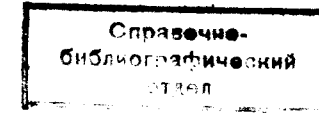


03.00.13  
АА



На правах рукописи

ЛАНСКАЯ НАТАЛЬЯ ВАСИЛЬЕВНА

**ДИСФУНКЦИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ:  
ДИАГНОСТИКА И СТАБИЛИЗАЦИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА  
ПРЕПАРАТАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Специальность 03.00.13 - Физиология

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

Орел 2001

19.01.19.12  
Работа выполнена на кафедре анатомии и физиологии Орловского государственного университета (ОрелГАУ).

Научный руководитель: доктор ветеринарных наук,  
профессор, заслуженный деятель  
науки РФ Б. Л. Белкин

Научный консультант: доктор ветеринарных наук,  
профессор В.М. Юрков

Официальные оппоненты: доктор биологических наук,  
профессор В.Е. Косарев  
  
доктор ветеринарных наук,  
профессор В.А. Петров

Ведущая организация: Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Защита состоится «14» ноября 2001 г. в 14.30 часов на заседании диссертационного совета К220.052.02 в Орловском государственном аграрном университете по адресу:

302019, г. Орел, Генерала Родина, 69, зал заседаний Ученого совета.

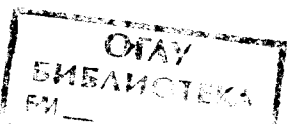
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Орловского государственного аграрного университета по адресу:

302019, г. Орел, Бульвар Победы, 19, 5а

Автореферат разослан 9 октября 2001 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

А.В. Мамаев



## 1. Общая характеристика работы

### Актуальность темы.

Правительством принята программа восстановления отечественного животноводства и в первую очередь молочного скотоводства.

К сожалению одним из сдерживающих факторов увеличения количества и повышения качества молока является довольно широкое распространение функциональных нарушений молочной железы (Г.Е. Аленичкина, 1989; А. И. Ивашура, 1991; Б. Л. Белкин и др., 1997; В. М. Юрков, Л. Д. Демидова, 1997; А. Phelps, 1989; С. Knothe, 1989).

При воспалении молочной железы резко снижается качество молока. К тому же молоко может загрязняться антибиотиками, которые содержатся в большинстве противомаститных препаратов, а так же остатками моющих и дезинфицирующих средств, что делает его непригодным для производства ценных кисломолочных продуктов. В этой связи с увеличением объема производства молока стоит задача повышения его санитарного качества.

Воспалительные явления в вымени приводят к повреждению и разрушению клеток, синтезирующих молоко, вследствие чего нарушается его секреция (Л. К. Эрнст, 1980; А. К. Акатов, В. С. Зуева, 1983). Одна из основных причин преждевременной выбраковки коров с воспалительными явлениями в молочной железе - развивающаяся атрофия или индурация четвертой вымени. В связи с этим явлением выбраковке подлежит до 30 % коров.

Определенную часть потерь при мастите обуславливают затраты на лечение и профилактику, стоимость которых зависит от стадии воспалительного процесса и запущенности болезни. Затраты на антибиотики, потери от вынужденного убоя, снижения продуктивности и качества молока равны по стоимости 700 кг молока от одной коровы в год. (Д. Р. Кемпбелл, Р. Т. Маршалл, 1980; К. В. Клееберг, 1985; В. М. Карташова, А. С. Гусева, 1987; С. И. Джупина, 1991; Б. В. Уша, У. А. Зайцев, 1991; Т. В. Попкова, 2000).

Восстановление молочной продуктивности в последующую лактацию связано с множеством факторов, главными из которых являются своевременная диагностика, эффективное лечение и устранение первопричины, приводящей к возникновению мастита.

Несмотря на то, что для диагностики воспаления молочной железы предложено много методов и средств, разработка новых подходов к этой проблеме остается весьма актуальной (Н. И. Полянцев и др., 1986; В. С. Баранова, О. М. Ипатова, 1990; В. В. Касянчук, 1992; Л. Д. Демидова, 1997).

Трудность в проведении противомаститных мероприятий заключается в том, что воспаление молочной железы является полиэтиологическим (вы-

зывается несколькими возбудителями) и полифакторным (в его возникновении играют роль несколько факторов) заболеванием. Выделено более 120 видов различных микроорганизмов большую долю из которых составляют стафилококки и стрептококки (В. М. Юрков, Л. Д. Демидова, 1997; S. P. Oliver, 1988; A. Baselga, 1994). Зачастую бессистемное применение антибиотиков при мастите коров приводит к образованию многочисленных антибиотико-устойчивых рас микроорганизмов. Поэтому считается вполне оправданным поиск новых, более эффективных средств терапии со значительным спектром лечебного действия. С этой точки зрения лекарственные растения привлекают к себе большое внимание, так как они не только подавляют патогенные микроорганизмы, но и стимулируют собственные защитные силы организма (М. И. Борисов, С. Я. Соколов, 1985; С. С. Липницкий и др., 1987; M. S. Micozzi, 1996).

#### Цель и задачи исследования.

Целью настоящей работы является изучение возможности применения препаратов растительного происхождения для нормализации функционального состояния молочной железы при дисфункции, вызванной воспалительными процессами; разработка способа ранней диагностики воспалительных процессов в вымени с помощью определения уровня биоэлектрического потенциала в поверхностно локализованных биологически активных точках (центрах).

В соответствии с этим на разрешение были поставлены следующие задачи:

1. Изучить распространение дисфункции молочной железы и провести бактериологические исследования секрета вымени коров.
2. Провести подбор лекарственных растений и дать обоснование возможности их применения при воспалении молочной железы.
3. Изучить *in vitro* бактерицидную активность настоев лекарственных растений к возбудителю мастита.
4. Разработать схему применения наиболее эффективных настоев лекарственных растений для лечения субклинического мастита коров.
5. Дать физиологическое обоснование влияния настоев лекарственных растений на резистентность организма, морфологические и биохимические показатели крови и секрета вымени при лечении коров, больных субклиническим маститом.
6. Разработать метод диагностики дисфункции молочной железы с помощью определения уровня биопотенциала поверхностно локализованных биологически активных точек.

#### Научная новизна результатов исследования

Дано физиологическое обоснование применения настоев лекарственных растений при субклинической форме мастита, установлена концентрация, доза и схема их использования. Определено влияние различных фитосредств на резистентность организма и вымени. Разработан способ диагностики субклинического мастита, основанного на разнице уровня биоэлектрического потенциала (УБП) в поверхностно локализованных биологически активных точках (ПЛБАТ) с различным функциональным состоянием молочной железы животных с применением прибора типа ЭЛАП-1 (патент РФ № 2150881 от 20. 06. 2000 г.).

#### Практическая ценность работы.

Разработана и рекомендована для практики схема применения настоев лекарственных растений для лечения субклинического мастита лактирующих коров, обеспечивающая высокую их терапевтическую эффективность. Разработан способ диагностики субклинического мастита на основе измерения уровня ПЛБАТ с помощью прибора типа ЭЛАП-1.

Экономическая эффективность предполагаемого метода лечения коров, больных субклиническим маститом, в 9,8 раза выше традиционного. Предложенный приборный метод диагностики субклинического мастита в 1,3 раза сокращает время на проведение диагностики одного животного.

#### Апробация и реализация результатов исследований.

Материалы диссертационной работы доложены на 1-й Российской научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицинской экологии», г. Орел (1998), Международной научно-практической конференции «Научно-прикладные аспекты состояния и перспективы развития животноводства и ветеринарной медицины», г. Курск (2001 г.), Международной научно-производственной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, профессора И. А. Бочарова, С.-Петербург (2001 г.), ежегодных конференциях профессорско-преподавательского состава ОрелГАУ (1996-1999 гг.), расширенном заседании кафедры анатомии и физиологии с.-х. животных ОрелГАУ (2001 г.).

Новые методы диагностики и лечения дисфункции молочной железы с использованием настоев лекарственных растений внедрены на фермах по производству молока учхоза «Лавровский» Орловской области и СПК им. К. Маркса Тульской области, используются в учебном процессе на кафедре терапии, хирургии и акушерства ОрелГАУ.