



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013116226/14, 09.04.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.04.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 09.04.2013

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2014 Бюл. № 29

(45) Опубликовано: 10.01.2015 Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2157696 C2, 20.10.2000. RU 2073508 C1, 20.02.1997. BY 7112 C1, 30.06.2005. CN 102188581 B, 25.07.2012. EP 1647276 A1, 19.04.2006. ПЕТРОВ А.Н. Разработка и изучение механизмов действия гирудотерапии при мастите у коров, Мичуринск, 2000, с.2, Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat (см. прод.)

Адрес для переписки:

625003, г. Тюмень, ул. Семакова, 10, ФГБОУ ВПО
"Государственный аграрный университет
Северного Зауралья"

(72) Автор(ы):

Белобороденко Анатолий Михайлович (RU),
Белобороденко Михаил Анатольевич (RU),
Белобороденко Татьяна Михайловна (RU),
Демкина Анна Васильевна (RU),
Пилявских Олеся Юрьевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Государственный аграрный университет
Северного Зауралья" (ФГБОУ ВПО "ГАУ
Северного Зауралья") (RU)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ СКРЫТОГО МАСТИТА У КОРОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к ветеринарной медицине, и направлено на повышение эффективности лечения скрытого мастита у коров. Это достигается тем, что в качестве биологически активных веществ используют секрет слюнных желез комаров. Для этого осуществляют подсаживание на кожу

пораженной доли вымени 20 лабораторных комаров. Лечение проводят в течение 3-х дней с интервалом 24 ч в любое время суток. Способ обеспечивает 100%-ную эффективность лечения скрытого мастита, являясь менее трудоемким и экологически чистым в сравнении с другими методами.

(56) (продолжение):

<http://www.dissercat.com/content/razrabotka-i-izuchenie-mekhanizmov-deistviya-girudoterapii-pri-mastite-u-korov#ixzz2rb8OV02j>. СЛОБОДЯНИК В.И. Иммунологические аспекты патогенеза, новые принципы и средства лечения и профилактики мастита у коров // Автореф. дисс. докт. вет. наук. Воронеж, 1994, с.5- 38. Комаротерапия в славянской традиции, 2012, Найдено в Интернет 23.01.2014 <http://via-midgard.info/news/article/22723-komaroterapiya-v-slavyanskoj-tradicii.html>. MUKHERJEE R, Evaluation of mammary gland immunity and therapeutic potential of Tinospora cordifolia against bovine subclinical mastitis Trop Anim Health Prod. 2010 Apr;42(4):645-51.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 538 051** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

A61D 7/00 (2006.01)

A61K 35/64 (2006.01)

A61P 15/14 (2006.01)

A61P 37/04 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: 2013116226/14, 09.04.2013

(24) Effective date for property rights:
09.04.2013

Priority:

(22) Date of filing: 09.04.2013

(43) Application published: 20.10.2014 Bull. № 29

(45) Date of publication: 10.01.2015 Bull. № 1

Mail address:

625003, g. Tjumen', ul. Semakova, 10, FGBOU VPO
"Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo
Zaural'ja"

(72) Inventor(s):

Beloborodenko Anatolij Mikhajlovich (RU),
Beloborodenko Mikhail Anatol'evich (RU),
Beloborodenko Tat'jana Mikhajlovna (RU),
Demkina Anna Vasil'evna (RU),
Piljavskikh Olesja Jur'evna (RU)

(73) Proprietor(s):

federal'noe gosudarstvennoe bjudzhetnoe
obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego
professional'nogo obrazovanija
"Gosudarstvennyj agrarnyj universitet
Severnogo Zaural'ja" (FGBOU VPO "GAU
Severnogo Zaural'ja") (RU)

(54) METHOD OF TREATING LATENT MASTITIS IN COWS

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to agriculture, particularly to veterinary medicine, and aims at providing higher clinical effectiveness in latent mastitis in cows. That is ensured by using mosquito's salivary secretions as biologically active substances. To this effect, 20 laboratory mosquitoes are introduced on the

skin of the affected udder lobes. The treatment is administered for 3 days every 24h at any time of day.

EFFECT: method provides the 100% clinical effectiveness in latent mastitis, being less labour-consuming and environmentally safe as compared to the other methods.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к ветеринарной медицине, а именно к способу лечения скрытого (субклинического) мастита у коров.

В современном животноводстве большую хозяйственно-экономическую проблему представляют скрытые (субклинические) маститы, которые встречается в 10 раз чаще, чем клинически выраженные маститы. При однократном исследовании выявляется 35-40% больных субклиническим маститом, а в течение года переболевает до 50-60% коров, из которых 40% повторно.

Секрет пораженных долей вымени имеет низкую кислотность, плотность, осмотическое давление, ухудшается качество и пищевые свойства молока. При этом изменяется содержание казеина, сывороточных белков, жира, аминокислот и других компонентов молока. Молоко от коров больных маститом теряет не только питательные свойства, но и непригодно для технологической переработки.

Маститы оказывают отрицательное влияние на воспроизводительную функцию коров, зачастую обуславливая заболевания матки, а также снижают функцию яичников, что в свою очередь приводит к длительному бесплодию животных.

Согласно данным Национального совета США по маститам общий ущерб, наносимый этой болезнью, складывается из снижения удоев - 70%, преждевременной выбраковки коров - 14%, ухудшения качества молока - 8%. В денежном выражении ущерб составляет ежегодно в США - 2 млрд. долларов, ФРГ - 60 млн. марок, Дании - 200 млн. крон, Великобритании - 110 млн. фунтов стерлингов, России - 1,5 млрд. рублей.

В настоящее время средства и методы лечения скрытого мастита у коров не обеспечивают надежный терапевтический эффект. Кроме того, большинство медикаментозных средств являются синтетическими и содержат в своем составе антибиотики и другие химиотерапевтические вещества, к которым организм животных филогенетически не адаптирован, а это приводит к различным побочным явлениям - аллергиям, снижению общей и местной естественной резистентности организма. Бессистемное применение антибиотиков приводит к возникновению новейших штаммов микробов, резистентных к ним. Сборное молоко, содержащее антибиотики, нарушает технологию при изготовлении кисломолочных продуктов и их выбраковку.

В настоящее время наиболее известны следующие способы лечения скрытых (субклинических) маститов у коров:

Комплексный препарат - Мастисан А, содержит бензилпенициллин, стрептомицин, норсульфазол или сульфадимезин, растительное или вазелиновое масло, эмульгаторы.

При использовании мастисана А его необходимо подогревать до 36-39°C и встряхнуть до получения равномерной взвеси. В пораженную долю вводят 2-3 дозы препарата, в зависимости от тяжести процесса. При необходимости введение повторяют через каждые 24 ч (1-с. 196).

Препарат - Мастисан Б, содержит в своем составе неомицин, сульфадимезин, метилурацил, диастаратполиглицерина, вазелиновое масло.

Мастисан Б перед применением подогревают до 37°C и вводят в пораженную долю через сосковый канал в дозе 5 мл два раза в сутки (после доения). Курс лечения 2-3 дня (1-с. 196).

Препарат - Мастисан Е - суспензия эритромицина и сульфадимезина в полиэтилсилоксановой жидкости с эмульгатором.

Вводят в пораженную четверть подогретым с интервалом 12 ч 2-3 раза в дозе 5-15 мл, при необходимости курс лечения повторяют (1-с.196).

Мастицид - суспензия пенициллина, стрептомицина, сульфадимизина и норсульфазола в растительном масле.

Перед применением препарат подогревают до 39°C и тщательно встряхивают. Затем лактирующим коровам его вводят внутривымянно после доения два раза в сутки, через каждые 12 ч, а сухостойным через 12-24 ч. Курс лечения проводят в течение 2-3 дней (1-с. 196).

5 Мастицид-2 - комплексный препарат, содержащий в 10 мл бензатинпенициллина - 200 тыс. ЕД, стрептомицина сульфата - 100 тыс. ЕД, сульфадимезина - 0,35 г, масла растительного - 10 мл, воска пчелиного или алюминия стеариновоокислого - 0,4 г.

Вводят мастицид-2 в пораженную четверть вымени после вечернего доения однократно в дозе 10 мл. Через 10 дней препарат при необходимости вводят повторно 10 (1-с. 197).

Дифурол А - препарат, содержащий фурагин, фуразолидон, полиэтиленоксид-400 и димексид. Препарат вводят через сосковый канал в пораженную четверть подогретым до 36-39°C. Доза дифурола - 10-20 мл с интервалом 12-24 ч. Курс лечения 3-4 дня. При необходимости курс лечения повторяют через 10-15 дней (1-с. 198).

15 Согласно данным ряда авторов, эффективность указанных препаратов, применяемых при скрытом мастите у коров, составляет от 50 до 65%. Однако все эти препараты включают в себя антибиотики и химиотерапевтические вещества, которые оказывают, как указывалось выше, отрицательное действие на организм животных. Кроме того, введение этих препаратов трудоемко, так как их следует вводить непосредственно в 20 пораженную четверть молочной железы обязательно после доения и в течение нескольких дней.

Цель изобретения - достижение высокой лечебной эффективности при скрытом мастите у коров менее трудоемким и экологически чистым способом.

Предложенный нами способ лечения скрытого мастита у коров с помощью 25 лабораторных комаров (комаротерапия) не обладает побочным действием, а главное - экологически чистый. Это связано в первую очередь с тем, что в процессе филогенеза адаптировались к совместному сосуществованию с комарами в том или ином биогеоценозе. Кроме того, этот способ менее трудоемок и не требует введения в пораженную четверть лекарственных средств, которые нарушают в свою очередь и 30 целостность железистой ткани.

Однако в настоящее время лабораторных комаров разводят искусственно в лабораториях энтомозов и могут реализовывать. Это дает возможность получения экологически чистых лабораторных комаров, а также свободных от различных возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний.

35 В настоящее время комары не применяются ни человеку, ни животным.

Механизм действия комаротерапии сложен и многообразен, однако до сего времени до конца не изучен. В настоящее время комаротерапия основывается на использовании в слюнном секрете комаров биологически активного вещества.

Лечебное действие комаров определяется свойствами секрета слюнных желез, 40 который попадает в организм животных и человека после прокалывания кожи и продолжает поступать на протяжении всего периода кровососания. Секрет обладает противосвертывающим, рассасывающим тромбы действием, предупреждает их образование. Биологически активные вещества, продуцируемые комаром, обладают способностью снимать спазмы сосудов, повышая снабжение тканей кислородом и 45 другими питательными веществами, расширять их, снижая артериальное давление крови, обладает обезболивающими эффектами. Важным механизмом комаротерапии является ее рефлекторное воздействие на организм как общее, так и местное. Этот механизм вступает в силу с момента присасывания, т.е. с начала действия вводимых

биологически активных веществ. Импульсы по зонам передаются в определенные сегменты спинного мозга, рефлекторно изменяя функции вегетативной и центральной нервной системы. При этом импульсы с возбужденного участка непрерывно посылаются в центральную нервную систему и, суммируясь, мобилизуют силы организма на борьбу с возникающей угрозой для него.

Важно и то, что продуцируемые комаром биологически активные вещества активизируют иммунную систему организма. Патогенные микроорганизмы в крови (золотистый стафилококк, брюшная палочка и др.) не только подавляются, но и уничтожаются лейкоцитами вследствие восстановления или повышения их способности захватывать и переваривать микробы и остатки разрушенных клеток крови.

К настоящему времени установлено, что в секрете слюнных желез комаров кроме антикоагулянтов содержится ряд других биологически активных соединений.

Учитывая то обстоятельство, что комаротерапия до сего времени не нашла должного внимания в арсенале ветеринарного врача при лечении различных заболеваний у животных, в том числе и скрытого мастита, нами был восполнен этот пробел.

В опыт было отобрано 13 коров по принципу аналогов, больных скрытой формой мастита, у каждого животного было поражено по одной доле вымени.

Диагноз на скрытый мастит у коров устанавливали на основании отсутствия у них клинически выраженных признаков воспаления вымени и положительных реакций молока с 2%-ным раствором мастидина. С целью исключения раздражения вымени исследования молока повторяли через 3 суток.

При подтверждении диагноза на скрытый мастит пораженная доля вымени орошалась, а затем к пораженной доле подносился садок с комарами. На один сеанс лечения использовали 20 комаров. После насыщения кровью (4-5 мин) комары самопроизвольно улетаели.

Курс лечения повторяли трижды с интервалом 24 ч.

Спустя 7 дней после окончания курса лечения для определения терапевтической эффективности комаротерапии при скрытом мастите вновь исследовали молоко с помощью 2%-ного раствора мастидина.

Результаты исследований показали, что при комаротерапии 13 коров, у которых было поражено скрытым маститом 15 долей вымени, выздоровели все. Таким образом, эффективность комаротерапии при скрытом мастите составила 100%, что значительно выше, чем при применении антибиотикосодержащих и химиотерапевтических препаратов.

Источники информации

1. Мутовин В.И. Борьба с маститами коров. М.: Колос, 1974.
2. Каменев Ю.Я., Каменев О.Ю. Вам поможет пиявка. Гирудотерапия. Комплект, Санкт-Петербург - 1997.

Формула изобретения

Способ лечения скрытого мастита у коров путем введения в пораженную долю вымени биологически активных веществ, отличающийся тем, что в качестве биологически активных веществ используют секрет слюнных желез комаров, а введение осуществляют в течение 3-х дней с интервалом 24 ч в любое время суток путем подсаживания на кожу пораженной доли вымени 20 лабораторных комаров, которые через 4-5 мин самопроизвольно улетають.