

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 601 185**

51 Int. Cl.:

A01N 25/02 (2006.01)

A01N 33/02 (2006.01)

A01N 33/12 (2006.01)

A01P 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.02.2009 PCT/EP2009/000789**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.08.2009 WO09098054**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2009 E 09707168 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2016 EP 2240013**

54 Título: **Utilización de una composición para el tratamiento de las superficies de los edificios destinados a la cría de ganado y/o de su material**

30 Prioridad:

05.02.2008 FR 0800577

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.02.2017

73 Titular/es:

**CID LINES N.V. (100.0%)
WATERPOORTSTRAAT 2
8900 IEPER, BE**

72 Inventor/es:

**ALASRI, RICHARD y
BRUTSAERT, KOEN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 601 185 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Utilización de una composición para el tratamiento de las superficies de los edificios destinados a la cría de ganado y/o de su material

5 La presente invención concierne a la utilización de una composición para el tratamiento de las superficies de los edificios destinados a la cría de ganado y o de su material a fin de eliminar o de inhibir protozoarios patógenos y en particular los oocistos de coccidiosis.

10 La coccidiosis es una infección provocada por organismos unicelulares. Estos organismos forman parte de la clase de los protozoarios y se les denomina generalmente los oocistos. Los oocistos denominados no esporulados son excretados por los animales en las heces. Estos permanecen en el medioambiente y esporulan. Estos oocistos esporulados, si son ingeridos, provocan diarrea y a veces la muerte de los animales.

En el ámbito de la lucha contra la coccidiosis de los animales, es conocido utilizar antibióticos, moléculas inhibitoras del desarrollo de los oocistos: los coccidiostáticos.

15 Existen pocas soluciones para diluir, que haya que aplicar en el medioambiente de los animales para destruir oocistos. En general, estas soluciones contienen compuestos, tales como fenoles, el cloroformo y/o el amoniaco. El documento alemán DE-10 222 455 describe, por ejemplo, la utilización de un éster combinado con un fenol que tenga una acción contra los oocistos.

Por el documento BE-101 6296 se conoce igualmente la utilización de alquilamina para prevenir la proliferación de los parásitos de los animales y de modo más particular, los parásitos siguientes: Ornithonyssus Sylvarium, Ornithonyssus Bursa, Argas de la paloma y de modo más particular Dermanyssus Gallinae (piojo rojo del pollo).

20 Por el documento EP 0 397 220 se conoce igualmente un desinfectante para la eliminación de parásitos y especialmente los oocistos de coccidiosis, que comprende:

- uno o varios desinfectantes activos que pertenecen al grupo de los alcoholes alifáticos con 1 a 4 átomos de carbono,

- uno o varios agentes tensioactivos y agua.

25 Los agentes tensioactivos preferidos son de tipo aniónicos (RSO₃⁻), y de modo más particular, se trata:

- (Fórmula I) de un sulfoéster (COOR₂) de ácidos grasos (R₁) con R₁ un ácido graso vegetal y R₂ una cadena C₁ a C₄.
- (Fórmula II) de un alcohol graso etoxilado o propoxilado, un agente tensioactivo poco espumante de la familia de los copolímeros de bloque con

30 R₃_O: parte alcohol graso

Si R₄= H, un alcohol graso etoxilado porque (CH₂_CHO) es el monómero (2C)-m que define el polímero,

Si R₄= CH₃, un alcohol graso propoxilado porque (CH₂-C(HO)-CH₃) es el monómero (3C)-m que define el polímero,

- 35 - (Fórmula III) de un alcohol polietoxilado denominado también poliéter alcohol.

Eventualmente, el agente tensioactivo puede comprender fetamina y un amonio cuaternario en una de estas ramificaciones.

40 El documento FR 2.347.935 concierne a un desinfectante utilizable contra los oocistos de protozoarios, y en particular formas resistentes de diferentes especies de coccidios. El documento FR 2.2347.935 propone las mezclas siguientes de un amonio cuaternario no clásico que pueden resumirse en un dialquil(alquil/acil/trialquilamino) amonio cuaternario de un éter fosfórico (I), un disolvente alifático o aromático clorado (hidrocarburo clorado) (II) al 70%-90%, de una Alquil diamina terciaria polietoxilada (no iónica) (III), de un tensioactivo anfótero: Alquil (hidroxi), eventualmente de una imidazolina (IV) y de un agente emulsionante aniónico y/o no iónico (emulsionante y solubilizante de los 1-3-4 en 2) en proporción importante para la solubilización en el agua.

45 Esta fórmula es relativamente no polar con mucho disolvente clorado, la dilución utilizada es del 0,25% al 10% en el agua. La imidazolina permite entre otras cosas mantener la dilución acuosa estable de una fórmula poco polar.

El documento FR2347935 describe el poder contra los coccidios como una disolución de las envueltas que contienen queratina y lípidos. A tal efecto, el poder del disolvente clorado es puesto en evidencia.

El documento US 5.585.403 concierne a una composición desinfectante que comprende un amonio cuaternario combinado con un diclorobenceno tradicional que tiene una actividad contra los oocistos de coccidiosis. Esta composición diluida a 1:400 es aplicada en el hábitat de los animales infectados. Se trata de un compuesto clorado que tiene una acción contra los coccidios.

5 El artículo « In vitro evaluation of the disinfection efficacy on Eimeria tenella, unsporulated oocysts isolated from broilers » de GUIMARAES José de fecha de 2007, está basado en un estudio de la inhibición de la esporulación de 9 desinfectantes. Los resultados de este estudio muestran que los desinfectantes compuestos de sulfonato dodecil benceno de sodio, de hipoclorito sódico con un ortodichlorobenceno y el xileno asociado a compuestos de glicino son eficaces en más del 60% sobre la inhibición de la esporulación de los oocistos. Los desinfectantes a base
10 únicamente de amonios cuaternarios (fórmula T1) no parecen suficientemente activos para inhibir la esporulación de los oocistos.

Las fórmulas a base de amonios cuaternarios probadas durante este estudio están diluidas en 1:1000, equivalente al 0,001%, con un tiempo de contacto de 30 min. A título de comparación en el protocolo oficial alemán del DVG (de sus directivas 2000: « Guidelines for the testing of chemical disinfectants against coccidia oocysts »), las fórmulas
15 probadas están diluidas al 4% con un tiempo de contacto de 2h.

El protocolo de prueba de este artículo mide la capacidad de los desinfectantes para inhibir la esporulación de los oocistos mientras que el protocolo DVG mide la reducción del número de oocistos después del paso al animal.

El documento WO 02/23990 concierne a un desinfectante que comprende una amina y/o un amonio cuaternario para la limpieza y la desinfección del material, de los instrumentos, de las manos, de las toallas químicas y de los
20 materiales de construcción entre otros. La desinfección comprende las actividades bactericida y fungicida.

La presente invención está destinada a proponer una alternativa a todos los productos aplicados al medioambiente de los animales para luchar contra la coccidiosis, que permita especialmente integrarse perfectamente en un programa global de seguridad.

En particular, la composición química de acuerdo con la invención es la de la reivindicación 1 y consiste esencialmente en la asociación de una alquilamina y de un amonio cuaternario o de un derivado de amonio cuaternario. La misma encontrará una aplicación particular para eliminar y/o inhibir la cepa de oocistos Eimeria tenella del pollo.
25

Aplicando esta composición sobre las superficies, tales como muros, suelos, techos y los equipos de los edificios infectados de oocistos de coccidiosis, la solicitante ha observado de manera sorprendente una reducción de la infección a un nivel al menos equivalente a la constatada durante la utilización de productos destinados a esta
30 aplicación, tales como los productos a base de fenol.

La presente invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que sigue acompañada de los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 es una tabla de los resultados de recuentos de los controles en aplicación del protocolo alemán del DVG,
- 35 - la figura 2 es una tabla comparativa entre un desinfectante de acuerdo con la invención (composición 1) y un producto del mercado a base de fenol,
- la figura 3 es una representación gráfica de los resultados de la tabla de la figura 1 así como de la curva de regresión lineal asociada a estos resultados.

La presente invención concierne por tanto a la utilización de una composición para el tratamiento de las superficies de los edificios destinados a la cría de ganado y/o de su material a fin de eliminar y/o de inhibir protozoarios patógenos y en particular los oocistos de coccidiosis.
40

De acuerdo con la invención, la citada composición consiste esencialmente en la asociación de una alquilamina y de un amonio cuaternario o de un derivado de amonio cuaternario.

La composición puede ser aplicada por pulverización, termonebulización y/o impregnación de las superficies de los edificios destinados a la cría de ganado y/o de su material
45

La citada composición puede ser utilizada por su actividad esporicida y/o queratolítica. De modo más particular, la composición puede contener al menos una alquilamina que confiere a la composición su propiedad queratolítica. A tal efecto, la alquilamina puede ser una triamina.

La alquilamina puede ser elegida entre el grupo siguiente: la dodecilamina, la octadecilamina, la N-sulfamina, la oleilamina, la C₁₆₋₂₂-alquilamina, la hexadecildimetilamina, la cocodimetilamina, la oleildimetilamina, la dicocometilamina, la didecilmetilamina, la cocopropilendiamina, la C₁₆₋₂₂ alquilpropilendiamina, la oleilpropilendiamina, la N-sebo-propilendiamina, la cocopropilendiamina, la oleildipropilendiamina, la N-sebo-dipropilendiamina, la N-dodecil-dipropilendiamina, la N-sebo-dipropilendiamina, no siendo esta lista exhaustiva.
50

ES 2 601 185 T3

De acuerdo con la invención la composición contiene un agente biocida. De modo más particular, este agente biocida es un amonio cuaternario, o un derivado de amonio cuaternario, que aporta a la composición una propiedad tensioactiva y desinfectante.

El amonio cuaternario o derivado de amonio cuaternario es elegido entre el grupo siguiente:

- 5 - compuestos del ion amonio cuaternario, (alquilos de sebo hidrogenado)trimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, alquilos de coco trimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencil alquil de coco bis(hidroxitil), cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencil alquil de coco dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, dialquilos de coco dimetilos, cloruros,
- 10 - compuestos del ion amonio cuaternario, bis(alquil de sebo hidrogenado)dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, alquil de soja trimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C8-18 dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-18 dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, dialquil en C6-12 dimetilos, cloruros,
- 15 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C8-16 dimetilos, cloruros
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-16 dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, dialquil en C8-10 dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, (oxidietanodiilo-1,2)bis[coco alquildimetil], dicloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, alquil en C12-18 [etilfenil) metil]dimetilos, cloruros,
- 20 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C10-16 dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-18 dimetilos, sales con el dióxido-1, 1 de bencisotiazolín-1,2 ona-3(2H) (1:1),
- compuestos del ion amonio cuaternario, dialquil en C8-18 dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-14 dimetilos, cloruros,
- 25 - compuestos de amonio cuaternario, alquil en C12-14 [(etilfenil) metil]dimetilos, cloruros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C8-18 dimetilos, bromuros,
- compuestos del ion amonio cuaternario, [[[carboxi-2 etil)(hidroxi-2 etil) amino]-2 etil]amino]-2 oxo-2 etil]alquil de coco dimetilos, hidróxidos, sales internas,
- 30 - polímero de N-metilmetanamina (Einecs 204-697-4 con (clorometil)oxirano (Einecs 203-439-8)/cloruro de amonio cuaternario polimerizado,
- yoduros de amonio cuaternario,
- compuestos del ion amonio cuaternario (bencilalquildimetil (alquilos de C8-C22, saturados e instaurados, y alquil de sebo, alquil de coco y alquil de soja), cloruros, bromuros o hidróxidos/BKC,
- compuestos de amonio cuaternario (dialquildimetil (alquilos de C6-C18 saturados e instaurados, y alquil de azufre, alquil de coco y alquil de soja) cloruros, bromuros o sulfatos de metilo/DDAC.
- 35 - compuestos de amonio cuaternario (alquiltrimetil (alquilos de C8-C18, saturados e instaurados, y alquil de azufre, alquil de coco y alquil de soja) cloruros, bromuros o sulfatos de metilo/TMAC.

De acuerdo con un modo de realización, la citada composición puede contener un agente tensioactivo, que modifique la tensión superficial entre dos superficies. Los agentes tensioactivos son moléculas amfífilas que presentan dos partes de polaridad diferentes, una lipófila y la otra hidrófila y polar. La incorporación de uno o varios agentes tensioactivos en la composición permite favorecer la puesta en solución de los ingredientes de la

composición y favorecer la puesta en solución de la composición a fin de obtener la solución lista para el empleo. A título de ejemplo no limitativo, el agente tensioactivo es un alcohol etoxilado de tipo C12-C15 + 11 E.O.

5 De acuerdo con un modo de realización, la citada composición puede contener uno o varios agentes secuestrantes, que tienen la propiedad de formar uniones complejas con los iones y así limitar el efecto nefasto de la cal del agua que sirve para diluir la composición antes de su utilización. A título de ejemplo no limitativo el agente secuestrante es el EDTA o también Nitrilo Triaceti Acid, un excelente secuestrante del calcio del agua.

La presente invención puede formar parte de un programa de higiene global de la cría de ganado en el transcurso del cual el edificio y sus equipos son limpiados en profundidad con la ayuda de un detergente apropiado, y luego desinfectados y aclarados.

10 La composición de acuerdo con la invención es aplicada a continuación especialmente con una concentración entre el 4% y el 20% en peso sobre todas las superficies del edificio destinado a la cría de ganado: suelos, paredes, techos y sus equipos.

15 La composición es aplicada entonces con la concentración que permita una eliminación de los oocistos. Esta concentración puede variar de un edificio a otro, especialmente en función de su configuración y de la importancia de la infección.

A título de ejemplo, se han obtenido buenos resultados utilizando la composición que presenta la formulación en peso siguiente:

- 37,2 % de agua
- 38,4% de triamina
- 20 - 5% de amonio cuaternario
- 14,6 % agente tensioactivo
- 4,8% de agente secuestrante.

25 En este ejemplo, la triamina puede ser Dodecildipropileno-triamina, el derivado de amonio cuaternario puede ser el Cloruro de N-(C₈₋₁₈-alquil-N-bencil-N,N dimetilamonio, el agente tensioactivo el alcohol etoxilado de tipo C12-C15 (+11E.O) y el agente secuestrante el Nitrilo Triaceti Acid.

De modo más general, la composición puede presentar una formulación en peso que comprende:

- entre el 20% y el 60% de triamina,
- entre el 0% y el 10% de amonio cuaternario,
- entre el 0,5% y el 30% de agente tensioactivo,
- 30 - entre 0% y el 10% de agente secuestrante,
- agua hasta el 100%,

siendo la suma de los porcentajes el 100%.

35 En la presente invención, la actividad queratolítica de la composición ha sido medida gracias al protocolo oficial alemán del DVG. Se ha establecido esta prueba a fin de evaluar la eficacia de las alquilaminas sobre los coccidios. La alquilamina es formulada preferentemente en forma de una solución a fin de realizar la prueba de evaluación de la eficacia anteriormente descrita. Preferentemente, se tratará de una solución acuosa.

El protocolo in vivo ha sido realizado siguiendo las directivas 2000 del protocolo alemán del DVG (Guidelines for the testing of chemical disinfectants against coccidia oocysts).

40 El poder de infección de un inóculo de oocistos desinfectados puede ser calculado a partir de la dosis de infección y de la dosis inoculada según la ecuación siguiente:

- poder de infección [%] = dosis infecciosa x 100 / dosis inoculada,
- la eficacia del desinfectante es expresada en % de oocistos no infecciosos: eficacia [%] = 100 – poder de infección [%]

45 A fin de demostrar la eficacia de la composición como se describe en la presente invención, la composición prueba, denominada composición 1, en la tabla de la figura 2, así como un producto del mercado a base de fenol han sido probados y comparados de acuerdo con el protocolo antes citado

Los resultados están presentados en la tabla de la figura 1 que representa los resultados de los recuentos de los controles, los resultados están ilustrados por puntos en el gráfico de la figura 3 que representa la dosis excretada en función e la dosis de infección.

5 A partir de esos puntos, puede calcularse la curva de regresión lineal que representa la dosis excretada en función de la dosis de infección.

A partir de la ecuación de la curva de regresión, es posible determinar la dosis de infección correspondiente a la excreción encontrada.

10 En esta prueba 2000, oocistos corresponden a una tasa de infección del 100%. La tasa de eficacia de la citada composición 1, está presentada en la tabla de la figura 2 igual al 98,2 %. Esta tasa de eficacia hay que compararla con la de un producto del mercad a base de fenol, a saber el 96,2%.

La citada composición 1 probada a base de alquilamina, presenta por tanto una eficacia contra los oocistos según el protocolo DVG que fija la tasa de eficacia mínima en el 95%.

A continuación se describen algunas formulaciones probadas que permiten especialmente ilustrar el efecto de sinergia entre la alquilamina y el amonio cuaternario.

15

Ejemplo 1

% (p/p)	Agua	Composición A	Composición B	Composición C
Agua	100	70	60	97,35
Dodecildipropilenotriamina	-	30	40	-
Cloruro de N-(C ₈₋₁₈ -alquil)-N-bencil-N,N-dimetilamonio	.	-	-	1,25
Cloruro de didecilmetilamonio	-	-	-	1,25
% Reducción (4% - 2h)	0	70,6	78,3	10,4

Ejemplo 2 – Ensayo sobre el tipo de alquilamina

Se ha evaluado la actividad de varias clases de alquilamina.

20 En primer lugar se han preparado soluciones madre concentradas que comprenden 30% de alquilamina, 2,5% de cloruro de N-(C₈₋₁₈)-N-bencil-N,N-dimetilamonio, 24% de agentes tensioactivos anfóteros, 5% de secuestrante y agua en complemento hasta el 100%.

% (p/p)	Composición D	Composición E	Composición F
C ₁₆₋₂₂ alquilamina	30	-	-
Oleilpropilenodiamina	-	30-	-
Dodecil-dipropilenotriamina	-	-	30
Cloruro de N-(C ₈₋₁₈ -alquil)-N-bencil-N,N-dimetilamonio	2,5	2,5	2,5
Agentes tensioactivos anfóteros	25	25	25
Secuestrante	5 ^o	5	5
% Reducción (4% - 2h)	55,3	47,1	93,5

Ejemplo 3. Ensayos sobre la concentración en Alquilamina

ES 2 601 185 T3

La tabla muestra el efecto de la concentración de la dodecildipropilenotriamina, en un sistema que comprende 2,5% de cloruro de N-(C₈₋₁₈)-N-bencil-N,N-dimetilamonio, 24% de agentes tensioactivos anfóteros, 5% de secuestrante y agua en complemento hasta el 100%.

Concentración en dodecildipropilenotriamina	%Reducción (4% -2h)
0	11,2
10	56,8
20	89,1
30	93,5
40	98,0
50	Fórmula no dispersable

5 EJEMPLO 4

Los ensayos siguientes tienen por objetivo mostrar la ventaja de incorporar en la composición de acuerdo con la invención un derivado de amonio cuaternario.

10 El derivado de amonio cuaternario probado, el cloruro de N-(C₈₋₁₈-alquil)-N-bencil-N,N-dimetilamonio ha sido incorporado en un sistema que comprende en peso 30% de dodecildipropilenotriamina, 24% de agentes tensioactivos anfóteros, 5% de secuestrante y agua en complemento hasta el 100%.

Concentración en cloruro de N-(C ₈₋₁₈ -alquil)-N-bencil-N,N-dimetilamonio (%)	% Reducción (4% - 2h)
0	75,3
2,5	93,5
5	95,3
10	98,6

REIVINDICACIONES

1. Utilización de una composición para el tratamiento de las superficies de los edificios para la cría de ganado y/o de su material a fin de eliminar y/o de inhibir protozoarios patógenos, caracterizada por que la citada composición consiste esencialmente en la asociación de una alquilamina y de un amonio cuaternario o de un derivado de amonio cuaternario elegido entre el grupo siguiente:
- 5
- compuestos del ion amonio cuaternario, (alquilos de sebo hidrogenado)trimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, alquilos de coco trimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencil alquil de coco bis(hidroxitil), cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencil alquil de coco dimetilos, cloruros,
- 10
- compuestos del ion amonio cuaternario, dialquilos de coco dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bis(alquil de sebo hidrogenado)dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, alquil de soja trimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C8-18 dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-18 dimetilos, cloruros,
- 15
- compuestos del ion amonio cuaternario, dialquil en C6-12 dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C8-16 dimetilos, cloruros
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-16 dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, dialquil en C8-10 dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, (oxidietanodiilo-1,2)bis[coco alquildimetil], dicloruros,
- 20
- compuestos del ion amonio cuaternario, alquil en C12-18 [etilfenil) metil]dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C10-16 dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-18 dimetilos, sales con el dióxido-1, 1 de bencisotiazolín-1,2 ona-3(2H) (1:1),
 - compuestos del ion amonio cuaternario, dialquil en C8-18 dimetilos, cloruros,
- 25
- compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C12-14 dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, alquil en C12-14 [(etilfenil) metil]dimetilos, cloruros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, bencilalquil en C8-18 dimetilos, bromuros,
 - compuestos del ion amonio cuaternario, [[[carboxi-2 etil](hidroxi-2 etil) amino]-2 etil]amino]-2 oxo-2 etil]alquil de coco dimetilos, hidróxidos, sales internas,
- 30
- polímero de N-metilmetanamina (Einecs 204-697-4 con (clorometil)oxirano (Einecs 203-439-8)/cloruro de amonio cuaternario polimerizado,
 - yoduros de amonio cuaternario,
 - compuestos de amonio cuaternario (bencilalquildimetil (alquilos de C8-C22, saturados e insaturados, y alquil de sebo, alquil de coco y alquil de soja), cloruros, bromuros o hidróxidos/BKC,
- 35
- compuestos de amonio cuaternario (dialquildimetil (alquilos de C6-C18 saturados e insaturados, y alquil de azufre, alquil de coco y alquil de soja) cloruros, bromuros o sulfatos de metilo/DDAC.
 - compuestos de amonio cuaternario (alquiltrimetil (alquilos de C8-C18 saturados e insaturados, y alquil de azufre, alquil de coco y alquil de soja) cloruros, bromuros o sulfatos de metilo/TMAC.
- 40
2. Utilización de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual la alquilamina puede ser elegida entre el grupo siguiente: la dodecilamina, la octodecilamina, la N-sulfamina, la oleilamina, la C₁₆₋₂₂-alquilamina, la hexadecildimetilamina, la cocodimetilamina, la oleildimetilamina, la dicocometilamina, la didecilmetilamina, la cocopropilendiamina, la C₁₆₋₂₂ alquilpropilendiamina, la oleilpropilendiamina, la N-sebo-propilendiamina, la cocopropilendiamina, la

ES 2 601 185 T3

oleildipropilenotriamina, la N-sebodipropilenotriamina, la N-dodecil-dipropilenotriamina, la N-sebo-dipropilenotetramina,

- 5 3. Utilización de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la cual la citada composición es aplicada por pulverización, termonebulización y/o impregnación de las superficies de los edificios de cría de ganado y de su material.
4. Utilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la cual la citada alquilamina es una triamina.
5. Utilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la cual la citada composición presenta un agente tensioactivo.
- 10 6. Utilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la cual la citada composición presenta un agente secuestrante.
7. Utilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la cual la composición consiste en:
- una alquilamina,
 - uno o varios derivados de amonio cuaternario,
- 15 - un agente tensioactivo,
- un agente secuestrante,
 - agua
8. Utilización de acuerdo con la reivindicación 7, en la cual la alquilamina es una triamina.
- 20 9. Utilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la cual la composición presenta la formulación en peso siguiente:
- 37,2 % de agua
 - 38,4% de triamina
 - 5% de amonio cuaternario
 - 14,6 % agente tensioactivo
- 25 - 4,8% de agente secuestrante.
10. Utilización de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 para el tratamiento de las superficies de los edificios destinados a la cría de ganado y/o de su material a fin de eliminar y/o de inhibir los oocistos de coccidiosis.

	Dosis de infección	Dosis excretada
control 31	31	68613,26
control 40	40	0
control 62	62	115601,85
control 250	250	1549042,5

FIG.1

	Dosis excretada	Dosis de infección correspondiente	Tasa de infección	Tasa de eficacia
Producto del mercado a base de fenol	292023,6	76	3,8%	96,2%
Composición 1	5859,6	36	1,8%	98,2%

FIG.2

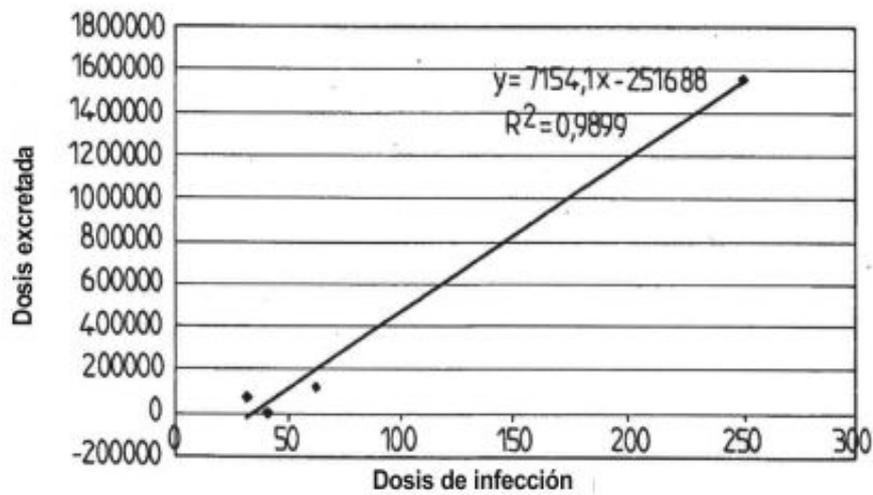


FIG.3