

Nº 50285
British Provisional Applns. 26871/59
26.872/59

260169



260169

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
d e

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

formulada el 5 de Agosto de 1960, con el número 260.169

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de CORN PRODUCTS COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 717 Fifth Avenue, Nueva York, N.Y., - Estados Unidos de América, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA COMPOSICION DE PIEN-
SO SOLIDA Y RESISTENTE AL AGUA"

Este invento se refiere a piensos y particularmente a los denominados "licks" o bolas. En esta Memoria -
descriptiva la denominación "lick" significa una masa só-
lida de sustancia comestible que puede colocarse en el -
5 suelo para que sea lamida por los animales y, por lo tan-
to, que la consuman lentamente.

Los "licks" se colocan normalmente en varios lugares en los campos donde son fácilmente accesibles a los animales. Se disponen para permitir que los animales com-
10 pensen las deficiencias de la dieta en los pastos natura



260169

les o para obtener una sustancia nutriente, profiláctica o terapéutica.

5 Un desarrollo de los "licks", a base principalmente de glucosa, es un desarrollo de la práctica ya muy antigua de proporcionar al ganado un "lick" de sal, cuyo fin es proporcionar al animal las sales minerales necesarias.

10 Estos "licks" están necesariamente expuestos hasta cierto punto a la acción de la intemperie y, como contienen sustancias solubles en agua, son en general particularmente vulnerables a la acción de la lluvia y el rocío, y por consiguiente, hasta ahora ha habido un riesgo considerable de pérdidas por disolución.

15 Es un objeto de este invento disminuir este riesgo de pérdidas sin que al mismo tiempo se perjudique el valor nutritivo ni se reduzca la disponibilidad del "lick" para un animal. Teniendo este objeto a la vista, un "lick" de acuerdo con el presente invento se prepara con glucosa, con o sin la adición de sustancias nutrientes, profilácticas o terapéuticas específicas, e incluyendo un inhibidor de disolución para que resista la rápida disolución del "lick", por ejemplo, creta o su equivalente.

25 Más particularmente, el presente invento proporciona una composición para piensos que comprende una mezcla sólida, sustancialmente homogénea, de glucosa u otro azúcar cristalizable y un inhibidor de solución.

30 Se incluye también dentro del objeto de este invento proporcionar un procedimiento para preparar una composición para piensos sólida, resistente al agua, que comprende incorporar un inhibidor de solución con glucosa u



260169

otro azúcar cristalizable.

5 La expresión "inhibidor de solución", tal como --
aquí se emplea, se refiere a carbonato cálcico, es decir,
creta o su equivalente, con o sin una o más sustancias a
cuosolubles no tóxicas capaces de formar en agua una so-
lución o dispersión muy viscosa, tal como gomas, alginatos
o compuestos de pectina naturales o sintéticos acuosolu-
bles.

10 El aditivo de creta es preferiblemente carbonato --
cálcico que tiene un tamaño de partícula principalmente
entre los límites de 1 y 25 micrones y preferiblemente --
compuesto también de cáscaras calizas de Foraminíferos --
sometidas a un método de reducción de tamaño para que --
15 las partículas disminuyan hasta los límites de tamaño in-
dicados sin que se destruyan indebidamente la caracterís-
tica oquedad de las partículas. Una sustancia caliza de
esta naturaleza se incorpora ventajosamente en el bloque
en las proporciones comprendidas entre 2,5 % y 10 % del
peso total de la composición o bloque.

20 La goma acuosoluble no tóxica o las otras sustan--
cias capaces de formar una solución o dispersión acuosa
altamente viscosa, se emplea convenientemente en una can-
tidad que totalice aproximadamente 0,5 % a 5 %, aproxima-
damente, en peso, basado en el peso total de la composi-
25 ción o bloque. Entre los ejemplos de tales sustancias a-
cuosolubles no tóxicas figuran:

- (1) Goma de acacia
- (2) Metilcelulosa
- (3) Metil etil celulosa
- 30 (4) Carboxi metil celulosa sódica



- (5) Alginato sódico
(6) Gelatina
(7) Pectato sódico
(8) Almidones especialmente tratados.

26 - 169

5 El efecto de la incorporación del inhibidor de solución es que el agua que cae o se condensa sobre la superficie del bloque inhibido forme inicialmente una solución siruposa espesa de glucosa, cuya viscosidad aumenta aun más por la presencia de creta y resiste nueva dilución y escurrido de la solución resultante. Sin embargo, la formación de esta solución viscosa no disminuye la disponibilidad del "lick" para el animal, ya que el proceso del lamido implica abrasión mecánica aparte de la acción disolvente de la saliva.

15 El uso de alginato sódico o pectato sódico tiene otra ventaja adicional porque la solución altamente viscosa formada inicialmente reacciona con pequeñas cantidades de calcio contenidas en el "lick" para formar un alginato de calcio insoluble en agua o gel de pectato, que es relativamente impermeable al agua. Esta estructura de gel blanda es fácilmente eliminada por la lengua del animal al lamer.

25 Se han realizado ensayos sobre bloques de glucosa de solución inhibida de acuerdo con el presente invento bajo condiciones de lluvia artificial y también con exposición natural. Los ensayos artificiales demostraron que, dentro de períodos de seis a ocho semanas, los bloques tratados de acuerdo con el presente invento perdieron aproximadamente 1,81 kg. de peso menos que los bloques no inhibidos, siendo el porcentaje de pérdida del orden de

30



260169

5 % en peso para los bloques inhibidos y 20 % en peso para los no inhibidos. Los resultados de ensayos realizados bajo exposición natural fueron muy parecidos.

5 El procedimiento empleado para formar las composiciones sólidas de este invento comprende, por ejemplo, - mezclar el aditivo o aditivos con un licor de glucosa caliente, que tenga un equivalente alto de dextrosa y capaz de cristalizar al enfriar, por agitación en una vasija de mezclado y, cuando se ha conseguido homogeneidad, -
10 descargar después el líquido caliente en un molde en el que se deja cristalizar y endurecer en forma de una masa sólida.

Los siguientes ejemplos servirán para ilustrar el invento y la manera en que puede ponerse en práctica.
15 Los porcentajes se refieren siempre a peso calculado sobre base de peso seco.

Ejemplo 1: Se produjo una composición mezclando íntimamente creta, reducida a partículas de un tamaño comprendido entre 1 y 25 micrones, con glucosa y solubles de destilería en cantidades tales que la mezcla de sólidos final contenía 85 % de glucosa, 5 % de creta y 10 % de los sólidos de los solubles de destilería.
20

Ejemplo 2: Se produjo una composición análoga a la del Ejemplo 1 en la que se incorporó una pequeña cantidad de goma de acacia, de manera que la mezcla de sólidos final contenía 84 % de glucosa, 5 % de creta, 10 % de solubles de destilería y 1 % de goma de acacia.
25

Ejemplo 3: Se produjo una composición mezclando íntimamente la sustancia sintética anetol con glucosa y con creta, de un tamaño de partícula comprendido entre 1 y -
30

260163



25 micrones, en cantidades tales que la mezcla de sólidos final contenía:

5	anetol	0,3 %
	creta	2,5 %
	glucosa	97,2 %

Ejemplo 4: Se preparó una composición con los ingredientes del Ejemplo 3 a los que se añadió alginato sódico como ingrediente adicional inhibidor de solución, siendo las cantidades tales que la mezcla de sólidos final contenía:

10	anetol	0,3 %
	creta	2,5 %
	alginato sódico	2,0 %
	glucosa	95,2 %

Ejemplo 5: Se produjo una composición que contenía glucosa y elementos traza junto con creta reducida a partículas de un tamaño comprendido entre 1 y 25 micrones, siendo los ingredientes y cantidades de la mezcla de sólidos final los siguientes:

20	sulfato de cobalto	0,005 %
	Yoduro potásico	0,005 %
	óxido férrico	1,000 %
	creta	5,000 %
	glucosa	93,990 %

Ejemplo 6: Esta composición fué la misma que la del Ejemplo 5, a excepción de que se añadió 0,5 % de metilcelulosa como inhibidor de solución adicional, rebajándose correspondientemente la cantidad de glucosa.

Las composiciones de los ejemplos anteriores pueden variarse en su naturaleza y en las cantidades de los



260169

diversos ingredientes que se han dado como ejemplos, sobrentendiéndose que pueden emplearse otros materiales equivalentes en sustitución de la glucosa.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 6 de Agosto de 1959, bajo los números 26.871/59 y 26.872/59, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20 1.- Un procedimiento para preparar una composición de pienso sólida y resistente al agua, que comprende incorporar un inhibidor de solución con glucosa u otro azúcar cristalizabile.

2.- Un procedimiento según el punto 1, en el cual el inhibidor de solución empleado es carbonato de calcio.

25 3.- Un procedimiento según el punto 1, en el cual el inhibidor de solución empleado es una mezcla de carbonato de calcio y al menos otra sustancia soluble en agua e inocua capaz de formar en agua una solución muy viscosa.

30 4.- Un procedimiento según el punto 3, en el cual dicha otra sustancia soluble en agua e inocua comprende gomas, alginatos y/o compuestos de pectina solubles en -



260169

agua.

5 5.- Un procedimiento según los puntos 3 ó 4, en el cual dicha otra sustancia soluble en agua e inocua se emplea en una cantidad de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 5 % en peso.

6.- Un procedimiento según cualquiera de los puntos 1 a 5, que comprende incorporar carbonato de calcio en una cantidad de aproximadamente 2,5 a aproximadamente 10 % en peso.

10 7.- Un procedimiento según cualquiera de los puntos 1 a 6, que comprende además incorporar un aditamento nutritivo, profiláctico o terapéutico.

15 8.- Un procedimiento según cualquiera de los puntos 3 a 7, en el cual el inhibidor de solución y otros aditamentos empleados se mezclan homogéneamente con un líquido caliente que comprende glucosa u otro azúcar cristalizable, y la mezcla homogénea resultante se deja cristalizar hasta que forme una masa sólida, ventajosamente dentro de los límites de un molde de la forma deseada.

20 9.- Un procedimiento para preparar una composición de pienso sólida y resistente al agua.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

17 FEB 1911
1110

G.D.S. *pe*