

characterization of mastitis in dairy cows. Trop. Anim. Health. Prod. 2019; 51(7): 2057-2066.

6. Ruegg P.L. A 100-Year Review: Mastitis detection, management, and prevention. J. Dairy Sci. 2017; 100(12): 10381-10397.

7. Wagener K., Grunert T., Prunner I. et al. Dynamics of uterine infections with *Escherichia coli*, *Streptococcus uberis* and

Trueperella pyogenes in post-partum dairy cows and their association with clinical endometritis. Vet. J. 2014; 202: 527-532.

8. Zadoks R.N., Middleton J.R., McDougall S. et al. Molecular epidemiology of mastitis pathogens of dairy cattle and comparative relevance to humans. J. Mammary Gland Biol. Neoplasia. 2011; 16(4): 357-72.

УДК 619:618.19-002:637.115

DOI: 10.52419/issn2072-2419.2022.2.169

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МАСТИТА У ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

Гамаюнов В.М. - к. биол.н., доц., вед. науч.сотру., Онуфриев В.А. - к. в.н., доц., ст.науч. сотр., Целуева Н.И. - к. вет. н., вед. науч.сотр.
ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур»

Ключевые слова: мастит коров. **Key words:** bovine mastitis



РЕФЕРАТ

Заболевание коров маститами является серьезной проблемой в интенсивном использовании животных и финансовом благополучии молочных хозяйств [1,5].

Разработка программ охраны здоровья животных, а также внедрение комплексного подхода к профилактике мастита с использованием современной фармакотерапии на сегодняшний день являются главной задачей ветеринарной медицины [10,11]. Разные группы микроорганизмов служат причиной мастита, в последнее время можно отметить частые случаи участия клебсиелл – грамотрицательных полиморфных микроорганизмов [7,8].

Анализ статистики показывает, что маститы в 40% случаев становятся рецидивирующими. Повторное возникновение маститов происходит в результате ослабления организма и иммунной системы, а также развития бактериорезистентности [9].

В нашей научной работе (2015-2021) в хозяйствах использовались различные методы профилактических и лечебных мероприятий. Основными являлись: подготовка вымени к доению, обработка доильного и молочного оборудования дезинфицирующими средствами, соблюдение режимов машинного доения. Ежегодно применялись новейшие лекарственные средства для лечения маститов и повышения общей резистентности организма и иммунной системы [2,3].

Целью настоящей статьи является создание единого подхода в профилактике и лечению маститов, тем самым преследуя сохранение здоровья дойных коров, получения экологически чистой продукции и сокращение экономического ущерба хозяйств.

В комплексном применении современных лекарственных средств для повышения общей резистентности и иммунной системы организма, а так же обработка доильного и молочного оборудования обеспечили снижение заболеваемости коров маститом в 2 раза. Применение новых противомаститных препаратов показало высокую эффективность, которая достигала 86,7-96,7% каждого, а при использовании одновременно двух препаратов в - 98,2% [4].

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания лактирующих коров маститами возникают в любое время года и разные периоды физиологического состояния: чаще после отела и первые месяцы лактации.

Для лактирующей коровы важны все окружающие факторы жизнеобеспечения: оптимального воздействия корма, питания, микроклимата, санитарной среды и благоприятных технологий кормления, содержания, ухода и доения. Здоровье, уровень продуктивности и качество молока являются эталоном в экономической оценке работы фермы комплекса и хозяйства [1].

Высокая молочная продуктивность коровы, ежегодные отелы, неблагоприятные окружающие факторы: несоблюдение технологии доения, антисанитария, переохлаждение, погрешности в кормлении приводят к снижению общей резистентности организма и молочной железы. Проникающие в вымя микроорганизмы вызывают мастит [16].

Статистика свидетельствует о постоянно высоком уровне распространении мастита – от 40 до 60 % коров переболевают субклиническим и от 10 до 25% клиническими маститами, что характерно для хозяйств Смоленской области [8].

В наших исследованиях (2015-2021) на молочном комплексе и в племярепродукторе применялись разные подходы в определении действенных профилактических и лечебных мероприятий: санобработка доильного оборудования и подготовка вымени к доению, соблюдение режимов машинного доения, гигиены кормления и ухода за животными, применение современных фармакологических средств, для повышения общей резистентности организма и иммунной системы. Для терапии выявленных маститов ежегодно использовали новые препараты для профилактики появления устойчивых штаммов микроорганизмов и сокращения сроков лечения. Но, применить все эти подходы в едином комплексе в одном предприятии нам не удавалось [5,6].

Целью настоящей статьи является создание единого подхода в профилактике

и лечению маститов, тем самым преследуя сохранение здоровья дойных коров, получения экологически чистой продукции и сокращение экономического ущерба хозяйств.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научные исследования проводили в «племярепродукторе ЗАО им. Мичурина» (600 голов) и на молочном комплексе «Русь» (1100 голов) в Смоленском районе, Смоленской области (2015-2021) на лактирующих коровах и в лаборатории Смоленского научно-исследовательского института сельского хозяйства. Исследования выполнялись по общепринятым методическим положениям при мастите коров диагностика на МКП-2 с масттестом, постановка пробы отстаивания, определение состава микрофлоры и ее чувствительности к применяемым препаратам, с оценкой условий содержания, кормления, доения и ухода. Для профилактики мастита, повышения общей резистентности и иммунной системы применялись фармпрепараты; иммунофан, седимин, АСД-2, биостимульгин согласно наставлений по применению, курсом в 10-12 дней и повторно через месяц. Общий цикл применения препаратов составлял 2-3 курса.

Для обработки доильного оборудования применяли средства 1% рабочей концентрации щелочного и кислотного состава с моющими и дезинфицирующими свойствами. Технология обработки заложена в компьютерную программу на стационарной летней доильной площадке и на комплексе, оборудованных молокопроводом.

Ежегодно для лечения серозно-катарального мастита применяли новый противомаститный препарат в альтернативу появления устойчивых штаммов микроорганизмов возбудителей мастита и сокращения сроков лечения: прималакт, мультиджект, колимаст, мастивин, мастисан, триалакт, мастомицин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На молочном комплексе «Русь» качественная санобработка доильного оборудо-

Таблица №1

Терапевтическая эффективность противомаститных препаратов, использованных за 2015-2021 г.г.

Годы	Лекарственные препараты	%
2014	Ваккамаст	84,5
2015	Прималакт	86,7
2016	Прималакт (утро)	92,0
	Мультиджект (вечер)	
2017	Колимаст (зима)	97,4
	Колимаст + Мультиджект (лето)	98,2
2018	Мастивин	92,5
2019	Мастинон	95,0
2020	Триолакт	96,7
2021	Мастомицин	82,3

дования с определением смывов с него на бактериальную обсемененность и проб молока по действующему регламенту соответствовали хорошей оценке, что позволило хозяйству от наблюдаемого стада коров (n -175) реализовать молоко высшим сортом.

Работа по профилактике мастита проводилась в течение пастбищного периода продолжительностью 115 дней, результат оказался положительный: в опытном стаде заболеваемость коров субклиническим маститом составила от 5 до 8%, с клиническим течением - 0,5- 1,3%, а в контрольном стаде (n -156), соответственно, 12,1 – 18,6% и 6,3-7,9%.

Применяемые фармакологические средства с целью профилактики мастита и для повышения иммунитета у лактирующих коров, а также устойчивости организма, дали положительный результат – за 115 дней заболели субклиническим маститом только две коровы из 13 (15,2%), случаев клинической патологии молочной железы не наблюдалось.

Применение новых противомаститных препаратов с терапевтической целью показали высокую эффективность, в результате сократились сроки лечения. Больные серозно-катаральным маститом, выздоравливали за три введения каждого препарата (табл. №1).

Новые антибактериальные препараты оказывали губительное действие за короткий срок на различные микроорганизмы

возбудителей мастита. Тем самым предупреждали появление устойчивых штаммов к препаратам.

Терапевтическая эффективность примененных препаратов проявлялась в пределах 82,3-98,2%, с более высокой эффективностью отмечаются препараты колимаст и мультиджект – 98,2% (2017), не менее эффективными оказались мастинон – 95,0% (2019) и триолакт – 96,07% (2020) за три дня лечения.

ВЫВОДЫ

1. Регулярная и качественная обработка доильного оборудования моющедезинфицирующими средствами в комплексе с гигиеной вымени позволяют в 2раза снизить заболеваемость коров маститом.

2. Применяемые фармакологические средства с целью профилактики мастита показали высокую эффективность в повышении иммунитета и устойчивости организма лактирующих коров к заболеванию маститом.

3. Ежегодное применение нового противомаститного препарата исключает бактериальную резистентность к штаммам микроорганизмов, устойчивых к терапевтическому средству и сокращает сроки лечения мастита.

INTEGRATED SYSTEM FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF MASTITIS IN LACTATING COWS. Gama.mov V.M., Onufrieva V.A., Tselueva N.I.

ABSTRACT

The disease of cows with mastitis is a serious problem in the intensive use of animals and the financial well-being of dairy farms [1,5]. The development of animal health programs, as well as the introduction of an integrated approach to the prevention of mastitis using modern pharmacotherapy, is the main task of veterinary medicine today [10,11]. Different groups of microorganisms cause mastitis; recently, frequent cases of participation of *Klebsiella*, gram-negative polymorphic microorganisms, can be noted [7,8]. Analysis of statistics shows that mastitis becomes recurrent in 40% of cases. The repeated occurrence of mastitis occurs as a result of the weakening of the body and the immune system, as well as the development of bacterio-resistance [9]. In our scientific work (2015-2021), various methods of preventive and therapeutic measures were used on farms. The main ones were: preparation of the udder for milking, treatment of milking and dairy equipment with disinfectants, compliance with machine milking regimes. Every year, the latest drugs were used to treat mastitis and increase the overall resistance of the body and the immune system [2,3]. The purpose of this article is to create a unified approach in the prevention and treatment of mastitis, thereby pursuing the preservation of the health of dairy cows, obtaining environmentally friendly products and reducing the economic damage to farms. In the complex use of modern medicines to increase the overall resistance and immune system of the body, as well as the processing of milking and dairy equipment, the incidence of mastitis in cows was reduced by 2 times. The use of new anti-mastitis drugs showed high efficiency, which reached 86.7-96.7% of each, and when two drugs were used simultaneously, it was 98.2% [4].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гамаюнов В.М., Камошенков А.Р., Климов Н.Т. [и др.] Методические рекомендации по профилактике и терапии мастита у коров при инновационных

технологиях производства молока на фермах и комплексах Смоленской области.- Смоленск. 2009,- С. 35-37

2. Гамаюнов В.М. Эффективность Вакко-маста при мастите у лактирующих коров / В.М. Гамаюнов, А.Х.Амиров / Ветеринария. 2016.-№5 С.32-34.

3. Гамаюнов В.М. Эффективность Прима-лакта при мастите у лактирующих коров/ В.М.Гамаюнов, Д.Н.Кольцов, В.М.Новиков,"/ Международный научно-исследовательский журнал. -2016.-№7 (4-9) июль, Ч.3.-С.28-30.

4. Гамаюнов В.М., Целуева Н.И. Коли-маст и мультиджект в лечении мастита у лактирующих коров /Международный вестник ветеринарии. 2018. № 2. С. 41-45.

5. Гамаюнов В.М. эффективность мастина у лактирующих коров / В.М.Гамаюнов, В.А. Онуфриев, Н.И. Целуева/ Международный вестник ветеринарии 2020. №4. С 52-55.

6. Гамаюнов В.М. Применение при мастите триолакта у лактирующих коров /В.М. Гамаюнов, В.А. Онуфриев, Н.И. Целуева/ Международный вестник ветеринарии 2021. №2. С 47-50.

7. Никанова Д.А. Новый аспект изучения Биологически Активных Веществ и их комплексное влияние на метаболическое здоровье, продуктивность и качество молока коров. Автореферат канд. дис. к.б.н. Дубровицы. 2021.

8. Париков В.А., Климов Н.Т., Романенко А.Н., Новиков О.Г /Мастит у коров (профилактика и терапия)/. Ветеринария.- 2010.-№11.-С.35-37.

9. Пудовкин Д.Н. /Новое в генезе мастита коров/. Молочное и мясное скотоводство. 2020, №3, С.43-45.

10. Смирнов А.М. Достижения и актуальные проблемы ветеринарной фармакологии и токсикологии /А.М. Смирнов Ж. Ветеринария 2010.С3-6.

11. Шабунин С.В. Актуальные проблемы терапии и профилактики мастита у коров./Шабунин С.В. и др. Ж. Ветеринария 2011. № 12. С.3-6