

У представителей отряда голенастые (Gressores) (белого аиста, марабу) выявлены яйца гельминтов подотряда Strongylata, семейства Echinostomatidae, рода Trichocephalus, гельминта отр. Cyclophyllidea (морфология характерна для яиц гельминтов п/о Hymenolepidata, Daveniata), ооцисты простейших рода Eimeria.

У представителей отряда Страусы (Struthioniformes) (африканские страусы) обнаружены ооцисты простейших рода Eimeria.

Паразитофауна птиц отряда попугаи (Psittaci) представлена простейшими рода Eimeria.

Представитель семейства Ржанки (Charadriidae) (кулик-дутьш) заражен гельминтами класса Nematoda.

Таким образом, по результатам исследования у зоопарковых птиц чаще регистрируются нематодозы и протозоозы, составляя соответственно 48,1 и 33,4% от выявляемых случаев паразитозов. Трематодозы и цестодозы регистрируются реже, составляя в процентном выражении 11,1 и 7,4% соответственно.

Заключение. Изучена фауна эндопаразитов птиц в зоопарках Беларуси за период 2008-2010 гг. По данным исследований образцов фекалий и результатам вскрытия, птицы были заражены паразитами относящихся к классам: Trematoda, Nematoda, Cestoda, а также к отряду Coccidia. Полученные результаты свидетельствуют о широкой распространенности эндопаразитов среди зоопарковых птиц.

Литература. 1. Котельников, Г.А. Диагностика гельминтозов животных / Г.А. Котельников. – М.- 1977. - С. 6-30. 2. Мизачева, Л.Д. Гельминтозы птиц Московского зоопарка / Л.Д. Мизачева, В.И. Корнеева, И.В. Тимерин, В.И. Игнатьев // Ветеринария. - 2001. - №2. - С. 29-30. 3. Остапенко, В.А. Орнитологические исследования в зоопарках и питомниках / В.А. Остапенко, Т.Ф. Андреева, Т.Ф. Вершинина. – М. – 2003. - С.3-5. 4. Пасечник, В.Е. Трематодозы, арахнозы и протозоозы животных в цирках Москвы: материалы докладов научной конференции. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями / В.Е. Пасечник. - М.- 2006. - В. 7. - С. 289- 291. 5. Пасечник, В.Е. Эпизоотическая ситуация по нематодозам млекопитающих и птиц в цирках Москвы / В.Е. Пасечник // Ветеринарный консультант. - 2006. - №13. -С. 13. 6. Постановление Министерства культуры Республики Беларусь от 30 октября 2006 г. №33 «Об утверждении правил по охране труда для зоопарков» [Электронный ресурс] - Минск, 2006. – Режим доступа: <http://www.president.gov.by>. - Дата доступа: 29.11.2009. 7. Roberts, R.M. Animal Care and Management at the National Zoo: Final Report / J. W. Alexander, B. S. Bell, Kurt Benirschke // Washington, DC.: The national academies press. – 2003. - P. 78.

УДК 619:616.995.121:636.2/3

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ МОНИЕЗИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ятусевич А.И., Мироненко В.М., Кирищенко В.Г.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь,

Возбудителями мониезиозов крупного рогатого скота на территории Республики Беларусь являются *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879) и *Moniezia expanza* (Rudolphi, 1810). Мониезиозы крупного рогатого скота в Беларуси распространены повсеместно, зарегистрированы в 100% обследованных хозяйств. Зараженность в разрезе хозяйств по областям составляет: Витебская область – 3,70% - 10,00%, Могилевская – 5,0% - 7,84%, Минская – 3,03% - 14,30%, Гомельская – 3,22% - 24,30%, Гродненская – 6,06% - 6,66%, Брестская – 2,86% - 6,66%. Выделение яиц мониезий носит прерывистый характер, что необходимо учитывать при проведении диагностических мероприятий. Болезнь регистрируется во всех половозрастных группах (коровы, быки-производители, нетели, телки до года, телки старше года, бычки до года), во все сезоны года, при пике инвазии в осенний период. Мониезиоз протекает как в виде моноинвазии, так и в различных ассоциациях с такими болезнями, как: фасциолез, парамфистоматоз, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, стронгилоидоз, эймериоз.

Monieziosis agents of cattle in the territory of the Republic of Belarus are Moniezia benedeni (Moniez, 1879) and Moniezia expanza (Rudolphi, 1810). Monieziosis cattle in Belarus it is widespread, registered in 100 % of the surveyed livestock. The infection in the context of farms by region are as follows: the Vitebsk region - 3.7% - 10.0%, Mogilev - 5.0% - 7.84%, Minsk - 3.03% - 14.3%, Gomel - 3.22 % - 24.3%, Grodno - 6.06% - 6.66%, Brest - 2.86% - 6.66%. Pass of egg moniezia is intermittent, that must be considered during diagnostic procedures. Disease registers in all sex and age groups (cows, bulls, heifers under 1 year, heifers over 1 years, caives under 1 year), in all seasons, at the peak of infestation in the autumn. Monieziosis is a monoinfestation and in associations with fasciolosis, paramphistomatosis, intestinal strongylatosis, stringyloidosis, eimeriosis.

Введение. Гельминтозы жвачных животных широко распространены в Республике Беларусь и наносят значительный экономический ущерб. Одним из важным компонентов в сложившейся структуре гельминтозов является мониезиоз [1,2,3,4,5]. Сведения о видовом составе, распространении, сезонной и возрастной динамике мониезиозов крупного рогатого скота в разрезе различных технологий производства продукции с учетом агроклиматических зон и административно-территориального разграничения территории Беларуси на современном этапе ведения животноводства не достаточны и не отражают реальную ситуацию.

Цель исследования состояла в определении видового состава возбудителей и изучении эпизоотологических особенностей мониезиозов крупного рогатого скота.

Материалы и методы. Исследования проводились в течение 2008-2010 гг.

С целью выяснения видового состава мониезий и вопросов эпизоотологии проводили неполное гельминтологическое вскрытие по методике, предложенной академиком К.И. Скрябиным (1928), крупного рогатого скота на Витебском мясокомбинате.

Цестод отбирали из кишечника крупного рогатого скота, подсчитывали, измеряли, определяли степень их половой зрелости. Отдельные членики окрашивали по методу Блажина для последующей идентификации по морфо-анатомическим признакам: цвет, длина и ширина члеников, внутреннее строение (наличие или отсутствие и строение межпроглоттидных желез, численность семенников и др.).

С целью изучения распространения возбудителей мониезиозов с учетом территориально-административного (по областям) и агроклиматического (по зонам) разграничения Республики Беларусь проводили отбор проб фекалий у крупного рогатого скота с последующим гельминтовооскопическим (флотационным) исследованием – универсальным количественным седиментационно-флотационным методом с центрифугированием для диагностики низкоинтенсивных инвазий (Мироненко В.М., 2008, 2009). Всего проследовано 3109 проб фекалий.

Изучение сезонной динамики мониезиозов проводили в хозяйствах с разной технологией производства продуктов животноводства путем изучения степени инвазированности дойных и сухостойных коров, быков, нетелей, телят молочного периода, молодняка 6-12-месячного возраста.

При изучении возрастной динамики мониезиозов крупного рогатого скота проводили ежемесячное одновременное взятие проб от животных всех возрастных групп с последующим проведением копроскопических исследований путем визуального осмотра фекалий на наличие члеников цестод и универсальным количественным седиментационно-флотационным методом с центрифугированием для диагностики низкоинтенсивных инвазий (Мироненко В.М., 2008, 2009) – на наличие яиц мониезий.

Для изучения распространения болезни обследовали животных в следующих хозяйствах: КУСХП «Комаринский» Брагинского района, ОАО «Туровщина» Житковичского района, ГПУ НП «Припятский», КУСХП «Слобода-Агросервис» Петриковского района, ОАО «Совхоз-комбинат Сож» Гомельского района, СПК «Осовец» Мозырского района, КСУП «Октябрьский» Октябрьского района Гомельской области, СПК «Бересневский» Кировского района, СПК «Мокрянский», СПК «Обидовичи» Быховского района, Агрокомбинат «Бобруйский» Бобруйского района, СПК «Ректянский» Славгородского района СПК «Колхоз «Заря»» Глусского района, СПК «Прогресс» Костюковичского района Могилевской области, ОАО «Кишино-Слободское» Борисовского района, СПК «Рочевичи», СПК «Шашки», ОАО «Родина Я.Коласа» Столбцовского района, СПК «Городея» Несвижского района Минской области, ОАО «Липовцы», КУСХП «Пестуница», КУСХП «Э/б «Тулово»» Витебского района, КУСХП «Освейское» Верхнедвинского района, СПК «Рулевщина» Сененского района, СПК «Клевцы» Лиозненского района, СПК «Заозерье» Лепельского района, ИП «Детскосельский Городок» Городокского района Витебской области, СПК «Агро-Белица» Лидского района, КСУП «Подороск» Волковысского района, СПК «Октябрь-Гродно» Гродненской области, СПК «Достоево», СПК «Агро-Мотоль» Ивановского района, ОАО «Отечество» Пружанского района Брестской области и в других хозяйствах.

Результаты исследований. Возбудителями мониезиозов крупного рогатого скота на территории Республики Беларусь являются *Moniezia expansa* и *Moniezia benedeni*. У обследованных животных выявлены также фасциолы, парамфистомы, трихоцефалы, капиллярии, стронгиляты желудочно-кишечного тракта, стронгилоидсы, эймерии.

Мониезиоз протекает как в виде моноинвазии, так и в различных ассоциациях с такими болезнями, как фасциолез, парамфистоматоз, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, стронгилоидоз, эймериоз. Смешанное течение с трихоцефалезом и капилляриозом не установлено, по-видимому, в связи со сравнительно низкой зараженностью животных этими паразитами.

Мониезиоз крупного рогатого скота зарегистрирован в Брестской, Витебской, Гродненской, Гомельской, Минской, Могилевской областях. Зараженность в разрезе хозяйств Республики Беларусь составила от 0,3 до 24,3%.

В Витебской области в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 539 животных, средняя экстенсивность инвазии составила $5,74 \pm 1,04\%$, минимальная – 3,70%, максимальная – 9,28%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,56 \pm 0,37$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,40 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 2,50 яиц/1,0 фекалий. В скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 97 голов скота, средняя экстенсивность инвазии $8,33 \pm 1,67\%$, минимальная 6,66%, максимальная 10%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,80 \pm 0,25$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,56 яиц/1,0 фекалий, максимальная – $1,05/1,0$ фекалий.

В Гродненской области в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 105 голов крупного рогатого скота средняя экстенсивность инвазии составила $6,36 \pm 0,3\%$, минимальная – 6,06%, максимальная – 6,66%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,55 \pm 0,25$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,30 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 0,80 яиц/1,0 фекалий.

В Брестской области в скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 88 голов крупного рогатого скота средняя экстенсивность инвазии составила $4,76 \pm 1,90\%$, минимальная – 2,86%, максимальная – 6,66%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,22 \pm 0,36$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,40 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 2,00 яиц/1,0 фекалий. В скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 80 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $3,54 \pm 1,46\%$, минимальная – 2,08%, максимальная – 5,00%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,10 \pm 0,32$, минимальная – 0,6 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 1,7 яиц/1,0 фекалий.

В Гомельской области в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 133 головы, средняя экстенсивность инвазии составила $10,41 \pm 2,91\%$, минимальная – 7,5%, максимальная – 13,33%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,55 \pm 0,12$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,43 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 0,67 яиц/1,0 фекалий. В скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 685 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $10,00 \pm 3,48\%$, минимальная – 3,22%, максимальная – 24,30%. Средняя интенсивность инвазии составила $3,41 \pm 1,90$, минимальная – 0,51, максимальная – 12,5 яиц/1,0 фекалий.

В Могилевской области в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 185 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $6,74 \pm 0,47\%$, минимальная – 5,55%, максимальная – 7,84%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,92 \pm 0,40$ яиц/1,0 фекалий, минимальная. В скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 52 голов, средняя экстенсивность инвазии $5,53 \pm 0,53\%$, минимальная 5,00%,

максимальная 6,06%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,6 \pm 0,7$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,9 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 2,3 яиц/1,0 фекалий.

В Минской области в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 1145 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $5,65 \pm 0,75\%$, минимальная – 3,03%, максимальная – 14,30%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,39 \pm 0,22$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,81 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 2,0 яиц/1,0 фекалий.

В Северной агроклиматической зоне в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 539 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $6,25 \pm 0,32\%$, минимальная – 3,70%, максимальная – 9,28%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,56 \pm 0,37$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,56 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 1,05 яиц/1,0 фекалий. В скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 97 голов, средняя экстенсивность инвазии $8,33 \pm 1,67\%$, минимальная 6,66%, максимальная 10%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,80 \pm 0,25$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,56 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 1,05/1,0 фекалий.

В Центральной агроклиматической зоне в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 1435 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $5,74 \pm 1,04\%$, минимальная – 3,70%, максимальная – 14,30%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,95 \pm 0,24$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,1 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 2,0 яиц/1,0 фекалий. В скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 52 голов, средняя экстенсивность инвазии $5,53 \pm 0,53\%$, минимальная 5,00%, максимальная 6,06%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,60 \pm 0,70$ яиц/1,0 фекалий, минимальная – 0,90 яиц/1,0 фекалий, максимальная – 2,30 яиц/1,0 фекалий.

В Южной агроклиматической зоне в скотоводческих хозяйствах молочного направления обследовано 213 голов, средняя экстенсивность инвазии составила $6,97 \pm 3,43\%$, минимальная – 2,08%, максимальная – 13,33%. Средняя интенсивность инвазии составила $0,82 \pm 0,27$ яиц/1,0 г фекалий, минимальная – 0,4 яиц/1,0 г фекалий, максимальная – 1,7 яиц/1,0 г фекалий. В скотоводческих хозяйствах мясного направления обследовано 773 головы, средняя экстенсивность инвазии $7,38 \pm 2,62\%$, минимальная 2,86%, максимальная 24,30%. Средняя интенсивность инвазии составила $2,25 \pm 1,15$ яиц/1,0 г фекалий, минимальная – 0,51, максимальная – 12,5 яиц/1,0 г фекалий.

В значительной степени заражен мониезиями поступающий в республику высокопородный скот. Так, поступившие в Беларусь осенью 2008 года из Венгрии телки породы герефорд были инвазированы мониезиями с экстенсивностью инвазии 13,51% и интенсивностью $7,94 \pm 3,92$ яиц/1,0 г фекалий.

При изучении возрастной динамики мониезиоза крупного рогатого скота установили, что средняя экстенсивность инвазии молодняка до 6 месяцев составляла $0,47 \pm 0,03\%$, минимальная – 0,44%, максимальная – 0,50%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,10 \pm 0,80$ яиц/1,0 фекалий, минимальная 0,3 яиц/1,0 г фекалий, максимальная 1,9 яиц/1,0 г фекалий. Средняя экстенсивность инвазии молодняка 6-12 месяцев составила $5,75 \pm 1,25\%$, минимальная – 4,50%, максимальная – 7,00%. Средняя интенсивность инвазии составила $1,32 \pm 0,32$ яиц/1,0 г фекалий, минимальная – 0,10 яиц/1,0 г фекалий, максимальная 4,60 яиц/1,0 г фекалий. Средняя экстенсивность инвазии среди нетелей составила $8,75 \pm 1,75\%$, минимальная – 7,00%, максимальная – 10,50%. Средняя интенсивность инвазии составила $2,43 \pm 1,22$ яиц/1,0 г фекалий, минимальная – 0,10 яиц/1,0 г фекалий, максимальная – 18,60 яиц/1,0 г фекалий. Средняя экстенсивность инвазии среди коров составила $10,50 \pm 1,00\%$, минимальная – 9,50%, максимальная – 11,50%. Средняя интенсивность инвазии – $2,25 \pm 0,69$ яиц/1,0 г фекалий, минимальная – 0,10 яиц/1,0 г фекалий, максимальная – 18,00 яиц/1,0 г фекалий. Средняя экстенсивность инвазии среди быков составила $3,12 \pm 0,51\%$, минимальная – 2,61%, максимальная – 3,64%. Средняя интенсивность инвазии – $3,06 \pm 1,76$ яиц/1,0 г фекалий, минимальная – 0,10 яиц/1,0 г фекалий, максимальная – 12,50 яиц/1,0 г фекалий.

При изучении сезонной динамики мониезиоза крупного рогатого скота в течение двух лет в скотоводческом хозяйстве молочного направления Минской области, неблагополучном по мониезиозу крупного рогатого скота, установили, что экстенсивность и интенсивность инвазии варьировала. Так, в зимний период ЭИ и ИИ мониезиоза крупного рогатого скота составляла соответственно 5,30% и $0,81 \pm 0,37$ яиц гельминтов/1,0 фекалий, в весенний период – 6,30% и $1,42 \pm 0,24$ яиц гельминтов/1,0 г фекалий, в летний период – 7,54% и $1,73 \pm 0,71$, в осенний период – 14,3% и $1,21 \pm 0,49$ яиц/1,0 г фекалий.

При изучении суточной динамики выделения яиц мониезий установили, что выделение яиц с фекальными массами носит прерывистый характер, что обуславливает необходимость повторных исследований для эффективной диагностики.

Заключение. Возбудителями мониезиозов крупного рогатого скота на территории Республики Беларусь являются *Moniezia benedeni* (Moniez, 1879) и *Moniezia expansa* (Rudolphi, 1810). Мониезиозы крупного рогатого скота в Беларуси распространены повсеместно, зарегистрированы в 100% обследованных хозяйств. Зараженность в разрезе хозяйств по областям составляет: Витебская область – 3,70% - 10,00%, Могилевская – 5,0% - 7,84%, Минская – 3,03% - 14,30%, Гомельская – 3,22% - 24,30%, Гродненская – 6,06% - 6,66%, Брестская – 2,86% - 6,66%. Выделение яиц мониезий носит прерывистый характер, что необходимо учитывать при проведении диагностических мероприятий. Болезнь регистрируется во всех половозрастных группах (коровы, быки-производители, нетели, телки до года, телки старше года, бычки до года), во все сезоны года, при пике инвазии в осенний период. Мониезиоз протекает как в виде моноинвазии, так и в различных ассоциациях с такими болезнями, как фасциолез, парафистоматоз, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, стронгилоидоз, эймериоз.

Литература. 1. Липницкий, С.С. Мониезиозы домашних жвачных животных Беларуси и их профилактика / С.С. Липницкий // Международный аграрный журнал. – 1999. № 10. – С. 41-45. 2. Липницкий, С.С. Фауна гельминтов жвачных Республики Беларусь / С.С. Липницкий, Н.Ф. Карасев, В.Ф. Литвинов // Ученые записки УО ВГАВМ. - Т. 35, Ч.1.- Витебск, 1999. - С. 84-85. 3. Мироненко, В.М. Эймериозно-гельминтозные миксинвазии крупного рогатого скота в Полесском регионе Беларуси и способ борьбы с ними / В.М. Мироненко, А.И. Ятусевич, И.А. Субботина // Природная среда Полесья: особенности и

перспективы развития: тезисы докладов IV Международной научной конференции (Брест, 10-12 сентября, 2008 г.). – Брест: Альтернатива, 2008. – С. 171. 4. Ятусевич, А.И. К проблеме мониезоза крупного и мелкого рогатого скота в Республике Беларусь / А.И. Ятусевич, В.М. Мироненко, В.Г. Кирищенко // Экология и инновации: материалы VII Международной научно-практической конференции, г. Витебск, 22-23 мая 2008 года. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – С. 178 – 179. 5. Мироненко, В.М. Формирование паразитоценозов пищеварительной системы крупного рогатого скота/ В.М. Мироненко, В.Г. Кирищенко // Ученые записки УО ВГАВМ: научно-практический журнал. Том 46, выпуск 1, часть 1. – Витебск, 2010. – С.127-129.

УДК 619:616.19-002:636.2

ДНК-ИДЕНТИФИКАЦИЯ STAPH. AUREUS И STREP. AGALACTIAE В МОЛОКЕ КОРОВ БОЛЬНЫХ МАСТИТОМ

Яцына О.А., Яцына В.В., Ю.А. Рыбаков, В.В. Пилейко,
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

При выполнении исследований найдена причина возникновения мастита. Разработана специфическая реакция для двух основных видов микроорганизмов, которые вызывают воспаление в вымени. Доказана большая эффективность реакции при сравнении с бактериологическим исследованием.

Summary. At performance of researches the reason of occurrence of a mastitis is found. Specific (Polymerase chain reaction, PCR) for two basic kinds of microorganisms which cause an inflammation in a udder is developed. The big efficiency of reaction is proved at comparison with bacteriological research.

Введение. В последние годы в Республике Беларусь отмечается проблема высокой заболеваемости коров маститом. Ветеринарная статистика указывает, что заболеваемость маститами колеблется от 26,8% (молочные комплексы) до 21,3% (молочные фермы). Также установлено, что клиническими формами мастита переболевают 11,3%, субклиническими – 71,7% лактирующих коров. За период болезни и после выздоровления молочная продуктивность коров снижается при субклиническом мастите на 10-15%, а при клиническом – до 35% за лактацию. Из-за необратимых изменений в вымени даже при успешном лечении коров прежние удои не восстанавливаются. В среднем 10-15% переболевших клиническим маститом коров выбраковывается из-за атрофии долей вымени, а среди высокопродуктивных коров эта цифра иногда достигает 30% [1,2].

Большие убытки несут молокоперерабатывающие предприятия, так как примесь более 5% молока от больных скрытым маститом коров дает сырье непригодное для переработки в кисломолочные продукты и сыры. Молоко от больных маститами коров, содержащее патогенную микрофлору, вызывает желудочно-кишечные расстройства и не редко гибель новорожденных телят.

В основе предупреждения болезни лежит знание ее причин. Знание причин необходимо не только для профилактики, но и для успешной диагностики и выбора эффективного лечения заболевания. Учитывая то, что маститы наносят огромный экономический ущерб отрасли молочного скотоводства, во всех странах принимаются и действуют специальные программы по профилактике и борьбе с этим заболеванием.

Одним из основных вопросов в системе борьбы с маститом является ранняя его диагностика. От своевременного и правильно поставленного диагноза зависит эффективность проводимых мероприятий. В задачу диагностики входит не только обнаружение каких-либо нарушений в молочной железе, но и определение их сущности. Поэтому необходимо выявить не только явно больных животных, но и коров с нарушением секреции молока или раздражением вымени, а также животных – носителей патогенных микроорганизмов [1, 2].

Причинами воспаления вымени могут быть биологические (микроорганизмы), механические, термические и химические факторы. Однако многочисленные научные исследования указывали, что у 80 % заболевших животных мастит имел микробную этиологию. Наиболее частой причиной возникновения мастита у коров являлись стафилококки и стрептококки (90% случаев). Маститы, вызываемые стрептококками и стафилококками, протекали в основном хронически, редко остро, секрет пораженных четвертой молочноводянистый, хлопьевидный, заболевание часто заканчивалось индурацией вымени [1, 2].

Стрептококки различных серологических групп способны вызвать мастит у крупного рогатого скота, но основным возбудителем мастита является *Str. agalactiae*, который обладает типичными свойствами облигатного паразитического организма (не размножается в окружающей среде и сохраняется в ней незначительное количество времени, обладает ярко выраженной адгезией на эпителии молочных ходов, способен продуцировать гемолитический и некротический токсин, лейкоцидин, фибринолизин и гиалуронидазу). Агалактичный стрептококк, попадая на эпителий молочных ходов, вызывает их воспаление и закупорку, ведя к уменьшению производства молока, увеличению количества соматических клеток и, в конечном счете, к прекращению выделения молока. Другие мастит-ассоциированные стрептококки (*Str. pyogenes*, *Str. dysagalactiae*, *Str. uberis*, *Str. fecalis* и др.) по данным ряда авторов являются скорее необлигатными паразитами так как способны размножаться в окружающей среде и на коже вымени здоровых животных [2].

Мастит вызываемый *Staph. Aureus*, до сих пор является одной из наиболее серьезных проблем молочных коров во всем мире. Наиболее патогенным из стафилококков признан коагулазоположительный *St. Aureus*, на его долю приходится от 9,6 до 89% случаев, причем мастит, вызываемый золотистым стафилококком наиболее опасен, поскольку его трудно ликвидировать из-за устойчивости к действию антибиотиков, к тому же он способен паразитировать внутри клеток слизистой оболочки вымяни.

St. aureus способен синтезировать ряд ферментов (каталаза, плазмокоагулаза) которые усиливают его патогенность, гиалуронидазу, усиливающую его инвазивные способности, содержит на поверхности протеин-А, благодаря чему способен сопротивляться фагоцитозу и обладает способностью не подвергаться лизису внутри фагоцитов. Важным фактором, который указывается рядом авторов является более значительная устойчивость стафилококков к факторам окружающей среды и способность размножаться в трещинах кожи сосков, где,