 2	Корова № 3	Корова № 4	Корова № 5

Рисунок 6. Опытная группа № 3 (контрольная)

В третьей контрольной группе инфекция в правой и левой каудальных долях была выявлена у 40% коров (рисунок 6), 60% левой краниальной доли и 80% правой краниальной доли.

Мониторинг распространения мастита у молочных коров в КХ «Березка Агро» Костанайской области показал, что мастит был диагностирован у 20% обследованных коров. Из них преобладающими формами являются субклинические (63,3%) и клинические (36,7%) (катаральные и гнойные). Изучив локализацию поражений долей вымени у обследованных коров определили, что в 1 опытной группе преимущественно поражения локализованы в левой и правой каудальных долях (60%). Поражение левой краниальной доли отмечено только у 20%. Степень поражения вымени в 1 опытной группе распределена следующим образом: 3 доли поражены у 20% коров, 4 доли так же у 20% коров, и 1 четверть вымени поражена у 60% коров.

Во 2 опытной группе отмечено преимущественное поражение левой каудальной доли вымени (100%). Правая каудальная доля поражена в 60% случаев. Поражение правой краниальной доли установлено у 40%, и краниальная левая доля поражена у 20% коров. При этом, у 20% коров поражались две доли, у 40% – одна доля, у 20% – три доли, и еще у 20% коров – четыре доли вымени.

В 3 контрольной группе у 40% коров локализация поражений наблюдается в правой и левой каудальных долях. У 60% коров отмечается поражение левой краниальной доли, а у 80% – поражение правой краниальной доли.

При этом локализация поражений вторых, третьих и четвертых долей вымени отмечено по 20% от общего числа коров в этой группе. У 40% животных была поражена одна доля вымени.

Список использованных источников

1. М.В. Никитина «Лечебно-профилактические мероприятия при мастите крупного рогатого скота», 2019
2. А.С. Магомедов «Экономический ущерб от субклинического мастита у коров», 2018
3. Б.Л. Белкин «Мастит коров: монография», 2015
4. А.К. Адильбекова «Физиотерапевтические методы лечения мастита коров», 2015