

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 474**

51 Int. Cl.:

A01N 65/00	(2009.01) C11D 3/50	(2006.01)
A01N 65/22	(2009.01) C11D 1/14	(2006.01)
A01N 65/36	(2009.01) A01N 37/36	(2006.01)
A01P 1/00	(2006.01)	
A01N 37/04	(2006.01)	
C11D 1/83	(2006.01)	
C11D 1/29	(2006.01)	
C11D 1/75	(2006.01)	
C11D 3/20	(2006.01)	
C11D 3/48	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2013** **E 13163232 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.11.2015** **EP 2781158**

54 Título: **Agente de limpieza y de cuidado para animales útiles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.02.2016

73 Titular/es:

MENNO CHEMIE-VERTRIEB GMBH (100.0%)
Langer Kamp 104
22850 Norderstedt, DE

72 Inventor/es:

NEVERMANN, JAN y
ZERLING, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

Observaciones :

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

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).

ES 2 560 474 T3

DESCRIPCIÓN

Agente de limpieza y de cuidado para animales útiles

- 5 A continuación se da a conocer un agente de limpieza y de cuidado del tipo para enjuagar para animales útiles, en particular para su uso en el lavado higiénico de animales y de manera especialmente preferente para la reducción de la necesidad de antibióticos en la cría intensiva. Puede usarse principalmente en la cría intensiva de cerdos y cerdas. La presente invención se refiere al agente para su uso en un procedimiento para la prevención de epidermitis exudativa, meningitis bacteriana y artritis en la cría intensiva de cerdos, lechones y cerdas.
- 10 Los agentes de limpieza y de cuidado para animales útiles deben cumplir numerosos requisitos. En el caso ideal éstos no deben representar por un lado, por ejemplo en caso de uso inadecuado, ningún riesgo grave para el ser humano o animal, por otro lado deben servir como panacea en caso de infestación parasitaria, enfermedades leves o heridas, que no requieren del tratamiento de un veterinario. Los numerosos agentes conocidos de este tipo tienen
- 15 en la mayoría de los casos el inconveniente de que están previstos sólo para aplicaciones muy determinadas y/o representan productos químicos que producen alergias en el ser humano y animal y en caso de sobredosis o aplicación errónea pueden conducir a riesgos graves para la salud. Se conocen por ejemplo intolerancias e irritaciones de las mucosas oculares mediante los productos químicos mencionados.
- 20 En la cría intensiva existe generalmente todos los días riesgo de epidemia. Si un animal contrae una infección, entonces puede contagiar fácilmente a los otros y ocasionar así grandes daños económicos. Por tanto se usan en muchos sitios antibióticos. En la tenencia de animales se diferencian básicamente dos formas de administración de antibióticos: por un lado como fármaco para animales para el tratamiento terapéutico según las circunstancias de animales enfermos y por otro lado como pienso medicinal, como agente que favorece el crecimiento o el rendimiento
- 25 y agente protector frente a infecciones para el tratamiento profiláctico de rebaños de animales.
- Las adiciones de antibióticos en el pienso para favorecer el rendimiento se han prohibido en muchos sitios en Europa ya desde 1997. Tras los escándalos de carne de cerdo contaminada han acordado también los ministros de agricultura de la UE a finales de 2001 que se prohíban los antibióticos en pienso. Sin embargo, el uso de antibióticos
- 30 por ejemplo en la cría de cerdos hasta hoy apenas ha descendido, dado que estas sustancias se usan además en el sector terapéutico. Un problema de esto es sin embargo que la administración continua de antibióticos en miles y miles de animales favorece la formación y propagación de gérmenes resistentes.
- 35 El documento EP 2 481 288 A1 da a conocer una composición adecuada para la desinfección que contiene un ácido orgánico, un tensioactivo y un aceite esencial y que puede usarse para la desinfección de habitaciones, objetos, instrumentos médicos, materiales, sin embargo también de la piel.
- El documento EP 0 948 892 A1 da a conocer una composición desinfectante, tal como se usa para la limpieza de superficies duras. La composición puede contener ácido cítrico, un tensioactivo, un agente reforzador de espuma y
- 40 un aceite esencial.
- El documento US 2003/0083222 A1 da a conocer una composición para la desinfección de superficies duras. La composición contiene un ácido, un tensioactivo, un aceite esencial y un óxido de amina como agente reforzador de espuma.
- 45 El documento WO 2009/082797 A1 describe una composición que puede formularse como jabón líquido que contiene igualmente aceite esencial de géneros de plantas especiales, ácido cítrico, un tensioactivo y un óxido de amina. La composición tiene una acción limpiadora de la piel.
- 50 El documento US 2010/0172848 A1 da a conocer una composición para la desinfección de la piel que contiene un ácido orgánico, un tensioactivo y un aceite esencial.
- El documento WO 2009/002465 A2 da a conocer una composición espumante para el control de hormigas. La composición contiene un ácido orgánico, un tensioactivo y un óxido de amina así como un aceite esencial.
- 55 La invención se basa por tanto en el objetivo de proporcionar un agente de limpieza y de cuidado del tipo para enjuagar para animales útiles, en particular para la cría intensiva, que pueda aplicarse a ser posible de manera universal y que también en caso de uso inadecuado no represente ningún peligro grave para la salud para el ser humano y animal y que también evite los inconvenientes descritos anteriormente. En particular, el agente de
- 60 limpieza y de cuidado debe ser adecuado para reducir la necesidad de antibióticos en la cría intensiva.
- Este objetivo se consigue mediante un agente para su uso en un procedimiento para la prevención de epidermitis exudativa, meningitis bacteriana y artritis en la cría intensiva de cerdos, lechones y cerdas, en el que el agente comprende los siguientes componentes:
- 65 (a) del 1 % al 20 % en peso al menos de un ácido orgánico,

(b) del 0,5 % al 50 % en peso al menos de un tensioactivo,

(c) del 0,5 % al 10 % en peso al menos de un agente reforzador de espuma,
 5 dado el caso (d) del 1,0 % al 25 % en peso al menos de un agente hidrotrópico,

(e) del 0,1-5 % en peso al menos de un aceite esencial,

(f) como resto agua así como dado el caso (g) aditivos y coadyuvantes habituales, resultando los componentes
 10 (a) a (g) juntos el 100 % en peso.

El agente usado de acuerdo con la invención es un agente de limpieza y de cuidado del tipo para enjuagar. Se usa en particular en el lavado higiénico de animales, de manera especialmente preferente para la reducción de la necesidad de antibióticos en la cría intensiva. Otra aplicación consiste igualmente en el uso en la higiene de
 15 animales en el parto.

El agente de lavado para animales elimina suciedades orgánicas (alcalinas), tales como por ejemplo estiércol y partes constituyentes de estiércol, sin embargo también incrustaciones resistentes y modifica también el olor de los animales. Ha resultado especialmente ventajosa según esto una alta proporción de tensioactivo en combinación con un agente reforzador de espuma y en unión con un ácido orgánico así como un aceite esencial. La espuma que se forma se adhiere bien al animal y conduce a una limpieza cuidadosa y duradera. Sorprendentemente se ha mostrado además que el agente de acuerdo con la invención no conduce a ninguna irritación o a una irritación claramente reducida de las conjuntivas oculares que los productos habituales en el comercio, la cicatrización de heridas abiertas, producidas por ejemplo mediante mordeduras, se ve influida muy positivamente y el lavado favorece la igualación del estado de higiene de distintos orígenes. En total pudo observarse que mediante el uso del agente de acuerdo con la invención pudo reducirse sorprendentemente el uso de antibióticos en la cría intensiva, en particular en ensayos de campo en lechones, hasta el 50 % (en comparación con animales no tratados).

Además pudo mostrarse sorprendentemente con el agente que éste puede usarse durante el apriscado en la sala de parto, lavándose las cerdas antes del parto con éste y también por consiguiente pudo reducirse masivamente el uso de antibióticos, de modo que pueden conseguirse un mejor estado de higiene y por tanto sementales más resistentes.

El agente contiene al menos un ácido orgánico, en el que el al menos un ácido se selecciona preferentemente del grupo que está constituido por ácido cítrico, ácido tartárico, ácido málico y mezclas de los mismos. De manera especialmente preferente puede usarse una mezcla de ácido cítrico y ácido tartárico. La proporción del ácido orgánico o de la mezcla de ácidos orgánicos en el agente de acuerdo con la invención asciende a del 1 % al 20 % en peso, preferentemente del 2 % al 15 % en peso, aún más preferentemente del 4 % al 10 % en peso y lo más preferentemente del 6 % al 8 % en peso. Los ácidos se usan preferentemente en calidad para alimentos.

El agente de limpieza y de cuidado contiene al menos un tensioactivo. Los tensioactivos que pueden usarse pueden ser por ejemplo tensioactivos aniónicos, no iónicos o anfóteros o composiciones adecuadas con ellos o entre sí. En particular pueden usarse alquiletersulfatos, alquil- y/o arilsulfonatos, alquilsulfatos, tensioactivos anfóteros, betainas, alquilamidoalquilaminas, aminoácidos sustituidos con alquilo y/o iminoácidos, aminoácidos acilados y/o combinaciones de tensioactivos anfóteros. De acuerdo con la invención se prefieren especialmente alquilsulfonatos con 10 a 17 átomos de carbono o sus sales, preferentemente sus sales de sodio. Igualmente se prefieren alquilsulfatos con 8 a 12 átomos de carbono o sus sales, preferentemente sus sales de sodio. A modo de ejemplo se menciona dodecilsulfato de sodio. De acuerdo con la invención se prefiere muy especialmente una combinación de alquilsulfonatos con 10 a 17 átomos de carbono o sus sales de sodio con alquilsulfatos con 8 a 12 átomos de carbono o sus sales de sodio. Igualmente puede usarse en el agente también sal de sodio de dodecil-[2OE]-etersulfato como un tensioactivo. En el comercio pueden obtenerse por ejemplo productos correspondientes como soluciones aproximadamente al 30 % de una sal de sodio de dodecil-[2OE]-etersulfato, que puede contener también otras longitudes de cadena y hasta 7 unidades de OE. Estos pueden usarse a modo de ejemplo como un tensioactivo.

Los tensioactivos o mezclas de tensioactivos usados se usan en cantidades del 0,5 % al 50 % en peso, en particular en cantidades del 1 % al 35 % en peso, de manera muy especialmente preferente en cantidades del 2 % al 25 % o del 4 % al 20 % en peso, pudiéndose usar en otra realización preferente de la invención una mezcla del 25 % al 34 % en peso de alquilsulfonato de Na ($C_{10} - C_{17}$) con del 1,5 % al 4,5 % en peso de alquilsulfato de Na ($C_8 - C_{12}$) como componente tensioactivo (b). En otra forma de realización preferente de la invención puede usarse una mezcla del 10 % al 34 % en peso, preferentemente del 25 % al 34 % en peso, de un alquiletersulfato con 2 a 7 unidades de OE o su sal de sodio y del 1,5 % al 4,5 % en peso de alquilsulfato de Na ($C_8 - C_{12}$) como componente tensioactivo (b).

El agente contiene por lo demás también al menos un agente reforzador de espuma, preferentemente seleccionado del grupo que está constituido por óxidos de amina y/o etoxilatos de amina grasa. El o los agentes reforzadores de espuma se encuentran en cantidades del 0,5 % al 10 % en peso. Los óxidos de amina tienen preferentemente longitudes de cadena de C₁₄ a C₂₄. Como óxido de amina preferente se usa de acuerdo con la invención óxido de cocopropilamina u óxido de ácido graso de coco-amidopropildimetilamina con distintas longitudes de cadena (n.º CAS 68155-09-9). El aceite de coco modificado usado en el agente presenta entonces ácidos grasos con longitud de cadena media, es decir ácido caprílico, ácido cáprico y ácido láurico. Los monoglicéridos correspondientes son monocaprilina, monocaprina y monolaurina. Además de los agentes reforzadores de espuma anteriormente mencionados de manera explícita pueden usarse otros agentes reforzadores de espuma que pueden obtenerse en el comercio y conocidos por el experto.

El agente presenta igualmente una proporción de al menos un aceite esencial, tal como por ejemplo esencia de limón, esencia de naranja, esencia de citronela, esencia de lima, esencia de lavanda o una de las mezclas de las mismas. Mediante la adición de estos aceites esenciales se modifica el olor de los animales útiles, de modo que esto ejerce igualmente una influencia positiva sobre el comportamiento social de los animales y pueden evitarse o al menos reducirse las mordeduras. Preferentemente se usa en la preparación esencia de limón, de manera especialmente preferente en cantidades del 0,1 % al 5 % en peso. Los aceites esenciales son de origen natural de acuerdo con una forma de realización preferente de la presente invención. La proporción del aceite esencial o de la mezcla de aceites en el agente asciende a del 0,1 % al 5 % en peso, preferentemente del 0,2 % al 4 % en peso, aún más preferentemente del 0,4 % al 3 % en peso y aún más preferentemente del 0,6 % al 2 % en peso.

Al agente puede añadirse además al menos un aminoácido, preferentemente seleccionado del grupo que está constituido por ácido glutámico, ácido aspártico, tirosina y mezclas de los mismos. Naturalmente es posible también incluir todos los aminoácidos canónicos o algunos del grupo de los 20 aminoácidos canónicos o mezclas de los mismos en el agente. Los aminoácidos o las mezclas de los aminoácidos están contenidos, siempre que estén presentes, en cantidades del 0,1 % al 5 % en peso. Aún más preferentemente, la proporción opcional de aminoácido(s) asciende a del 0,2 % al 4 % en peso, aún más preferentemente a del 0,4 % al 3 % en peso y lo más preferentemente a del 0,6 % al 2 % en peso. Dado el caso puede/pueden añadirse al agente uno o varios conservantes. Los conservantes adecuados para este fin los conoce el experto y pueden obtenerse en el comercio. El conservante está contenido en el agente preferentemente con una proporción del 0,5 % al 5 % en peso, aún más preferentemente del 0,7 % al 4 % en peso, aún más preferentemente del 0,9 % al 3 % en peso. Como conservante se prefiere muy especialmente ácido benzoico de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

El agente puede contener de acuerdo con una forma de realización al menos un agente hidrotópico o mezclas de agentes hidrotópicos, preferentemente con una proporción del 1,0 % al 25 % en peso. Aún más preferentemente, la proporción de agente hidrotópico asciende a del 2,0 % al 20 % en peso y aún más preferentemente del 3,0 % al 15 % en peso. Como agente hidrotópico puede usarse de acuerdo con la invención por ejemplo cumenosulfonato y/o toluenosulfonato así como sus sales de sodio, potasio o amonio y mezclas de las mismas.

Al agente pueden añadirse opcionalmente además otros aditivos y coadyuvantes habituales. Las sustancias y mezclas de sustancias adecuadas las conoce bien el experto y pueden adquirirse en el comercio. Los aditivos y coadyuvantes pueden ser por ejemplo otros ingredientes para el cuidado, sin embargo son también coadyuvantes de formulación aceptables habituales para el fin determinado, colorantes y aromas adicionales, sustancias tampón, ayudantes, esencia de árbol del té, etc.

De acuerdo con una forma de realización preferente, el agente de acuerdo con la invención comprende los siguientes componentes:

0,5-25 % en peso	de un alquilsulfonato con 10 a 17 átomos de carbono o sus sales de sodio,
0,5-25 % en peso	de un alquilsulfato con 8 a 12 átomos de carbono o su sal de sodio, preferentemente dodecilsulfato de sodio,
0,5-10 % en peso	de un óxido de amina con longitudes de cadena de C ₁₄ a C ₂₄ , preferentemente óxido de cocopropilamina con distintas longitudes de cadena,
0,1-5,0 % en peso	esencia de limón,
1,0-10 % en peso	de ácido cítrico,
1,0-10 % en peso	de ácido tartárico y
resto	agua.

De acuerdo con otra forma de realización preferente, el agente de acuerdo con la invención comprende los siguientes componentes:

5-32 % en peso	de un alquiletersulfato con 2 a 7 unidades de OE o su sal de sodio,
1,5-4,5 % en peso	de un alquilsulfato con 8 a 12 átomos de carbono o su sal de sodio, preferentemente dodecilsulfato de sodio,
0,5-10 % en peso	de un óxido de amina con longitudes de cadena de C ₁₄ a C ₂₄ , preferentemente óxido de cocopropilamina con distintas longitudes de cadena,

0,1-5,0 % en peso de esencia de limón,
1,0-10 % en peso de ácido cítrico,
1,0-10 % en peso de ácido tartárico y
resto agua.

En lugar de la esencia de limón puede usarse en las dos formas de realización preferentes anteriormente mencionadas también otro aceite esencial distinto de los aceites esenciales mencionados anteriormente o sus mezclas. Además pueden añadirse a estas formulaciones aparte de esto del 0,1 % al 5 % en peso de ácido benzoico como conservante. Además, estas formulaciones preferentes pueden comprender también al menos un agente hidrotrópico y/o al menos un aminoácido, tal como se ha explicado anteriormente.

Igualmente en el alcance de la presente invención están comprendidos conjuntamente aquellas formulaciones o agentes para su uso de acuerdo con la invención que, a excepción de impurezas habituales, están compuestos únicamente de los componentes esenciales mencionados anteriormente y dado el caso uno o varios de los componentes opcionales.

El agente está ajustado en particular al valor de pH de la piel del animal y presenta por consiguiente preferentemente un valor de pH de 3,5 a 5,5, aún más preferentemente de 4,5 a 5,5.

En el caso del agente se trata de un producto líquido de un solo componente, a partir del cual puede prepararse una solución acuosa, diluida lista para usar, que contiene entonces del 1 % al 5 % en peso, en particular el 2 % en peso del agente. La presente solicitud se refiere, por tanto, de acuerdo con otro aspecto también a la solución acuosa, diluida lista para usar explicada anteriormente para su uso en un procedimiento para la prevención de epidermitis exudativa, meningitis bacteriana y artritis en la cría intensiva de cerdos, lechones y cerdas.

Otro aspecto de la presente invención se refiere al uso del agente descrito anteriormente en el lavado higiénico de animales en la cría intensiva y la higiene en el parto. El uso de acuerdo con la invención permite a este respecto en particular una reducción de la necesidad de antibióticos.

Se ha mostrado en particular sorprendentemente que mediante el uso del agente en la cría de lechones y el engorde puede impedirse de manera preventiva o al menos reducirse claramente una infección con estreptococos y estafilococos, por ejemplo con *Staphylokokkus hyicus* (epidermitis exudativa). El agente puede usarse, por consiguiente, también para su uso en un procedimiento para la prevención de infección de animales útiles por patógenos bacterianos, en particular por estreptococos y estafilococos. El agente puede usarse a este respecto en particular en la cría intensiva. De acuerdo con la invención se usa el agente en la cría intensiva de cerdos, lechones y cerdas para la prevención de epidermitis exudativa, meningitis bacteriana y artritis.

La aplicación del agente se realiza o bien directamente como solución acuosa o preferentemente como espuma o como líquido muy espumante. Si el agente de limpieza y de cuidado de acuerdo con la primera variante se aplica como solución acuosa sobre los animales que van a limpiarse, puede desencadenarse una formación de espuma por ejemplo ya únicamente debido a que los animales se rozan uno con otro durante el lavado debido a la estrechez espacial. En este caso debía aclararse otra vez que la formación de espuma no es esencial para la acción del agente. Es decir, la acción de acuerdo con la invención puede conseguirse en principio también sin formación de espuma.

Si el agente de acuerdo con la segunda variante y actualmente preferente se aplica como espuma o líquido muy espumante sobre la piel del animal, esto puede realizarse por ejemplo por medio de una pistola de espuma habitual en el comercio. Los correspondientes dispositivos los conoce bien el experto.

Para las dos variantes de aplicación asciende el tiempo de acción del agente de acuerdo con la invención sobre la piel del animal preferentemente a al menos 10 segundos, preferentemente a al menos 20 segundos, aún más preferentemente a al menos 30 segundos y de manera muy especialmente preferente a al menos 40 segundos. Además se prefiere que el tiempo de acción máximo del agente de acuerdo con la invención sobre la piel del animal ascienda a 30 minutos, preferentemente a 20 minutos, a 10 minutos o a 8 minutos, aún más preferentemente a 6 minutos y de manera muy especialmente preferente a como máximo 4 minutos. La alta compatibilidad ya mencionada anteriormente del agente de acuerdo con la invención ha resultado según esto especialmente ventajosa y hace posible los largos tiempos de acción. Tras el tiempo de acción se separa por lavado o se separa de otra manera preferentemente al menos parcialmente el agente o la espuma de la piel del animal. Las partes constituyentes que quedan sobre la piel del animal del agente de acuerdo con la invención impiden o reducen un nuevo ensuciamiento de los animales mediante por ejemplo estiércol y reducen u ocultan el olor propio de los animales, de modo que pueden reducirse mordeduras y con ello lesiones de los animales. Dependiendo de la composición del agente pueden surtir efecto en este caso también aspectos del cuidado de la piel.

El lavado de los animales puede realizarse por ejemplo una vez durante el apriscado de los animales. Esto se refiere tanto al apriscado de animales jóvenes, por ejemplo de lechones, también al apriscado de animales adultos, por ejemplo de cerdas antes del parto.

Como alternativa puede realizarse un lavado con el agente también algunos días, por ejemplo 1, 2, 3, 4, 5 o 6 días tras el apriscado. En la cría de lechones se realiza el lavado en este caso de manera muy especialmente preferente 4 días tras el apriscado.

- 5 Lógicamente son posibles, dependiendo de la necesidad, también varios lavados de los mismos animales y están comprendidos conjuntamente en el alcance de la presente invención.

Los siguientes ejemplos explican la invención sin embargo sin limitarse a esto; todos los datos están en % en peso, siempre que no se indique lo contrario.

10 Ejemplos

Agentes de limpieza y de cuidado de acuerdo con la invención del tipo para enjuagar para la limpieza de animales en la cría intensiva

15 N.º 1 a 3

Composición n.º 1

alquilsulfonato de Na (C ₁₀ -C ₁₇)	0,5-25
alquilsulfato de Na (C ₈ -C ₁₂)	0,5-20
uno o varios óxidos de amina*	0,5-10
agente hidrotópico	1,0-25
esencia de limón	0,1-5,0
ácido cítrico	1,0-10
ácido 2R,3R-tartárico	1,0-10
(ácido L-(+)-tartárico)	
agua, purificada	hasta 100

20 **Composición n.º 2**

alquilsulfonato de Na (C ₁₀ -C ₁₇)	0,5-25
alquilsulfato de Na (C ₈ -C ₁₂)	0,5-25
uno o varios óxidos de amina*	0,5-10
agente hidrotópico	1,0-25
aminoácidos**	0,1-5,0
esencia de lavanda	0,1-5,0
ácido cítrico	1,0-10
ácido 2R,3R-tartárico	1,0-10
(ácido L-(+)-tartárico)	
agua, purificada	hasta 100

25 **Composición n.º 3**

alquilsulfonato de Na (C ₁₀ -C ₁₇)	0,5-25
alquilsulfato de Na (C ₈ -C ₁₂)	0,5-25
uno o varios óxidos de amina*	0,5-10
agente hidrotópico	1,0-25
aminoácidos*	0,1-5,0
esencia de limón	0,1-5,0
ácido cítrico	1,0-10
ácido 2R,3R-tartárico	1,0-10
(ácido L-(+)-tartárico)	
agua, purificada	hasta 100

*óxido de cocopropilamina con distintas longitudes de cadena (n.º CAS 68155-09-9)

**aminoácidos = mezcla de ácido glutámico, ácido aspártico, tirosina

El alquilsulfonato es preferentemente dodecilsulfato de sodio.

- 30 Todas las formulaciones n.º 1 a n.º 3 pueden contener del 0,1 % al 5 % en peso de ácido benzoico como conservante.

35 En la preparación de las formulaciones de ejemplo n.º 1 a 3 se procede de modo que se dispone agua purificada, el ácido cítrico y el ácido tartárico se disuelve en la misma. A esta solución se añaden entonces los componentes alquilsulfonato, alquilsulfato, el óxido de amina (óxido de cocopropilamina), el agente hidrotópico (por ejemplo toluenosulfonato o cumenosulfonato, o sus sales de sodio, potasio o amonio), dado el caso se complementan con

agua adicional hasta el 100 % en peso y se agitan. Se produce un líquido transparente, muy espumante.

Los componentes de ejemplo descritos anteriormente que representan un producto líquido de un solo componente se diluyen para dar una solución acuosa, diluida lista para usar, que contiene un 2 % del agente y entonces se aplican por medio de una pistola de espuma y se dejan macerar brevemente sobre los animales.

Ejemplo de aplicación

Las formulaciones de ejemplo n.º 1 a 3 descritas anteriormente pueden usarse respectivamente para el lavado higiénico de animales. Para ello se diluye el producto de un solo componente, de modo que contengan un 2 % en peso de la formulación de limpieza y se aplica por medio de una pistola de espuma sobre los animales.

En este contexto se realizó otro ensayo de aplicación con el agente de lavado para animales de acuerdo con la siguiente composición n.º 4, en el que se lavaron con este agente lechones durante el apriscado.

Composición n.º 4 (de acuerdo con la invención)

alquiletersulfato de Na con 2-7 unidades de OE	27,0
alquilsulfato de Na (C ₈ - C ₁₂)	3,0
óxido de ácido graso de coco-amidopropildimetilamina (n.º CAS 68155-09-9)	3,0
esencia de limón	1,0
ácido cítrico	4,0
ácido 2R,3R-tartárico	3,0
agua, purificada	hasta 100

En la preparación de la formulación de ejemplo n.º 4 se procede de modo que se dispone agua purificada, el ácido cítrico y el ácido tartárico se disuelve en la misma. A esta solución se añaden entonces los componentes alquiletersulfato, alquilsulfato, preferentemente dodecilsulfato de sodio, y el óxido de amina y se agitan. Se produce un líquido transparente, muy espumante. Este líquido se diluye entonces para dar una solución acuosa lista para usar, que contiene un 2 % en peso del agente, que se aplica entonces por medio de una pistola de espuma sobre los lechones. El tiempo de acción ascendía respectivamente a de aproximadamente 5 a 10 minutos.

En la primera explotación, una explotación de cría de animales con 2200 lechones de cría, no pudo observarse ningún tipo de reacción en las conjuntivas oculares. Los animales no tenían ojos enrojecidos. También parecían los animales sentirse muy bien tras el primer sobresalto inicial, no mostraban ningún indicio de una reacción de huida. Tras el lavado se controlaron los animales durante 3 días. La piel permaneció limpia durante más tiempo y tampoco aparecieron por completo las cargas con suciedades e infecciones por estafilococos, etc.

Debido a esta primera experiencia se lavaron en el transcurso de los siguientes 4 a 5 meses aproximadamente 30000 lechones durante el apriscado. En todos los casos se ha concretado el lavado higiénico de animales como muy eficaz, ya que el uso de antibióticos puede reducirse en un 50 % en comparación con animales no tratados, entre otras cosas debido a una presión de infección por estafilococos y estreptococos claramente reducida.

La aplicación con una pistola adecuada para la manguera, por la que se introduce exactamente un 2 % en peso del agente de lavado, es una aplicación muy sencilla, la inversión de tiempo es muy baja y mediante la agrupación estrecha de los animales durante el lavado, los lechones pueden masajearse mutuamente de manera correcta la espuma formada.

En resumen puede establecerse que mediante las composiciones de agente de lavado para animales usadas de acuerdo con la invención los animales han tolerado muy bien el lavado y tras una hora estaban ya completamente secos de nuevo, no se producen irritaciones de las conjuntivas oculares y también puede reducirse en un 50 % el uso de antibióticos, en comparación con lechones no lavados.

REIVINDICACIONES

1. Agente para su uso en un procedimiento para la prevención de epidermitis exudativa, meningitis bacteriana y artritis en la cría intensiva de cerdos, lechones y cerdas, en donde el agente comprende los siguientes componentes:
5
 (a) del 1 % al 20 % en peso al menos de un ácido orgánico,
 (b) del 0,5 % al 50 % en peso al menos de un tensioactivo,
 (c) del 0,5 % al 10 % en peso al menos de un agente reforzador de espuma,
 dado el caso (d) del 1,0 % al 25 % en peso al menos de un agente hidrotrópico,
10
 (e) del 0,1-5 % en peso al menos de un aceite esencial,
 (f) como resto agua así como dado el caso (g) aditivos y coadyuvantes habituales, resultando los componentes
 (a) a (g) juntos el 100 % en peso.
2. Agente para su uso según la reivindicación 1, en donde el agente se usa en el lavado higiénico de animales y en la higiene en el parto.
15
3. Agente para su uso según las reivindicaciones 1 o 2, en el que el ácido orgánico se selecciona del grupo que está constituido por ácido cítrico, ácido tartárico, ácido málico y mezclas de los mismos.
- 20
4. Agente para su uso según una de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el al menos un tensioactivo se selecciona del grupo que está constituido por alquilsulfatos, alquilsulfonatos, etersulfatos y mezclas de los mismos.
5. Agente para su uso según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, en el que el al menos un agente reforzador de espuma se selecciona del grupo que está constituido por óxidos de amina con longitudes de cadena de C₁₄ a C₂₄ y etoxilatos de amina grasa.
25
6. Agente para su uso según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 5, en el que el aceite esencial se selecciona del grupo que está constituido por esencia de limón, esencia de naranja, esencia de citronela, esencia de lima, esencia de lavanda y mezclas de las mismas.
30
7. Agente para su uso según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, en donde el agente contiene además al menos del 0,1 % al 5 % en peso de un aminoácido (h) que se selecciona preferentemente del grupo que está constituido por ácido glutámico, ácido aspártico, tirosina y mezclas de los mismos, resultando los componentes (a) a (h) juntos el 100 % en peso.
35
8. Agente para su uso según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 7, en donde el agente contiene además un conservante, en particular ácido benzoico, preferentemente en una proporción del 0,1 % al 5 % en peso.
9. Agente para su uso según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, en donde el agente presenta un valor de pH de 3,5 a 5,5.
40
10. Agente para su uso según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 9, en donde el agente se usa para la prevención de epidermitis exudativa.
- 45
11. Solución acuosa diluida lista para usar para su uso en un procedimiento para la prevención de epidermitis exudativa, meningitis bacteriana y artritis en la cría intensiva de cerdos, lechones y cerdas, en donde la solución lista para usar comprende entre el 1 % y el 5 % en peso, en particular el 2,0 % en peso del agente según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 10.
- 50
12. Solución acuosa diluida lista para usar para su uso según la reivindicación 11, en donde la solución lista para usar se usa para la prevención de epidermitis exudativa.