

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 799 149**

51 Int. Cl.:

A01N 27/00	(2006.01)	A01N 65/22	(2009.01)
A01N 31/08	(2006.01)	A01N 65/28	(2009.01)
A61K 36/534	(2006.01)		
A61K 36/537	(2006.01)		
A61K 36/61	(2006.01)		
A23K 20/111	(2006.01)		
A23K 20/10	(2006.01)		
A23K 20/195	(2006.01)		
A23K 50/75	(2006.01)		
A01N 65/00	(2009.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.07.2017 PCT/EP2017/068576**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **08.02.2018 WO18024516**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2017 E 17745704 (1)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.04.2020 EP 3493673**

54 Título: **Método para controlar la coccidiosis en aves de corral**

30 Prioridad:

04.08.2016 US 201615228969

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

15.12.2020

73 Titular/es:

**KRULL, WERNER (50.0%)
Oechsli 7
8807 Freienbach, CH y
BARBOUR, ELIE (50.0%)**

72 Inventor/es:

**KRULL, WERNER y
BARBOUR, ELIE**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 799 149 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

Método para controlar la coccidiosis en aves de corral

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de la coccidiosis en aves de corral y para mejorar aún más el crecimiento de pollos jóvenes.

10 **Antecedentes**

El pollo es una de las carnes más consumidas en donde solamente en los Estados Unidos se consumen unos ocho mil millones de pollos al año. Para satisfacer esta alta demanda, la mayoría de las aves de corral reciben antibióticos, promotores del crecimiento y otros productos químicos para acelerar el ciclo de crecimiento. La coccidiosis en aves de corral es bastante común durante la cría de pollos. La coccidiosis en aves de corral es una enfermedad protozoaria común en aves domésticas caracterizada por enteritis y diarrea sanguinolenta. Cuando las aves de corral se infectan con la afección mencionada anteriormente, también se observan heces sanguinolentas, plumas erizadas y un tamaño reducido de la cabeza. Las fuentes de la afección mencionada anteriormente incluyen, pero no se limitan a, ooquistes de coccidios ambientales y otros microbios económicos. El control de la multiplicación de organismos coccidiales representa un desafío para los avicultores. Es común en el campo tratar a las aves de corral con coccidiostáticos sintéticos para controlar la afección mencionada anteriormente. Un problema con lo mencionado anteriormente es que a muchos consumidores no les gustan las aves de corral contaminadas con coccidiostáticos sintéticos y otros antibióticos promotores del crecimiento.

Otro problema con el método actual de avicultura es la utilización significativa de antibióticos promotores del crecimiento. Adicionalmente, ningún método actual de cría de aves de corral incluye una técnica para controlar la coccidiosis en aves de corral y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los pollos. Actualmente no existe un método para mejorar la promoción del crecimiento mediante la utilización de una aplicación doble de un desinfectante eficaz y un suplemento herbario natural. Es deseable proporcionar un método para controlar la coccidiosis en aves de corral y mejorar el crecimiento de las aves de corral sin la utilización de coccidiostáticos sintéticos, ya que numerosos grupos de consumidores han rechazado los productos de aves de corral que están contaminados con coccidiostáticos sintéticos.

Por consiguiente, existe la necesidad de una composición para criar aves de corral que utilice una combinación de un desinfectante y un coccidiostático natural que proporcione la promoción del crecimiento y la eliminación eficaz de los ooquistes ambientales de *Eimeria spp.* además de un amplio espectro de otras bacterias y virus que normalmente se encuentran en una granja.

El documento JP H07 46963 A se refiere a alimentos para ganado que contienen aceite esencial que contiene terpenos, para combatir la coccidiosis. Este documento enseña que los terpenos pueden derivar de aceites esenciales de eucalipto, menta y salvia; que el aditivo puede añadirse al alimento o al agua potable para aves de corral.

El documento WO 01/84936 A1 describe una composición antimicrobiana acuosa para desinfectar, sanear o limpiar superficies que comprende: (a) aproximadamente el 0,5 al 10 % en volumen de una mezcla de aceites esenciales que exhiben propiedades antimicrobianas en un vehículo acuoso, en donde la mezcla de aceites esenciales comprende tomillo, hierba limón, clavo y eucalipto; (b) aproximadamente el 2 al 12 % en volumen de un disolvente suficiente para formar una mezcla acuosa de los aceites esenciales en el vehículo acuoso; y (c) suficiente agua para completar hasta el 100 % en volumen. Esta composición puede usarse para prevenir la coccidiosis.

50 **Sumario de la invención**

Es el objeto de la presente invención proporcionar una composición para su uso en el control sustancial de la propagación de la coccidiosis en aves de corral a través de una aplicación doble de un desinfectante eficaz combinado con un suplemento de agua potable derivado de plantas.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una composición para su uso en la eliminación de los ooquistes ambientales de *Eimeria spp.* en donde se aplica un desinfectante a las superficies de la granja antes de que la granja sea poblada con polluelos de un día de vida.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una composición para su uso en el control de la coccidiosis en aves de corral que utiliza una composición desinfectante basada en derivados fenólicos, disolvente orgánico, ácidos orgánicos, ácidos inorgánicos y un tensioactivo aniónico.

Aún otro objeto de la presente invención es proporcionar una composición para su uso en el control de bacterias y virus en una granja de pollos e inhibir además la propagación de enfermedades particulares entre el ganado, tales

como, pero no limitado a las aves de corral, que incluye además la administración intermitente al ganado de un agua potable suplementada.

5 Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una composición para su uso en el control de la coccidiosis en aves de corral y mejorar la promoción del crecimiento en donde el agua potable suplementada incluye una mezcla de aceites esenciales de eucalipto y menta emulsionada en un extracto acuoso de *Salvia libanotica*.

10 Aún un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una composición para su uso en el control de la coccidiosis en aves de corral a través de una aplicación doble de un desinfectante y agua potable suplementada en donde el agua potable suplementada puede incluir además componentes alternativos derivados de plantas tales como, pero sin limitación, Isopulegol, Timol, Eugenol, Carvona, Carvacrol, Cineol, Carveol y Cinnamaldehído.

15 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una composición para su uso en el control de oocistos de coccidios ambientales y otros microbios en una granja y mejorar además la promoción del crecimiento de pollos en donde el agua suplementada se administra de forma intermitente durante las primeras seis semanas de vida de las aves de corral.

20 Para la realización de los objetos anteriores y relacionados, la presente invención puede realizarse en la forma ilustrada en los dibujos adjuntos. Se llama la atención al hecho de que los dibujos son solo ilustrativos. Se contemplan variaciones como siendo parte de la presente invención, limitadas solo por el alcance de las reivindicaciones.

Breve descripción del dibujo

25 Puede obtenerse una comprensión más completa de la presente invención haciendo referencia a la siguiente Descripción Detallada y a las reivindicaciones adjuntas cuando se toman junto con el Dibujo adjunto en donde: La Figura 1 es un diagrama de flujo de un método ejemplar de uso de la presente invención.

Descripción detallada

30 Con referencia ahora al dibujo presentado aquí, en donde diversos elementos representados en el mismo no están necesariamente dibujados a escala y en donde a través de las vistas y figuras los elementos iguales se mencionan con números de referencia idénticos, se ilustra una composición para su uso en el control de la coccidiosis en aves de corral construida de acuerdo con los principios de la presente invención.

35 Una realización de la presente invención se analiza en el presente documento con referencia a las figuras presentadas adjuntas. Aquellos expertos en la materia entenderán que la descripción detallada en el presente documento con respecto a estas figuras tiene fines explicativos y que dentro del alcance de la presente invención se contempla que las realizaciones alternativas sean plausibles.

40 Debe entenderse además que la presente invención no se limita a la metodología, materiales, usos y aplicaciones particulares descritos en el presente documento, ya que estos pueden variar. Adicionalmente, también debe entenderse que la terminología usada en el presente documento se usa con el fin de describir realizaciones particulares solamente y no pretende limitar el alcance de la presente invención. Debe notarse que, como se usa en el presente documento y en las reivindicaciones, las formas singulares "un", "una" y "el/la" incluyen la referencia plural a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Así, por ejemplo, una referencia a "un elemento" es una referencia a uno o más elementos e incluye equivalentes de los mismos conocidos por los expertos en la materia. Todas las conjunciones usadas deben entenderse en el sentido más inclusivo posible. Por lo tanto, la palabra "o" debe entenderse como que tiene la definición de un "o" lógico en lugar de un "o exclusivo" lógico, a menos que el contexto claramente requiera lo contrario. Las estructuras descritas en el presente documento deben entenderse también que se refieren a equivalentes funcionales de tales estructuras. El lenguaje que se puede interpretar para expresar aproximación debe entenderse así a menos que el contexto indique claramente lo contrario.

55 Las referencias a "una realización", "la realización", "realizaciones ejemplares" y similares pueden indicar que la realización o realizaciones de la invención así descritas pueden incluir un rasgo, estructura o característica particular, pero no todas las realizaciones necesariamente incluyen el rasgo, estructura o característica particular.

Tabla 1

Ingrediente	Porcentaje
Derivados de fenol	5-30 %
Disolventes orgánicos	10-30 %
Ácidos orgánicos/inorgánicos	20-40 %
Surfactante aniónico	5-10 %

Con referencia en particular a la Tabla 1, la composición del desinfectante de la presente invención se detalla en la misma. El desinfectante de la presente invención incluye derivados de fenol que están comprendidos dentro de un intervalo del 5 al 30 por ciento del desinfectante. Dentro del alcance de la presente invención se contempla que podrían utilizarse diversos compuestos fenólicos, tales como, pero no limitados a, hexaclorofeno o cloroxilenol. Dentro del alcance de la presente invención se contempla que la composición del desinfectante de la presente invención podría incluir compuestos y/o derivados fenólicos alternativos. El desinfectante de la presente invención incluye además del 10 al 30 por ciento de disolventes orgánicos. Además, el desinfectante incluye del 20 al 40 por ciento de ácidos orgánicos/inorgánicos. Adicionalmente, el desinfectante de la presente invención incluye del 5 al 10 por ciento de un tensioactivo aniónico. Dentro del alcance de la presente invención se contempla además que el desinfectante de la presente invención podría incluir también agentes queratolíticos como aditivos. En el método de uso preferido como se analiza más adelante en el presente documento, el desinfectante se aplica a las superficies de la granja antes de la llegada de los polluelos de un día de vida. Si bien es posible un intervalo de dilución, se han logrado buenos resultados utilizando una dilución del 3 al 5 por ciento del desinfectante desvelado en donde se prefiere una dilución óptima del 3 por ciento. La tasa de aplicación preferida del desinfectante descrito es una tasa de dilución de 200 a 400 mililitros por metro cuadrado. Dentro del alcance de la presente invención se contempla que la tasa de aplicación podría variarse para satisfacer las demandas de ciertos ambientes.

Tabla 2

Ingrediente	Porcentaje
Extracto acuoso de <i>Salvia libanotica</i>	2-10 %
Aceite de eucalipto	5-15 %
Aceite de menta	4-12 %

Con referencia a la Tabla 2 en el presente documento, se desvela la composición del coccidiostático de la presente invención. El coccidiostático de la presente invención contiene una combinación de aceites emulsionados en un extracto acuoso de *Salvia libanotica*. Como se analiza además en el presente documento, el coccidiostático de la presente invención se administra a aves de corral durante los treinta y cinco días iniciales de cría a intervalos intermitentes. El extracto acuoso de *Salvia libanotica* se prepara en una proporción de hojas de la planta a agua de 1:5, en donde para la presente invención es aceptable un intervalo de preparación de 1:3 a 1:8. El coccidiostático de la presente invención incluye una composición del 2-10 por ciento de extracto acuoso de *Salvia libanotica*, el 5-15 por ciento de aceite de eucalipto y el 4-12 por ciento de aceite de menta. El coccidiostático de la presente invención se mezcla en el agua potable proporcionada a las aves de corral durante el proceso de cría. Dentro del alcance de la presente invención se prefiere que el coccidiostático de la presente invención se diluya en una de las tres diluciones siguientes en el agua potable proporcionada a las aves de corral: 0,005 por ciento, 0,010 por ciento o 0,020 por ciento. La dilución preferida del coccidiostático es de 0,010. Dentro del alcance de la presente invención se contempla además que podrían añadirse extractos de plantas adicionales a la preparación del coccidiostático de la presente invención como estimulantes para la ingesta de agua y alimento o como inmunopotenciador. Estos podrían añadirse dentro de un intervalo del 1 al 15 por ciento con un porcentaje preferido del 10 por ciento. Dentro del alcance de la presente invención se contempla además que el coccidiostático de la presente invención podría incluir colorantes, en donde los colorantes podrían añadirse entre los intervalos de $1,0 \times 10^{-4}$ a $4,0 \times 10^{-4}$ (p/v) en donde una adición de colorante preferida es de $3,0 \times 10^{-4}$ (p/v).

Algunos ejemplos de uso de la composición de la presente invención en donde el uso de la misma incluye la utilización del desinfectante de la presente invención y el coccidiostático de la presente invención como se detalla en el presente documento. En un primer ejemplo, se llevó a cabo un ensayo en pollos de engorde criados en unidades de aislamiento. El diseño experimental tuvo se dirigió a una evaluación del método de la presente invención en donde una aplicación doble del desinfectante de la presente invención en combinación con el coccidiostático de la presente invención implementada en una instalación contaminada por ooquistes de coccidios frente a una aplicación a otra instalación contaminada similarmente de un desinfectante convencional basado en cloro, y administrar de forma intermitente a polluelos de engorde de un día de vida, criados en las dos instalaciones, el mismo coccidiostático natural desarrollado, descrito anteriormente, a una dilución del 0,02 % en agua potable. Los detalles de este diseño son los siguientes: se incluyeron cuatro jaulas de aislamiento para contener 10 polluelos de engorde experimentales de un día de vida por corral. Las superficies limpiadas se contaminaron con ooquistes esporulados totales de 8 *Eimeria spp.* equivalente a $4,0 \times 10^5/m^2$. El recuento de esporulados de cada una de las 8 *Eimeria spp.* fue equivalente a $5,0 \times 10^4/m^2$. Las 8 *Eimeria spp.* fueron *E. acervulina*, *E. brunetti*, *E. hageni*, *E. maxima*, *E. mivati*, *E. necatrix*, *E. praecox* y *E. tenella*. Las superficies contaminadas de las dos jaulas se desinfectaron con un hipoclorito de sodio convencional, diluyéndolo, según las instrucciones del fabricante, hasta el 0,82 %, con una aplicación de 400 ml/m² y un tiempo de contacto de dos horas. Las superficies limpiadas de las otras dos jaulas se desinfectaron con el desinfectante de la presente invención con una dilución del 3,0 % v/v en agua, con una aplicación de 400 ml/m² y un tiempo de contacto de dos horas. Los pisos secos de las cuatro jaulas estaban cubiertos con virutas de madera de la misma fuente. Las cuatro jaulas se poblaron al mismo tiempo con polluelos para producción de carne, de la misma raza Ross 308, y originarios del mismo rebaño reproductor, para garantizar que tuvieran la misma inmunidad materna promedio. Las aves se vacunaron por vía intraocular contra el virus de la

5 enfermedad de NewCastle a la edad de 1 y 14 días y contra el virus de la bronquitis infecciosa y el virus de la enfermedad infecciosa de la bolsa a la edad de 8 días. A todas las aves en las 4 jaulas se les ofreció agua potable suplementada con el coccidiostático natural desarrollado (0,02 %), de forma intermitente a las edades de 4-6, 10-12, 18-20, 24-26 y 31-33 días de vida (los días totales de tratamiento fueron 15). En los otros días de cría, a las aves se les ofreció agua potable, no suplementada con ningún producto. Este ensayo finalizó a la edad de 35 días. Los parámetros medidos en este ensayo, usando jaulas duplicadas por tratamiento, fueron el índice de conversión del alimento (FCR) acumulado promedio, es decir, la conversión del alimento a peso vivo, el aumento de peso acumulado promedio y la producción promedio semanal de ooquistes por gramo de excrementos fecales. El análisis estadístico se basó en el diseño completamente aleatorizado, aplicando ANOVA seguido de la prueba de Tukey conservadora y la diferencia estadística en promedio se informó a $P < 0,05$.

15 Los resultados de la evacuación de ooquistes se muestran en la Tabla 3, que muestran la ausencia significativa completa de esta evacuación por las aves que se sometieron a la aplicación doble del desinfectante de la presente invención en sus instalaciones, seguido de la suplementación intermitente de los coccidiostáticos de la presente invención en su agua potable, en comparación con las otras aves que tenían la misma suplementación del coccidiostático de la presente invención en el agua potable, pero sus instalaciones fueron desinfectadas con un desinfectante convencional a base de cloro.

TABLA 3

Enfoque combinado en la reducción de la producción promedio de ooquistes de coccidios por gramo de excrementos de polluelos de engorde a los 14, 21, 28 y 35 días de edad.						
Tratamiento	Desinfectante	Coccidiostático ¹	Recuento promedio de ooquistes x 10 ⁴ /g de excremento a las edades (días)			
			14	21	28	35
1	Basado en derivados fenólicos	Extracto acuoso y aceites esenciales	0,0 ^a	0,0 ^a	0,0 ^a	0,0 ^a
2	Basado en cloro	Extracto acuoso y aceites esenciales	8,1 ^b	9,3 ^b	7,5 ^b	1,6 ^b

¹El coccidiostático de la presente invención se ofrece en agua potable (0,02 %), de manera intermitente a las siguientes edades: 4-6, 10-12, 18-20, 24-26 y 31-33 días de vida (el total de días de tratamiento son 15).

^{a,b}Los promedios en una columna, seguido de un superíndice alfabético diferente fueron significativamente diferentes ($P < 0,05$)

20 Los parámetros de producción del experimento discutido actualmente se informan en la Tabla 4, que muestra la mejora en dos parámetros de producción, a saber, el aumento de peso acumulado promedio y el aumento de peso corporal vivo promedio a la edad de mercado debido a la aplicación doble del desinfectante de la presente invención y el coccidiostático de la presente invención.

TABLA 4

El método de la presente invención y su impacto en los promedios de mejora del aumento de peso y peso corporal vivo de pollos de engorde de 35 días cuyas jaulas se desinfectaron de manera diferente:				
Tratamiento	Desinfectante	Coccidiostático ¹	Aumento de peso acumulado promedio/ave (g)	Peso corporal vivo promedio (g)
1	Basado en derivados fenólicos	Extracto acuoso y aceites esenciales	1534,3	1592,1
2	Basado en cloro	Extracto acuoso y aceites esenciales	1485,3	1533,2

¹El coccidiostático de la presente invención se ofrece en agua potable (0,02 %), de manera intermitente a las siguientes edades: 4-6, 10-12, 18-20, 24-26 y 31-33 días de vida (el total de días de tratamiento son 15).

30 Los resultados de la utilización de la composición de la presente invención en donde una combinación del coccidiostático de la presente invención y el desinfectante de la presente invención se indican a continuación en el presente documento en donde se analizó la promoción del crecimiento de los pollos como resultado del empleo de la composición de la presente invención. Se realizó un experimento en unidades de aislamiento, en grupos de pollos de engorde que no fueron desafiados con ningún ooquiste de coccidios, para estudiar la promoción del crecimiento en pollos a los que se administró el coccidiostático de la presente invención en comparación con los pollos de engorde privados de este. Este experimento se centró en la evaluación de la función del coccidiostático de la presente invención administrado rutinariamente en el crecimiento de pollos de engorde en ausencia de cualquier desafío por ooquistes de coccidios. Se establecieron tres tratamientos, cada uno con 30 aves, con 6 réplicas por tratamiento y cada réplica conteniendo 5 aves. En el Tratamiento 1 se facilitó el coccidiostático de la presente invención en agua potable a una dilución de 0,02 %, durante 5 días, entre el día 13 y el día 17, mientras que en el Tratamiento 2 se facilitó Maxiban, un coccidiostático sintético convencional en el alimento, y durante el mismo período, a una tasa de inclusión de 160 g/100 kg de alimento, y el Tratamiento 3 se dejó sin ningún coccidiostático. La Tabla 5 muestra el aumento de peso diario promedio y el índice de conversión del alimento (FCR) de los tres

pollos de engorde tratados de manera diferente entre la edad de 13 y 17 días.

TABLA 5

Tratamiento	Coccidiostático	Aumento de peso diario promedio/FCR
1	Coccidiostático (de la presente invención)	0,074 ^a /1,72
2	Coccidiostático sintético	0,068 ^b /1,87
3	Ninguno	0.067 ^b /1.92

^{a,b}Los promedios en una columna seguido de diferentes superíndices alfabéticos son significativamente diferentes. Los datos en la Tabla 5 mostraron la superioridad del coccidiostático de la presente invención en la promoción del crecimiento y en la obtención de una conversión mejorada del alimento a peso corporal vivo, en comparación con los pollos de engorde a los que se les facilitó un coccidiostático sintético convencional. Además, el método de la presente invención proporcionó resultados superiores a los pollos de engorde privados de cualquier coccidiostático.

5 Con referencia ahora a la Figura 1 en el presente documento, se esquematiza una descripción general de la implementación del uso de la composición de la presente invención. En la etapa 301 (mezclado del desinfectante), el desinfectante de la presente invención se mezcla utilizando los componentes y porcentajes de los mismos como se analizó anteriormente en el presente documento. Como se analizó anteriormente, los porcentajes de los componentes pueden alterarse dentro de los intervalos preferidos. En la etapa 303 (mezclado del coccidiostático), el coccidiostático de la presente invención se mezcla de acuerdo con las técnicas discutidas anteriormente. Como se analizó, el coccidiostático incluye un extracto acuoso de *Salvia libanotica* y aceites adicionales emulsionados para crear el coccidiostático de la presente invención que se diluye en el agua potable proporcionada a las aves de corral durante la fase de cría. La etapa 305 (limpieza de áreas avícolas) consiste en limpiar las áreas en donde se colocará el polluelo de un día de vida para la cría del mismo. La limpieza de áreas tales como, pero sin limitarse a granjas o áreas similares se lleva a cabo utilizando protocolos convencionales. En la etapa 307 (aplicación del desinfectante), el desinfectante de la presente invención se aplica a las áreas en las que se introducirán los pollos. El desinfectante de la presente invención se aplica utilizando las tasas de dilución y aplicación discutidas hasta ahora. Después de la aplicación del desinfectante de la presente invención en la etapa 307 (aplicación del desinfectante), los pollos se colocan en las áreas que se han tratado con el mismo en la etapa 309 (colocación de los pollos en las áreas avícolas). En la etapa 311 (dilución del coccidiostático en agua), el coccidiostático de la presente invención se diluye en agua potable que se proporcionará a los pollos durante la fase de cría. En la etapa 313 (proporcionar agua a intervalos prescritos), el agua potable en la que se ha diluido el coccidiostático de la presente invención se proporciona a los pollos. Como se analizó anteriormente en el presente documento, el agua potable que tiene el coccidiostático diluido de la presente invención se proporciona durante los primeros treinta y cinco días de crianza en donde el agua potable se proporciona según el programa previamente proporcionado. En la etapa 315 (procesamiento de los pollos), después de completar la cría de los pollos, se procesan los pollos.

Lista de los números de referencia

- 30 100 Método para controlar la occidiosis de las aves de corral
- 301 Mezclado del desinfectante
- 303 Mezclado del coccidiostático
- 305 Limpieza de las áreas avícolas
- 35 307 Aplicación del desinfectante
- 309 Colocación de los pollos en el área avícola
- 311 Dilución del coccidiostático en agua
- 313 Proporcionar el agua a intervalos prescritos
- 40 315 Procesamiento de los pollos

REIVINDICACIONES

1. Una combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de enfermedades en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos en donde dicho desinfectante incluye un derivado fenólico, estando dicho derivado fenólico presente en dicho desinfectante en el intervalo del cinco al treinta por ciento; incluyendo dicho desinfectante disolventes orgánicos, estando dichos disolventes orgánicos presentes en dicho desinfectante en el intervalo del 10 al 30 por ciento; incluyendo dicho desinfectante ácidos orgánicos/inorgánicos, estando dichos ácidos orgánicos/inorgánicos presentes en dicho desinfectante en el intervalo del 20 al 40 por ciento; incluyendo dicho desinfectante un tensioactivo aniónico, estando dicho tensioactivo aniónico presente en dicho desinfectante en el intervalo del 5 al 10 por ciento; conteniendo dicho coccidiostático un extracto acuoso de *Salvia libanotica*, estando dicho extracto acuoso de *Salvia libanotica* presente dentro del coccidiostático en el intervalo del 2 al 10 por ciento; en donde el coccidiostático incluye además aceite de eucalipto entre el intervalo del 5 y el 15 %; en donde el coccidiostático incluye además aceite de menta, estando dicho aceite de menta presente en dicho coccidiostático en el intervalo del 4 al 12 % y en donde dicho desinfectante se aplica a un área en donde se criarán los pollos; dicho coccidiostático se diluye en agua potable para proporcionar a los pollos durante el proceso de cría.
2. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de enfermedades en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 1, en donde el coccidiostático se diluye en el agua potable en al menos las siguientes proporciones de dilución: 0,005 %, 0,010 % o 0,020 %.
3. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de enfermedades en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 2, en donde el desinfectante se aplica a un área deseada y en donde el desinfectante se diluye en una solución en donde la proporción de dilución del desinfectante varía de 3 a 5 %.
4. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de enfermedades en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 3, en donde el extracto acuoso de *Salvia libanotica* se prepara utilizando una proporción de hojas de la planta a agua dentro de un intervalo de 1:3 a 1:8.
5. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de enfermedades en pollos y proporcionar además la mejorar en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 4, en donde el desinfectante se aplica a un área deseada a una tasa de aplicación de 200 a 400 ml de dilución por metro cuadrado.
6. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de enfermedades en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 5, en donde el agua potable que contiene el coccidiostático diluido en la misma se proporciona a los pollos quince veces durante treinta y cinco días de cría inicial.
7. Una combinación de un desinfectante y un coccidiostático como se menciona en la reivindicación 3 para su uso en la reducción de un amplio espectro de microbios víricos y bacterianos en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los pollos en donde dicho coccidiostático se diluye en el agua potable ejecutándose de tal manera que el coccidiostático esté presente en el agua potable en el intervalo del 0,005 % al 0,020 %, para proporcionar a los pollos durante el proceso de cría durante un periodo de cría inicial, siendo el periodo de cría inicial de aproximadamente treinta y cinco días.
8. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en la reducción de un amplio espectro de microbios víricos y bacterianos en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 7, en donde el extracto acuoso de *Salvia libanotica* se prepara utilizando una proporción de hojas de la planta a agua dentro de un intervalo de 1:3 a 1:8.
9. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en la reducción de un amplio espectro de microbios víricos y bacterianos en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 8, en donde el desinfectante se aplica a un área deseada a una tasa de aplicación de 200 a 400 ml de dilución por metro cuadrado.
10. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en la reducción de un amplio espectro de microbios víricos y bacterianos en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se menciona en la reivindicación 9, en donde la etapa de administrar el agua potable se inicia cuando los pollos alcanzan 4 días de edad y termina cuando los pollos alcanzan 33 días de edad.
11. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en la reducción de un amplio espectro de microbios víricos y bacterianos en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los mismos como se

menciona en la reivindicación 10, en donde el coccidiostático se proporciona a los pollos quince veces durante el período de cría inicial.

- 5 12. Una combinación de un desinfectante y un coccidiostático como se menciona en la reivindicación 5 para su uso en el control de la coccidiosis de aves de corral en pollos y proporcionar además la mejora en el crecimiento de los pollos en donde dicho coccidiostático se diluye en agua potable ejecutándose de tal manera que el coccidiostático esté presente en el agua potable en el intervalo del 0,005 % al 0,020 %, para proporcionarlo a los pollos durante el proceso de cría durante un período de cría inicial, siendo el período de cría inicial de aproximadamente treinta y cinco días.
- 10 13. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de la coccidiosis de aves de corral en pollos como se menciona en la reivindicación 12, en donde el agua potable se administra a los pollos en los siguientes días de edad: 4-6, 10-12, 18-20, 24-26 y 31-33 días de edad.
- 15 14. La combinación de un desinfectante y un coccidiostático para su uso en el control de la coccidiosis de aves de corral en pollos como se menciona en la reivindicación 13, en donde dicho desinfectante incluye además agentes queratolíticos.

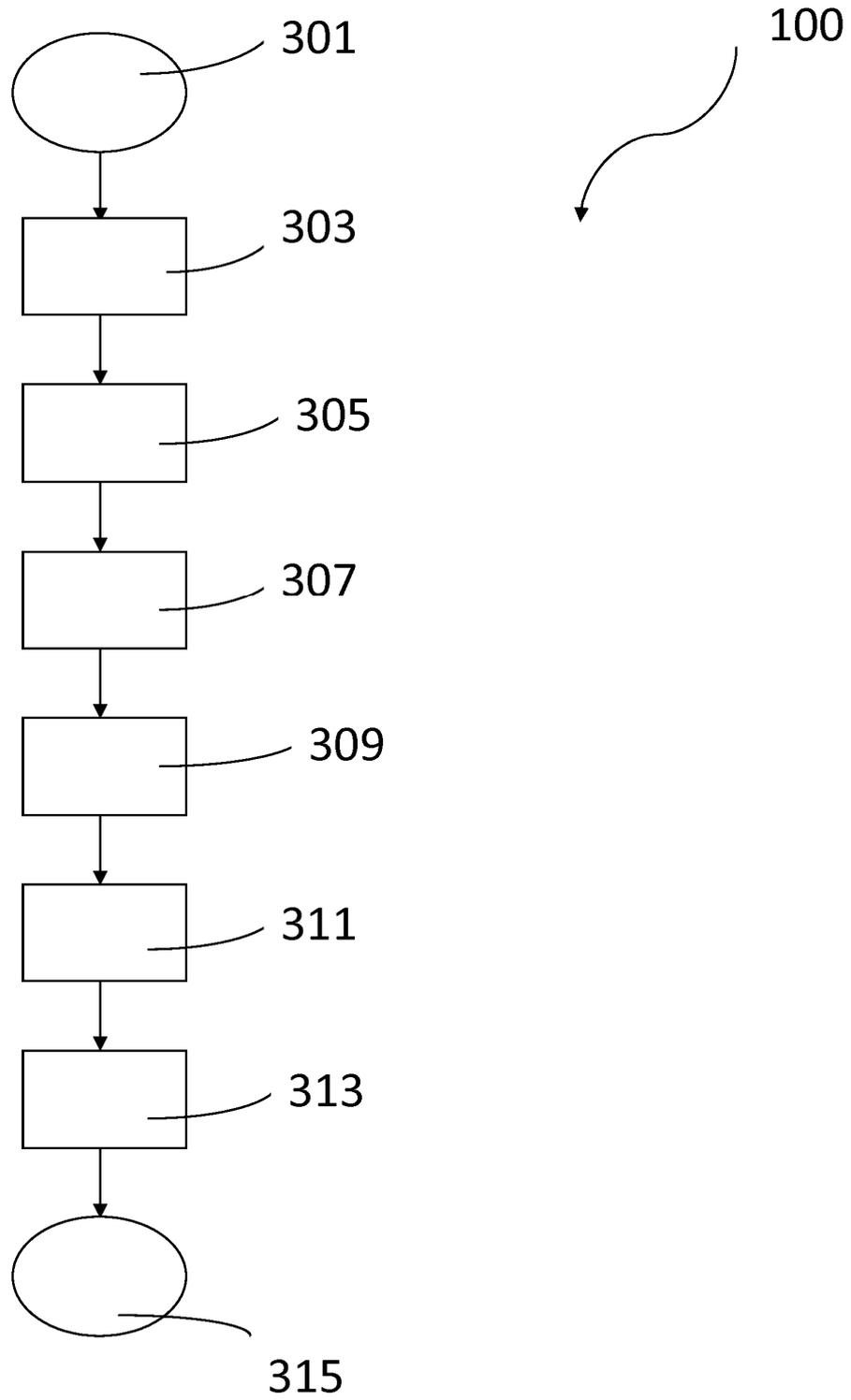


Fig. 1