



322955

322955

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de:

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, vormalis Meister Lucius & Brüning, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt (M) - Hoechst (República Federal Alemana), por:

"PROCEDIMIENTO PARA DESCUBRIR LA ELIMINACION DE PENICILINA EN LA LECHE DE GANADO".

Memoria descriptiva

Es conocido el empleo de colorantes como adiciones a los preparados que contienen antibióticos contra la mastitis para indicar la contaminación de la leche con antibióticos. Los colorantes empleados para este fin tienen el inconveniente de que la eliminación del color no es siempre paralela a la de los antibióticos. A consecuencia de ello, es posible que, en condiciones desfavorables, se ordeñe una leche que contenga antibióticos, pero sin color, o bien una leche sin antibióticos, pero coloreada. Además, estos colorantes, en el caso de la penicilina, fallan a una concentración de aproximadamente 0,1 U.I./ml., por cuanto a simple vista no puede entonces advertirse coloración alguna de la leche. En los casos en



322955

los que pueden demostrarse pequeñas concentraciones de antibióticos, se recurre a la llamada técnica de intercambio de iones o a ensayos microbiológicos, que, sin embargo, son demasiado complicados para un empleo general en la técnica.

15 Constituye el objeto de la invención un procedimiento para descubrir la eliminación de penicilina en la leche de ganado. El procedimiento se distingue por el hecho de añadirse a suspensiones acuosas y oleosas que contienen penicilina el colorante Azul para Productos Alimenticios nº 3 en una cantidad de 100 - 750 mg., y preferiblemente de 250 - 500 mg., por
20 dosis de tratamiento (para un cuarto de ubre), encontrándose la relación penicilina : colorante en el campo comprendido entre 0,5 y 2, y preferiblemente entre 0,8 y 1,2 : 1 al peso.

 Después de tratar una ubre con estos preparados, la eliminación de la penicilina y del colorante se verifica paralelamente, existiendo así
25 la posibilidad de advertir a simple vista, por el color, concentraciones de penicilina de hasta 0,03 U.I./ml. de leche. Una concentración de penicilina de 0,03 U.I./ml. de leche y menos es considerada inofensiva para la elaboración y el consumo de la leche.

 El colorante, que es un colorante autorizado para productos alimenticios, no contiene sustancias perjudiciales, no provocando tampoco daño
30 alguno en los tejidos de la ubre o pérdida alguna de eficacia antibiótica del preparado.

 El colorante empleado según la invención Azul para Productos Alimenticios nº 3 es conocido también con el nombre de Azul Patente nº 5, así
35 como bajo la denominación química de 2,4-disulfo-5-hidroxi-4',4''-bis-(dietilamino)-trifenilcarbinol (sal de calcio). Además está definido por el número 42051 del Colour Index, nº 826 Schultz y nº E 131 EWG.

 Preparados que pueden teñirse con el efecto descrito con el Azul para Productos Alimenticios nº 3 son las suspensiones acuosas y oleosas que
40 contienen penicilina. Como penicilina, en este sentido, deben entenderse todos los tipos conocidos de penicilina así como sus sales con bases cualesquiera. Como ejemplo menciónese la penicilina-procaína, que ha dado buenos resultados como antibiótico para el tratamiento de la mastitis. Además de penicilina, los preparados pueden contener otros antibióticos como la estreptomycinina, dihidroestreptomycinina, neomicina, bacitracina y también otras
45 materias de acción antibacteriana, como las sulfonamidas o los derivados



322955

50

de nitrofurano, así como las adiciones corrientes en medicina, como agentes de disolución, agentes auxiliares o estabilizadores. Las suspensiones acuosas pueden recibir, además, adiciones constituidas por sustancias-tampón para la regulación del valor pH. En el caso de suspensiones oleosas, son de considerar como excipientes todos los aceites corrientes en medicina, como los glicéridos, por ejemplo aceite de ricino o aceite de sésamo, pero también los aceites minerales, como el aceite de parafina, incluidos los aceites sintéticos de correspondiente estructura, así como las mezclas de los aceites mencionados.

55

El tratamiento de las ubres con los preparados coloreados obtenidos según la invención no requiere medida especial alguna en comparación con el tratamiento conocido con preparados no coloreados. El preparado puede ser introducido mediante una jeringuilla adecuada, por el conducto del pezón, en la cisterna y en los conductos galactóforos de la ubre.

60

Para el tratamiento, son adecuados todos los animales domésticos cuya leche es empleada para el consumo humano, por ejemplo las vacas, las ovejas y las cabras.

65

Después del tratamiento con el preparado obtenido según la invención, la leche de los animales tratados muestra a simple vista un significativo y perceptible color azul en cuanto su contenido de penicilina supera el valor crítico de 0,03 U.I./mg. Además, por la intensidad de la coloración y mediante una escala comparativa, puede llegarse a una valoración cuantitativa del grado de contaminación de la leche con penicilina.

70

La eliminación de la penicilina y del colorante con la leche puede durar de uno a varios días, según la clase de las materias portadoras y la concentración de la sustancia activa y del colorante. Debido al paralelismo de la eliminación de la penicilina y del colorante en el sistema descrito, la leche obtenida, siempre que esté coloreada, contiene una concentración de penicilina superior al límite de tolerancia, mientras que cuando no está coloreada no contiene cantidad perjudicial alguna de dicha materia activa.

75

80

Los ejemplos siguientes muestran algunas preparaciones posibles, sin por otra parte limitar el alcance de la invención.



322955

Ejemplo 1

	Penicilina-novocaína	46,00 mg
	Citrato trisódico	15,00 mg
85	Azul para productos Alimenticios nº 3	50,00 mg
	Agua destilada, hasta	1,00 ml

Ejemplo 2

	Penicilina-novocaína	46,00 mg
	Sulfato de dihidroestreptomicina	29,00 mg
90	Citrato trisódico	15,00 mg
	Azul para Productos Alimenticios nº 3	50,00 mg
	Agua destilada, hasta	1,00 ml

Ejemplo 3

	Penicilina-novocaína	46,00 mg
95	Azul para Productos Alimenticios nº 3	50,00 mg
	Aceite de sésamo, hasta	1,00 ml

Ejemplo 4

	Penicilina-novocaína	46,00 mg
	Sulfato de dihidroestreptomicina	29,00 mg
100	Azul para productos Alimenticios nº 3	50,00 mg
	Aceite de sésamo, hasta	1,00 ml

Esta solicitud corresponde a la presentada en Alemania el 19 de Agosto de 1.964 bajo el número F 43 782 IVa/30h, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial y del artículo 4º del Convenio de la Unión.

105

REIVINDICACIONES

1). Procedimiento para descubrir la eliminación de penicilina en la leche de ganado de leche tratado con preparados que contienen penicilina, caracterizado por mezclarse a las suspensiones acuosas u oleosas que contienen penicilina, empleadas en el tratamiento, colorante Azul para Productos Alimenticios nº 3, en una concentración de 100 - 750 mg. por dosis de tra-

110



322955

tamiento (para un cuarto de ubre), encontrándose la relación penicilina : colorante en el campo comprendido entre 0,5 y 2, y preferiblemente entre 0,8 y 1,2 : 1 al peso.

115

2). "PROCEDIMIENTO PARA DESCUBRIR LA ELIMINACION DE PENICILINA EN LA LECHE DE GANADO".

Esta Memoria consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por un sólo lado de sus caras.

Madrid, 11 de Febrero de 1.966