

УДК 619:618.19-002:636.2

ВОСПАЛЕНИЕ ВЫМЕНИ КОРОВ И ВЛИЯНИЕ МАСТИТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ

*Рыболовская В.В., студентка 2 курса факультета
биотехнологии и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Мошкина С.В., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ*

Ключевые слова: мастит, воспаление, вымя, молочные железы, заболевания.

Крупные животноводческие хозяйства и предприятия, которые держат коров, сталкиваются с различными заболеваниями животных. Но больше всего на продуктивность влияет заболевание вымени, вызывающее его воспаление, а именно мастит. В статье приводятся основные причины возникновения заболевания и возможности предупреждения, от знания которых зависит благополучие предприятия, а значит и эффективность отрасли.

В 85% случаев мастит возникает из-за проникновения в организм патогенных бактерий – стрептококков, стафилококков или кишечной палочки. Эти бактерии проникают через раны или сосочные каналы. Внимательные скотоводы способны выявить проблему еще на ранних стадиях. О мастите сигнализирует покраснение сосков. У коров может поражаться одна или несколько долей, иногда всё вымя. Ни молоко, ни микроорганизмы в нормальном состоянии напрямую не могут попасть из одной четверти в другую: молоко выходит, и бактерии проникают через каналы сосков. Здоровье, качество молока и производительность могут различаться в четырех четвертях вымени коровы. Мастит в течение длительного времени наносит большой вред пористым секреторным тканям, которые замещаются при болезни непродуктивной большой тканью. В зависимости от степени поражения и вида воспаления удой снижается на 20-100%. Иногда это приводит к истощению и гибели животного. Мастит – воспаление молочной железы, возникающее в ответ на воздействие факторов внешней и внутренней среды, при снижении резистентности организма и осложнениях инфекции. Нарушение санитарных норм содержания, гигиена обработки вымени до и после доения, завышенный вакуум в аппарате доения напрямую связаны с различными видами воспалений. Переохлаждение молочной железы при лежании

на холодном полу и травмы недопустимы. Без ясного представления о сущности патологического процесса невозможно поставить точный диагноз в каждом отдельном случае. **Субклинический** вид мастита внешне практически не заметен, для его своевременной диагностики нужно проверять один раз в месяц все стадо. В случае заражения происходит снижение удоя на 3,08 %, количество молочного жира снижается на 2,57 %, белка становится меньше на 3,07 %. Главный показатель такой патологии – повышение соматических клеток в молоке. Скрытый мастит опасен тем, что больное животное заражает здоровых. Острой формой воспаления является серозный мастит, который появляется после отела. Молоко приобретает синеватый оттенок, становится водянистое, снижается жирность. Самая опасная форма мастита – фиброзная, заканчивающаяся гангреной и метастазами в другие органы. В пораженных тканях видны кровоизлияния с выделениями гноя. Белок фибрин попадает в ткани и накапливается в них, вызывая нарушение кровообращения и даже некроз. Эта форма возникает, чаще всего, как следствие катарального мастита. Гангренозный мастит несет за собой отмирание доли вымени.

Мастит является одним из самых убыточных заболеваний. Корова надолго выбывает из списка удойных, а ее восстановление требует много времени и затрат на медикаменты. После проведенного лечения молоко еще некоторое время не годится для использования, так как в нем содержатся антибиотики. Поэтому главная задача скотовода заключается в проведении пробы мастита в периоды повышенного риска: начало лактации, каждый месяц после начала лактации, после запуска и за 2 недели до отела. Заболевание коров отражается на химическом составе молока. Наиболее значительно меняется качественный состав белков. Количество казеина снижается на 0,06 - 0,14 %, а количество сывороточных белков увеличивается. Все это приводит к ухудшению технологических свойств молока. Содержание кальция и фосфора в снижается, что отражается на технологических свойствах. По мере увеличения степени заболевания плотность молока снижается соответственно. Оно становится непригодным для продажи, так как снижение санитарного качества и физических свойств ведет к снижению сортности молока.

Ивановым И.И. был проведен опыт, в котором было изучено влияния мастита на продуктивные качества животного. В ходе исследований были определены молочная продуктивность животных, химический состав и технологические свойства молока. При заболевании коров субклиническим маститом удой снижается на 3,08 %, количество молочного жира - на 2,57 %, а белка - на 3,07 %. при клиническом мастите - на 6,38 %,

жира и белка 5,40 и 6,69 %. Наиболее значительно меняется качественный состав белков молока: количество казеина снижается на 0,06 и 0,14 %, а количество сывороточных белков, напротив, увеличивается. Если в нормальном молоке доля казеина составляла 79,67 %, то при субклиническом мастите этот показатель снижается до 77,67 %. За снижением массовой доли казеина следует ухудшение технологических свойств молока, что и подтвердилось исследованиями. Содержание кальция и фосфора в аномальном молоке снизилось. При заболевании коров маститом ухудшается санитарное качество молока, увеличивается количество соматических клеток с 114,7 тыс./см³ (у здоровых коров) до 438,9 и 1136,2 тыс./см³. Количество бактерий в молоке также увеличилось до 3825,1 тыс./см³.

В.И. Мутовин в 1963 году предложил Калифорнийский маститный тест (КМТ), представляющий собой смесь алкил- и арилсульфатов жирных кислот с длинной цепью 8-12 углеводов. Исследования показали, что желеобразный сгусток образуется при смешивании поверхностно активных веществ с биологическими жидкостями. Исходя из этого, можно предположить, что при диагностических реакциях активное начало мастотеста вступает в сложные биохимические взаимодействия с субстратами гидролиза, образует желеобразный сгусток.

Библиографический список:

1. Батраков, А. Я. Определение антибиотикочувствительности при терапии больных маститом коров / А. Я. Батраков // Известия Оренбургского ГАУ. - 2010. - № 3(47). - С.87-90.
2. Жданова, И. Профилактическая эффективность биоинфузина при профилактике мастита у коров в начале лактационного периода / И. Жданова // Ветеринария сельскохозяйственных животных. - 2015. - № 4. - С.43-47.
3. Комаров, В. Ю. Заболеваемость коров маститом и применение нового эффективного препарата для лечения его субклинической формы / В. Ю. Комаров, Б. Л. Белкин // Известия Оренбургского ГАУ. - 2015. - № 3(53). - С.100-102.
4. Роман, Л. Г. Эффективность йодсодержащих препаратов при мастите коров / Л. Г. Роман, А. И. Клименко // Ветеринарная патология. - 2010. - № 3(34). - С.73-79.
5. Сузанский, А. А. Роль микробного фактора в патогистологии мастита коров / А. А. Сузанский // Ветеринарная патология. - 2013. - № 4(46). - С.18-23.

INFLAMMATION OF COW UDDERS AND THE EFFECT OF MASTITIS ON ANIMAL PRODUCTIVITY

Rybolovskaya V.V.

Keywords: *mastitis, inflammation, udder, mammary glands, diseases.*

Large livestock farms and enterprises that keep cows face various animal diseases. But most of all, productivity is affected by the udder disease that causes its inflammation, namely mastitis.