



323001

323001

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

a favor de:

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

"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN MEDIO PARA DESCUBRIR LA ELIMINACION
DE PENICILINA EN LA LECHE DEL GANADO DE LECHE".

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 pa-
5 ralela a la de los antibióticos. A consecuencia de ello, es posible que,
en condiciones desfavorables, se ordeñe una leche que contenga antibióti-
cos, pero sin color, o bien una leche sin antibióticos, pero coloreada.
Además, estos colorantes, en el caso de la penicilina, fallan a una con-
centración de aproximadamente 0,1 U.I./ml., por cuanto a simple vista no
10 puede entonces advertirse coloración alguna de la leche. En los casos en



323001

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 la obtención de un medio para descubrir la eliminación de penicilina en la leche del ganado de leche. 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
20 preferiblemente de 250 - 500 mg., por dosis de tratamiento (para un cuarto de ubre), encontrándose la relación penicilina : colorante en el campo com-
prendido 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 la
25 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 ENG.

 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

323001



45 como la estreptomina, dihidroestreptomina, neomicina, bacitracina y
también otras materias de acción antibacteriana, como las sulfonamidas o
los derivados de nitrofurano, así como las adiciones corrientes en medi-
cina, como agentes de disolución, agentes auxiliares o estabilizadores. Las
50 suspensiones acuosas pueden recibir, además, adiciones constituidas por
substancias-tampón para la regulación del valor pH. En el caso de suspensio-
nes oleosas, son de considerar como excipientes todos los aceites corrien-
tes 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
55 las mezclas de los aceites mencionados.

El tratamiento de las ubres con los preparados coloreados obtenidos se
gún 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,
60 en la cisterna y en los conductos galactóforos de la ubre.

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.

Después del tratamiento con el preparado obtenido según la invención,
65 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 me-
diante 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 concen-
tración de la substancia activa y del colorante. Debido al paralelismo de la
eliminación de la penicilina y del colorante en el sistema descrito, la le-
che obtenida, siempre que esté coloreada, contiene una concentración de pe-
nicilina superior al límite de tolerancia, mientras que cuando no está colo-
75 reada no contiene cantidad perjudicial alguna de dicha materia activa.

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

323001



Ejemplo 1

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

Ejemplo 2

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

90 Ejemplo 3

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

Ejemplo 4

95	Penicilina-novocaína	46,00 mg
	Sulfato de dihidroestreptomina	29,00 mg
	Azul para Productos Alimenticios nº 3	50,00 mg
	Aceite de sésamo, hasta	1,00 ml

100 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.

REIVINDICACIONES

105 1). Procedimiento para la obtención de un medio para descubrir la eliminación de penicilina en la leche del ganado de leche tratado con preparados que contienen penicilina, caracterizado porque la suspensión acuosa u oleosa que contiene penicilina empleada en el tratamiento, contiene una adición

323001



1966

110 de Azul para Productos Alimenticios nº 3, en una concentración de 100 -
750 mg. por 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.

2). "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN MEDIO PARA DESCUBRIR LA ELI-
MINACION DE PENICILINA EN LA LECHE DEL GANADO DE LECHE".

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

Madrid, 12 de Febrero de 1.966