

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawor@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

**SEÑOR
SUPERINTEDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.**

Ref.: Expediente No.: 11-036.986

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-036986- -00003-0000
Fecha: 2011-07-29 16:50:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 2 PATENTES Eje 1 REGDEPOSITO
Act. 529 CTOINFORMACION Folios: 26

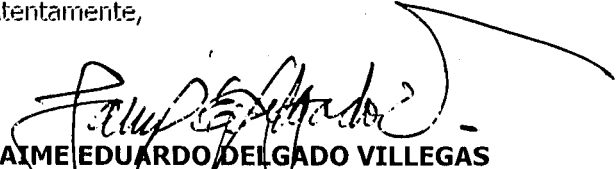
Patente de Invención: FORMULACIÓN PARASITICIDA

Atentamente se dirige a usted **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**, Abogado, mayor y vecino de Bogotá D.C., e identificado como aparece al pie de mi firma, me dirijo a su Digno Despacho para manifestarle lo siguiente:

1. En mi condición de apoderado de la sociedad **MOGIVET FARMACEUTICA LTDA**, domiciliada en Brasil, presenté ante su Digno Despacho la solicitud de registro de la patente de invención mencionada en la referencia.
2. Debido a lo anterior me permito adjuntar lo siguiente:
 - Copia legalizada de la primera solicitud de patente de invención titulada **FORMULACIÓN PARASITICIDA**, presentada como Patente de Invención en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (Dirección de Patentes) – Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior en Brasil el día 31 de Marzo de 2010 bajo el numero PI 1000837-0 a nombre de **MOGIVET FARMACEUTICA LTDA**

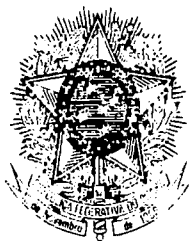
Con la documentación adjunta, doy cumplimiento dentro de término hábil, por lo que comedidamente solicito se continúe con el trámite normal de registro de la patente de invención que se enuncia en la referencia.

Atentamente,


JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

C.C. No. 19'270.955 de Bogotá

T.P. No. 43.308 del Consejo Superior de la Judicatura.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Patentes

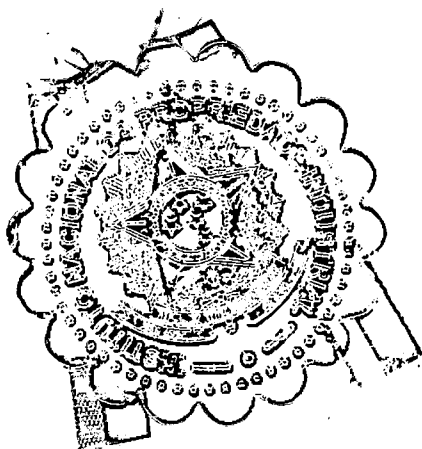
CÓPIA OFICIAL

PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

O documento anexo é a cópia fiel de um
Pedido de Patente de Invenção
Regularmente depositado no Instituto
Nacional da Propriedade Industrial, sob
Número do PI1000887-0 de 31/03/2010.

Rio de Janeiro, 19 de Abril de 2011.

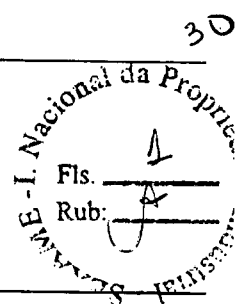
Oscar Paulo Bueno
Chefe do SECOD
Mat. 0449117



INPI INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
PROTOCOLO GERAL
marahm
31/03/2010 018100011197
10:38 DESP
0000221001291900
Espaço reservado para protocolo

< Uso exclusivo do INPI >

PI1000887-0



DEPÓSITO DE PEDIDO DE PATENTE OU DE CERTIFICADO DE ADIÇÃO

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de um privilégio na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: **MOGIVET FARMACÊUTICA LTDA.**
1.2 Qualificação:
1.3 CNPJ/CPF: **00328741000104**
1.4 Endereço completo: **EST. MUNICIPAL CONEGO CYRILACO S. PIRES, 421 DISTRITO INDUSTRIAL**
1.5 CEP: **13190-000** 1.6 Telefone: 1.7 Fax:
1.8 E-mail:
☐ continua em folha anexa

2. Natureza: ☒ Invenção ☐ Modelo de Utilidade ☐ Certificado de Adição

Escreva, obrigatoriamente, e por extenso, a Natureza desejada: **PATENTE DE INVENÇÃO.**

3. Título da Invenção ou Modelo de Utilidade ou Certificado de Adição (54):

FORMULAÇÃO PARASITICIDA.

☐ continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão: do pedido Nº: Data de Depósito:

5. Prioridade: ☐ interna ☐ unionista

O depositante reivindica a(s) seguinte(s):

Pais ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

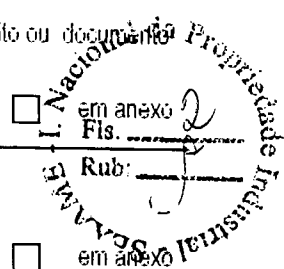
6. Inventor (72):

☐ Asinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)

6.1 Nome: **MARCOS JOSÉ GASPAS.**
6.2 Qualificação: **INDUSTRIAL** 6.3 CPF: **003.512.618-34**
6.4 Endereço completo: **AV. CONSOLAÇÃO, 3726 - APTO 61 CERQUEIRA CESAR SÃO PAULO SP**
6.5 CEP: **01416-000** 6.6 Telefone: 6.7 Fax:
6.8 E-mail:
☐ continua em folha anexa

7. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

☐ 7.1 Declaro que os dados fornecidos no presente formulário são idênticos ao da certidão de depósito ou documento equivalente do pedido cuja prioridade está sendo reivindicada.



8. Declaração de divulgação anterior não prejudicial: (Período de graça):
(art. 12 da LPI e item 2 do AN nº 127/97)

☐ em anexo

9. Procurador (74)

9.1 Nome: SIGILO'S MARCAS E PATENTES S/C LTDA.
9.2 CPF/CNPJ: 67.189.696/0001-17 9.3 API/OAB: 1076
9.4 Endereço completo: PRAÇA SANTA RITA DE CASSIA, 45 SÃO PAULO
9.5 CEP: 04048-010 9.6 Telefone: (011) 5581-188 9.7 Fax: (011) 5505-3285
9.8 E-Mail: sigilos@sigilos.com.br

10. Listagem de seqüências Biológicas (documentos anexados) (se houver):

- ☐ Listagem de seqüências em arquivo eletrônico: ☐ nº de CDs ou DVDs (original e cópia).
☐ Código de controle alfanumérico no formato de código de barras: ☐ fl.
☐ Listagem de seqüências em formato impresso: ☐ fls.
☐ Declaração de acordo com o artigo ☐ da Resolução INPI nº 220/99: ☐ fls.

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):
(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

☒	11.1 Guia de Recolhimento	☐ 1 fls.	☒	11.5 Relatório descritivo	☐ 7 fls.
☒	11.2 Procuração	☐ 1 fls.	☒	11.6 Reivindicações	☐ 2 fls.
☐	11.3 Documentos de Prioridade	☐ fls.	☐	11.7 Desenhos	☐ fls.
☐	11.4 Doc. de contrato de trabalho	☐ fls.	☒	11.8 Resumo	☐ 1 fls.
☒	11.9 Outros que não aqueles definidos no campo 11 (especificar): AUTORIZAÇÃO DE INVENTOR.	☐ fls.			☐ 1 fls.

12. Total de folhas anexadas (referentes aos campos 10 e 11): fls.

13. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

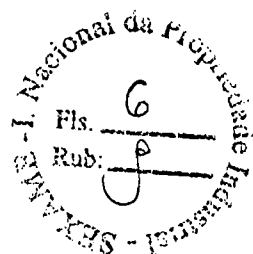
SÃO PAULO, 24/03/2010

Local e Data

Assinatura e Carimbo

SIGILO'S MARCAS E PATENTES S/C LTDA

Dra. Virginia Guillod Fagury
Barros
OAB-SP 235.266



“FORMULAÇÃO PARASITICIDA”

INTRODUÇÃO

O presente relatório descritivo refere-se a uma patente de invenção para formulação parasiticida pertencente ao campo dos medicamentos veterinários e que foi desenvolvida para ter ação efetiva contra inúmeras afecções que podem acometer os bovinos, eqüinos, caprinos, ovinos, suínos e outros animais.

ESTADO DA TÉCNICA

A miíase, vulgarmente conhecida como bicheira, é uma doença que ataca animais e humanos, causada pelas larvas de insetos dípteros, dentre eles a mosca *Cochliomyia spp*, vulgarmente conhecida como mosca varejeira.

As condições climáticas, como temperatura e umidade em níveis verificados nas regiões tropicais e equatoriais, particularmente em certas estações do ano, favorecem a proliferação desses insetos em grandes quantidades. Assim, no campo, nas regiões fronteiriças com florestas e outras, há ocorrência desses insetos e conseqüentemente a contaminação de rebanhos, animais silvestres e domésticos e, não raro, de humanos.

Existem várias formas de contágio. Em linhas gerais, numa das possibilidades da ocorrência da bicheira, o animal apresenta um ferimento cutâneo inicial decorrente de suas atividades normais no cam-



po ou de algum procedimento cirúrgico a que tenha sido submetido, como: castração, ferida do umbigo ou outros, no qual o inseto pausa, faz a postura e passado algum tempo há o surgimento das larvas. As larvas podem ser de tipo que atacam tecidos sãos (Biontófagas) ou tecidos necrosados (Necrobi-
5 ontófagas), causando graves ferimentos no hospedeiro, que se torna irritadi-
ço, debilitado e podendo chegar até à morte.

Já são conhecidos inúmeros medicamentos, basea-
dos em vários ativos. Apesar de tais produtos usuais prestarem-se à sua fun-
ção, estudos têm tido continuidade no sentido de melhorar o combate a esse
10 mal.

A requerente é fabricante tradicional de produtos
veterinários, dentre os quais uma formulação com o ativo Fenitrothion, co-
mercializada com a marca Cidental ®, que tem se mostrado efetiva no com-
bate à bicheira e outros males de bovinos, eqüinos, caprinos, suínos e outros.
15 Apesar disso, esforços têm tido continuidade no sentido de buscar uma ação
otimizada contra parasitas em geral.

Estudos levando em conta as mudanças climáticas,
que têm favorecido a proliferação dos insetos, as condições de manejo dos
animais, dentre outros, apontam para a necessidade de que os medicamentos
20 contra bicheira necessitam ter uma ação inicial de impacto contra as larvas,
seguida de uma ação residual que prolongue o combate e evite novas infes-



tações.

Por outro lado, estudos têm mostrado restrições ao uso de organos fosforados como é o caso do Fenitrothion, havendo, por isso, uma tendência ao abandono desse inseticida.

5 Assim, o objetivo da presente patente de invenção, é prover uma formulação aperfeiçoada no combate à bicheira, que além da eficiência curativa, apresente outras vantagens como facilidade de administração e outras.

Outro objetivo é prover uma formulação aperfeiçoada que não incorra nos riscos dos organos fosforados.

APRESENTAÇÃO DA INVENÇÃO

Para superar os inconvenientes acima, foram pesquisados inúmeros ativos. Dentre os pesquisados, chegou-se ao Propoxur, um Carbamato bastante usado na pecuária bovina e avicultura em ninhos de aves de postura e à Cyhalothrina, um Piretróide muito usado na agricultura.

Verificou-se que esses ativos proporcionam um mecanismo de ação compreendido:

Propoxur: Os carbamatos são inibidores reversíveis da colinesterase, por competição dos locais enzimáticos ativos, usando o processo de carbamilação, reação que bloqueia a ação da enzima sem modificá-la estruturalmente.

Os insetos expostos ao produto apresentam hiperatividade, ataxia, convulsão, paralisia e seguido de morte.

Cyhalothrina: Os piretróides possuem propriedades lipofílicas, facilitando a entrada do fármaco na larva ou inseto onde são carreados pela hemolinfa para as células nervosas. Os piretróides do tipo II causam despolarização da membrana nervosa sem descargas repetitivas e reduzem o potencial de ação. Agem também no sítio dos receptores do colinérgicos nicotínicos do GABA.

Os insetos, ao terem contato com o produto, apresentam hipersecreção, tremores, convulsão e finalmente a queda, podendo ou não morrer.

Com a continuidade dos estudos, constatou-se que associação entre o Propoxur e a Cyhalothrina proporciona um sinergismo que ocorre através da ativação de pré-sinápticos muscarínicos, feedback negativo da liberação de acetilcolina no sistema nervoso central do inseto.

Assim, os mecanismos de ação destes princípios ativos começam suas atuações em sítios diferentes se potencializando, aumentando o efeito e eliminação da infestação.

Verificou-se que essa associação é particularmente eficiente para matar as larvas de *Cochliomya spp*, causadora da bicheira.

Por outro lado, a formulação foi desenvolvida tam-

bém aproveitando que o Propoxur é um inseticida de ação mais imediata contra as larvas e que a Cialotrina apresenta uma ação residual mais efetiva. Com isso, a formulação apresenta uma ação imediata (choque) contra as larvas já instaladas e uma ação residual (manutenção) que previne contra novas

5 infestações e infecções, atendendo assim às necessidades demonstradas nos estudos realizados.

Além dos ativos principais, a formulação consta de ingredientes acessórios que lhe incorporam outras funções úteis para um tratamento eficaz.

10 DESCRIÇÃO DETALHADA DA FORMULAÇÃO

De conformidade com o quanto é previsto na invenção, a formulação, objeto da presente patente de invenção, é uma formulação parasiticida aplicada, principalmente, contra a miíase, vulgarmente conhecida como bicheira, proveniente de infestação de larvas da mosca *Cochliomyia spp*, mosca varejeira, que acomete os rebanhos: bovino, equino,

15 suíno, caprino e outros.

A formulação aperfeiçoada é composta por ativos compreendidos, essencialmente: pela associação de Piretróides, entre os quais Cialotrina e Lambda Cialotrina, para uma ação residual prolongada

20 (manutenção) e de Carbamatos, entre os quais o Propoxur para uma ação imediata (choque) contra as larvas.

A formulação compreende Cialotrina 1,0% e Propoxur 1,0% usados numa concentração de 0,1% a 15%.

A formulação compreendendo as associações de piretróides, entre os quais a cialotrina e lambda cialotrina e de carbamatos, entre os quais o propoxur nas concentrações de 0,1% a 15% e utiliza solventes, individuais ou associados, do tipo: tolueno, xilol, querosene, propilenoglicol, polietilenoglicol, N-metil Pirrolidona, triacetina, álcool etílico ou etanol, propanol, água, óleo mineral e óleos vegetais.

A formulação compreende ainda ingrediente antisséptico e antimicótico compreendido por violeta de genciana.

A Cialotrina é conforme registro CAS 68085-85-8.

A Lambda-Cialotrina é conforme registro CAS 91465-086, fórmula bruta: $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$.

O Propoxur é conforme o registro CAS 114-26-1, fórmula bruta: $C_{11}H_{15}NO_3$.

Numa possibilidade de realização, a formulação é tal que cada 100ml é composto por: Cialotrina 1,000g; Propoxur 1,000g; Propilenoglicol 8,300g; Metilbenzeno (tolueno) 7,100g; Violeta de genciana 0,200g; Óleo de citronela 50% 0,200g e Álcool etílico 96% qsp 100,000ml.

A formulação é apresentada na forma de líquido.

O uso é tópico e feito de forma que o ferimento é

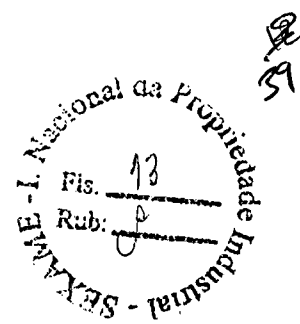
limpo, enxuto e recebe quantidade abundante da formulação.

Além da indicação de profilático de feridas, como acima aludido, constata-se que a presente formulação tem ação preventiva quando aplicada em animais sãos, já que repele as moscas varejeiras. Aplica-se também com sucesso no tratamento local de bernês.

Dentro da composição básica, acima descrita, a formulação, objeto do presente patente, pode apresentar modificações qualitativas e quantitativas, sem que fuja do âmbito da proteção solicitada.

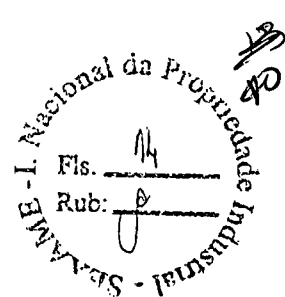
Dentro disso, como já foi dito os ativos Cialotrina e Propoxur podem variar 0,1% a 15%, bem como os componentes acessórios, conforme os efeitos pretendidos.

É objetivo da presente invenção também a associação de outros carbamatos e piretróides, usados na formulação de combate a bicheira e outras afecções que acometem os rebanhos.



Reivindicações

- 1)- "FORMULAÇÃO PARASITICIDA", eficaz contra a mífase, bicheira, proveniente de infestação de larvas de insetos dípteros, como a mosca *Cochliomyia spp*, mosca varejeira, em rebanhos: bovino, equino, suíno, caprino e outros, **caracterizada** por prever como ativos a associação de inseticidas Piretróides e Carbamatos.
- 2)-"FORMULAÇÃO PARASITICIDA", de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada**, pelos Piretróides serem Cialotrina ou Lambda Cialotrina para ação residual contra as larvas.
- 3)- "FORMULAÇÃO PARASITICIDA", de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelos Carbamatos serem Propoxur, para ação imediata contra as larvas.
- 4)- "FORMULAÇÃO PARASITICIDA", de acordo com a reivindicação 1 ou 2 ou 3, **caracterizada** por compreender Cialotrina 1,0% e Propoxur 1,0% usados numa concentração de 0,1% a 15%.
- 5)- "FORMULAÇÃO PARASITICIDA", de acordo com a reivindicação 1 ou 2 ou 3, **caracterizada** pela associação de Piretróides, como a Cialotrina e Lambda Cialotrina e de Carbamatos, como Propoxur nas concentrações de 0,1% a 15% e solventes, individuais ou associados, do tipo: tolueno, xilol, querosene, propilenoglicol, polietilenoglicol, N-metil Pirrolidona, triacetina, álcool etílico ou etanol, propanol, água, óleo mineral e óleos vegetais.



6)- "FORMULAÇÃO PARASITICIDA", de acordo com a reivindicação 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5, **caracterizada** por ingrediente antisséptico e antimicótico compreendido por violeta de genciana.

5 7)- "FORMULAÇÃO PARASITICIDA", de acordo com a reivindicação 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6, **caracterizada** pelo fato de que, numa possibilidade de realização, cada 100ml é composto por: Cialotrina 1,000g; Propoxur 1,000g; Propilenoglicol 8,300g; Metilbenzeno (tolueno) 7,100g; Violeta de genciana 0,200g; Óleo de citronela 50% 0,200g e Álcool etílico 96% qsp 100,000ml.



Resumo

"FORMULAÇÃO PARASITICIDA"

O presente resumo refere-se a uma patente de invenção para formulação parasiticida pertencente ao campo dos medicamentos veterinários, eficaz contra a miíase, bicheira, proveniente de infestação de larvas de insetos dípteros, como a mosca *Cochliomyia spp*, mosca varejeira, em rebanhos: bovino, eqüino, suíno, caprino e outros; dita formulação compreendida pela associação de Piretróides como Cialotrina ou Lambda Cialotrina para ação residual contra as larvas e de Carbamatos como Propoxur, para ação imediata contra as larvas.

16
43

REPÚBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

MINISTERIO DE DESARROLLO, INDUSTRIA Y COMERCIO EXTERIOR

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

DIRECCIÓN DE PATENTES

COPIA OFICIAL

PARA EFECTO DE REIVINDICACIÓN DE PRIORIDAD

El documento anexo es copia fiel de una solicitud de patente de invención depositada regularmente en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial, bajo el No.

PI1000887-0 del 31 de marzo de 2010

Rio de Janeiro, 19 de abril de 2011.

(Firmado) Oscar Paulo Bueno

Jefe del SECOD

Matrícula 0449117

(Hoja anexa)

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Certifico que la presente fotocopia, en número de una, reproduce fielmente el documento archivado en este instituto.

Rio de Janeiro, 19 de abril de 2011.

(Firmado) Oscar Paulo Bueno

Jefe del SECOD

Matrícula 0449117

45
< Uso exclusivo de INPI >

DEPÓSITO DE PEDIDO DE PATENTE O DE CERTIFICADO DE ADICIÓN

Al Instituto Nacional de Propiedad Industrial: El solicitante requiere la concesión de un privilegio en la naturaleza y en las condiciones indicadas a continuación:

1. Depositante (71):

1.1 Nombre: MOGIVET FARMACÊUTICA LTDA.

1.2 Cualificación:

1.3 CNPJ/CPF: 00328741000104

1.4 Dirección completa: EST. MUNICIPAL CONEGO CYRILACO S. PIRES, 421 DISTRITO INDUSTRIAL

1.5 Código Postal: 13190-000

1.6 Teléfono:

1.7 Fax:

1.8 E-mail:

() Continúa en hoja adjuntada

2. Naturaleza:

(X) Invención

() Modelo de Utilidad

() Certificado de Adición

Escriba, obligatoriamente, en letras, la Naturaleza deseada: PATENTE DE INVENCION.

3. Título de la Invención o Modelo de Utilidad o Certificado de Adición (54):

FORMULACIÓN PARASITICIDA

() Continúa en hoja adjuntada

4. Pedido de División: del pedido Nº:

Fecha de Depósito:

5. Prioridad:

() Interna

18
26

☐ Unionista

El depositante reivindica la(s) siguiente(s):

País u organización de origen

Número del depósito

Fecha del depósito

6. Inventor (72):

☐ Marque aquí si se solicita la no divulgación de su(s) nombre(s)

6.1 Nombre: Marcos José Gaspar

6.2 Cualificación: Industrial

6.3 CPF (Registro de Persona Física): 003.512.613-34

6.4 Dirección completa: AV. CONSOLAÇÃO, 3726 - APTO 61 CERQUEIRA CESAR - SÃO PAULO - SP

6.5 Código Postal: 01416-000

6.6 Teléfono:

6.7 Fax:

6.8 E-mail:

7. Declaración en la forma del ítem 3.2 del Acto Normativo nº 127197:

☐ 7.1 Declaro que los datos informados en el presente formulario son idénticos a los del certificado de depósito o documento equivalente del pedido cuya prioridad se está reivindicando.

☐ En adjunto

8. Declaración de divulgación anterior no perjudicial: (Periodo de gracia):

(art. 12 de la LPI e ítem 2 de AN nº127/97).

☐ En adjunto

9. Procurador (74):

9.1 Nombre: SIGILO'S MARCAS E PATENTES S/C LTDA.

9.2 CPF/CNPJ: 67.189.696/0001-17

9.3 API/OAB: 1076

9.4 Dirección completa: PRAÇA SANTA RITA DE CASSIA, 45 SÃO PAULO

9.5 Código Postal: 04048-010

9.6 Teléfono: (5511) 5581-288

9.7 Fax: (5511) 5585-3285

9.8 E-mail: sigilos@sigilos.com.br

10. Listado de secuencias Biológicas (documentos adjuntados) (en caso haya):

() Listado de secuencias en archivo electrónico () nº de CDs o DVDs (original y copia)

() Código de control alfanumérico en formato de código de barras: () hjs.

() Listado de secuencias en formato impreso: () hjs.

() Declaración de acuerdo con el artículo () de la Resolución INPI nº 225/09: () hjs.

11. Documentos adjuntados (marque e indique también el número de hojas):

(Deberá indicarse el nº total de solamente una copia de cada documento)

(X) 11.1 Formulario de Recaudación (1) hjs.

(X) 11.2 Poder (1) hjs.

() 11.3 Documentos de Prioridad () hjs.

() 11.4 Doc. de contrato trabajo () hjs.

(X) 11.5 Informe descriptivo (7) hjs.

(X) 11.6 Reivindicaciones (2) hjs.

() 11.7 Dibujos () hjs.

(X) 11.8 Resumen (1) hjs.

(X) 11.9 Otros que no aquellos definidos en el campo 11 (especificar): (1) hjs.

AUTORIZACIÓN DE INVENTOR.

12. Total de hojas adjuntadas (referentes a los campos 10 y 11): (13) hjs.

13. Declaro, bajo las penas de la ley, que todas las informales antedichas son completas y verdaderas.

Local y Fecha: SÃO PAULO, 24/03/2010

Firma y timbre ilegibles de SIGILO'S MARCAS Y PATENTES S/C LTDA

"FORMULACIÓN PARASITICIDA"

INTRODUCCIÓN

El presente informe descriptivo se refiere a una patente de invención para formulación parasiticida perteneciente al campo de los medicamentos veterinarios, desarrollada para tener acción efectiva contra innumerables afecciones que pueden acometer los bovinos, equinos, caprinos, ovinos, porcinos y otros animales.

ESTADO DE LA TÉCNICA

La miasis, vulgarmente conocida como bichera, es una enfermedad que ataca animales y humanos, causada por las larvas de insectos dípteros, entre ellos la mosca *Cochliomyia* spp, vulgarmente conocida como moscardón.

Las condiciones climáticas, como temperatura y humedad en niveles verificados en las regiones tropicales y ecuatoriales, particularmente en determinadas estaciones del año, favorecen la proliferación de esos insectos en grandes cantidades. De esa forma, en el campo, en las regiones fronterizas con florestas y otras, hay ocurrencia de esos insectos y, consecuentemente, la contaminación de rebaños, animales silvestres y domésticos y, no raro, humanos.

Existen varias formas de contagio. En líneas generales, en una de las posibilidades de ocurrencia de bichera, el animal presenta una herida cutánea inicial resultante de sus actividades normales en el campo o de algún procedimiento quirúrgico a que se haya sometido, como: castración, herida del ombligo u otros, en el cual el insecto se para, deposita los huevos y, tras algún tiempo, surgen las larvas. Las larvas pueden ser de tipo que atacan tejidos sanos (Biontófagos) o tejidos necrosados (Necrobiontófagos), causando graves heridas en el hospedero, que se torna irritable, debilitado, pudiendo llegar a la muerte.

Ya son conocidos varios medicamentos, basados en varios activos. Aunque esos productos usuales presten su función, estudios han tenido continuidad en el sentido de mejorar el combate a ese mal.

El requirente es fabricante tradicional de productos veterinarios, entre los cuales una formulación con el activo Fenitrothion, comercializada con la marca Cidental® que se ha demostrado efectiva en el combate a la bichera y otros males de bovinos, equinos, caprinos, porcinos y otros. No obstante, han continuado los esfuerzos en el sentido de buscar una acción optimizada contra parásitos en general.

Estudios tomando en cuenta los cambios climáticos, que han favorecido la proliferación de los insectos, las condiciones de manejo de los animales, entre otros, apuntan a la necesidad de que los medicamentos contra bichera necesitan tener una acción inicial de impacto contra las larvas, seguida de una acción residual que prolongue el combate y evite nuevas infestaciones.

Por otro lado, estudios han demostrado restricciones al uso de organos fosforados como es el caso do Fenitrothion, habiendo, por ello, una tendencia al abandono de ese insecticida. De esa forma, el objetivo de la presente patente de invención es proveer una formulación perfeccionada en el combate a la bichera, que además de la eficiencia curativa, presente otras ventajas como facilidad de administración y otras.

Otro objetivo es ofrecer una formulaban perfeccionada que no incurra en los riesgos de los organos fosforados.

PRESENTACIÓN DE LA INVENCION

Para superar los inconvenientes antedichos, se investigaron innumerables activos. Entre los investigados, se llegó al Propoxur, un Carbamato bastante usado en la pecuaria bovina y avicultura en nidos de aves de puesta de huevos y Cyhalothrina, un Piretroide muy usado en la agricultura.

Se verificó que esos activos proporcionan un mecanismo de acción comprendido:

Propoxur: Los carbamatos con inhibidores reversibles de la colinesterasa, por competición de los locales enzimáticos activos, usando el proceso de carbamilación, reacción que bloquea la acción de la enzima sin modificarla estructuralmente.

Los insectos expuestos al producto presentan hiperactividad, ataxia, convulsión, parálisis y muerte.

Cyhalothrina: Os piretroides presentan propiedades lipofílicas, facilitando la entrada del fármaco en la larva o insecto donde son llevados por la hemolinfa a las células nerviosas. Los piretroides de tipo II causan despolarizado de la membrana nerviosa sin descargas repetitivas y reducen el potencial de acción. Actúan también en el sitio de los receptores colinérgicos nicotínicos de GABA.

Los insectos, al tener contacto con el producto, presentan hipersecreción, temblores, convulsión y finalmente la caída, pudiendo o no morir.

Con la continuidad de los estudios, se constató que asociación entre Propoxur y Cyhalothrina proporciona una sinergia que ocurre a través de la activación de presinápticos muscarínicos, feedback negativo de la liberación de acetilcolina en el sistema nervioso central del insecto.

Así, los mecanismos de acción de estos principios activos empiezan sus actuaciones en sitios diferentes potencializándose, aumentando el efecto y eliminando la infestación.

Se verificó que esa asociación es particularmente eficiente para matar las larvas de *Cochliomyia* spp, causadora de la bichera.

Por otro lado, la formulación fue desarrollada también aprovechando que Propoxur es un insecticida de acción más inmediata contra las larvas y que Cyhalothrina presenta una acción residual más efectiva. De esa forma, la formulación presenta una acción inmediata (choque) contra las larvas ya instaladas y una acción

50

residual (mantenimiento) que previene contra nuevas infestaciones e infecciones, atendiendo las necesidades demostradas en los estudios realizados.

Además de los activos principales, la formulación presenta ingredientes adicionales que le incorporan otras funciones útiles para un tratamiento eficaz.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA FORMULACIÓN

En conformidad con lo cuanto está previsto en la invención, la formulación, objeto de la presente patente de invención, es una formulación parasiticida aplicada, principalmente, contra la miasis, vulgarmente conocida como bichera, proveniente de infestación de larvas de la mosca *Cochliomyia* spp, moscardón, que acomete los rebaños: bovino, equino, porcino, caprino y otros.

La formulación perfeccionada está compuesta por activos incluyendo, esencialmente: por la asociación de Piretroides, entre los cuales Cyhalothrina y Lambda Cialotrina, para una acción residual prolongada (mantenimiento) y Carbamatos, entre los cuales Propoxur para una acción inmediata (choque) contra las larvas.

La formulación incluye Cialotrina 1,0% y Propoxur 1,0% usados en una concentración de 0,1% a 15%.

La formulación incluyendo las asociaciones de piretroides, entre los cuales cialotrina y lambda cialotrina y carbamatos, entre los cuales propoxur en las concentraciones de 0,1% a 15% y utiliza solventes, individuales o asociados, de tipo: tolueno, xilol, queroseno, propilenoglicol, polietilenoglicol, N-metil Pirrolidona, triacetina, alcohol etílico o etanol, propanol, agua, aceite mineral y aceites vegetales.

La formulación incluye también ingrediente antiséptico y antimicótico representado por violeta de genciana.

La Cialotrina es según registro CAS 63025-85-3.

La Lambda-Cialotrina es según registro CAS 91465-036, fórmula bruta: $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$.

Propoxur es según el registro CAS 114-26-1, fórmula bruta: $C_{11}H_{15}NO_3$.

En una posibilidad de realización, la formulación es tal que cada 100ml está compuesto por: Cialotrina 1,000g; Propoxur 1,000g; Propilenoglicol 2,200g; Metilbenzeno (tolueno) 7,100g; Violeta de genciana 0,200g; Aceite de citronella 50% 0,200g y Alcohol etílico 96% qsp 100,000ml.

La formulación se presentada en la forma de líquido.

El uso es tópico y se realiza en la herida se limpia, seca y donde recibe cantidad abundante de la formulación.

Además de la indicación de profiláctico de heridas, como antedicho, se constata que la presente formulación tiene acción preventiva cuando aplicada en animales sanos, pues repele los moscardones. Se aplica también de forma exitosa en el tratamiento local de larvas.

51²⁴

Dentro de la composición básica descrita anteriormente, la formulación, objeto de la presente patente, puede presentar modificaciones cualitativas y cuantitativas, sin que salga del alcance de la protección solicitada.

Dentro de ello, como antedicho, los activos Cialotrina y Propoxur pueden variar 0,1% a 15%, así como los componentes adicionales, según los efectos pretendidos.

Es objetivo de la presente invención también la asociación de otros carbamatos y piretroides, usados en la formulación de combate a bichera y otras afecciones que acometen los rebaños.

1 Reivindicaciones

1) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", eficaz contra miasis, bichera, proveniente de infestación de larvas de insectos dípteros, como la mosca *Cochliomyia* spp, moscardón, en rebaños: bovino, equino, porcino, caprino y otros, caracterizada por prever como activos la asociación de insecticidas Piretroides y Carbamatos.

2) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los Piretroides sean Cialotrina o Lambda Cialotrina para acción residual contra las larvas.

3) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los Carbamatos sean Propoxur, para acción inmediata contra las larvas.

4) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 ó 3, caracterizada por incluir Cialotrina 1,0% y Propoxur 1,0% usados en una concentración de 0,1% a 15%.

5) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 ó 3, caracterizada por la asociación de Piretroides, como Cialotrina y Lambda Cialotrina y Carbamatos, como Propoxur en las concentraciones de 0,1% a 15% y solventes, individuales o asociados, de tipo: tolueno, xilol, queroseno, propilenoglicol, polietilenoglicol, N-metil Pirrolidona, triacetina, alcohol etílico o etanol, propanol, agua, aceite mineral y aceites vegetales.

6) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 ó 3 ó 4 ó 5, caracterizada por ingrediente antiséptico y antimicótico representado por violeta de genciana.

7) - "FORMULACIÓN PARASITICIDA", de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 ó 3 ó 4 ó 5 ó 6, caracterizada por el hecho de que, en una posibilidad de realización, cada 100ml está formado por: Cialotrina 1,000g; Propoxur 1,000g; Propilenoglicol 0,300g; Metilbenzeno (tolueno) 7,100g; Violeta de genciana 0,200g; Aceite de citronella 50% 0,200g y Alcohol etílico 96% qsp 100,000ml.

26
53

Resumen

"FORMULACIÓN PARASITICIDA"

El presente resumen se refiere a una patente de invención para formulación parasitocida perteneciente al campo de los medicamentos veterinarios, eficaz contra miacis, bichera, proveniente de infestación de larvas de insectos dípteros, como la mosca *Cochliomyia* spp, moscardón, en rebaños: bovino, equino, porcino, caprino y otros; dicha formulación presenta la asociación de Piretroides como Cialotrina o Lambda Cialotrina para acción residual contra las larvas y Carbamatos como Propoxur, para acción inmediata contra las larvas.

2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

DELGADO VILLEGAS JAIME EDUARDO

Apoderado(a) y/o Representante de

MOGIVET FARMACEUTICA LTDA.

REFERENCIA	Radicación No. 11 36986
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 14407
	Folios 1

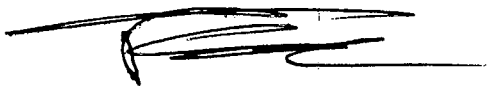
Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado de efectuar la publicación "inmediato", esta se realizará en la próxima gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC,

20 OCT. 2011



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ

Director de Nuevas Creaciones (c)

jesanch1