



SE/-

162743

162743

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años en España, por: "Procedimiento para la obtencion de preparados de forraje o piensos conteniendo vitaminas", a favor de Don Wilhelm FOX, residente en Wien III. (A l e m a n i a), Salesianergasse 14.-

.

El invento se refiere a un procedimiento para la obtencion de preparados de forraje o piensos conteniendo vitaminas, Estos preparados vitamínicos son conocidos, pero en su obtencion se presentan dificultades considerables, pues los preparados vitamínicos generalmente oleosos, por ejemplo el aceite de hígado de bacalao, o la vitamina A, la vitamina D ó E, en disolucion oleaginosa no se adsorben por las sustancias básicas minerales de los acompañantes del forraje, por ejemplo por el carbonato cálcico. Por eso se ha propuesto impregnar con estos aceites o disoluciones oleaginosas sustancias vegetales porosas o aspirantes y mezclar despues las sustancias adicionales vegetales con las sales minerales. Como los alimentos muy vitamínicos, que contienen vitamina A y B, por ejemplo las mezclas de fermentos con aceite de hígado de bacalao rico en vitaminas, pierden rápidamente su actividad en el almacenaje principalmente a causa de la acción destructora de la humedad y del oxígeno del aire, se ha propuesto tambien para obtener un forraje vitamínico, tratar una mezcla de fermento seco y aceite de hígado de bacalao con una disolucion de goma, especialmente de goma caraya o con otras clases de goma o resinas solubles y comestibles y secarla, con lo que se obtiene un producto gra-

102743

- 2. -



nulado, en el que los diversos granos constituidos de fermento impregnado de aceite de hígado de bacalao, están recubiertos de una delgada película de goma o similar. También se ha pensado en el empleo de gelatinas y similares para este objeto.

5 En los preparados cálcicos para piensos, que contienen vitaminas, especialmente vitamina D, el peligro de que se destruya la vitamina es muy grande, pues la cal del pienso contiene frecuentemente sales metálicas de los mas altos grados de oxidacion, por ejemplo hierro trivalente, que actuan como agentes de la oxidacion; o porque se le
10 agregan combinaciones en forma de sales, como las de manganeso o de cobre. Este peligro no se elimina completamente por las conocidas capas protectoras, pues éstas no forman un cierre perfecto de los gránulos vitamínicos resquebrajados y ademas tales capas en el almacenaje algo largo se deterioran fácilmente por la humedad y el ataque de bacterias.
15

El presente invento suprime estos inconvenientes:

El objeto del invento lo forma un procedimiento para la obtención de forraje o piensos vitamínicos, en el cual los adsorbentes se impregnan con disoluciones de las vitaminas, especialmente disoluciones oleaginosas de las vitaminas y se elaboran en gránulos provistos de una capa protectora, que en todo caso se incorporan a los
20 elementos minerales de los preparados cálcicos de pienso, por un procedimiento que consiste esencialmente en que la capa de recubrimiento de los gránulos se forma de alquilcelulosa, preferentemente de metilcelulosa, agregando a la disolucion, preferentemente acuosa, de alquilcelulosa, empleada para obtener la capa protectora, sustancias que aumenten el efecto humectante.
25

Para la práctica del procedimiento según el invento se procede por ejemplo como sigue:

30 Un polvo absorbente neutro finamente molido, por ejemplo de sustancias vegetales, carbón animal o similar, se impregna cuidadosamente con la disolucion oleaginosa de la correspondiente vitamina.

162743

- 3. -



Este polvo impregnado de aceite se amasa luego con una disolución acuosa de metilcelulosa, que constituye una masa viscosa a modo de mucílago, y la masa se granula por los métodos usuales, esto es, se disgrega en pequeños granitos. Como sustancias adicionales que en pequeñas cantidades se agregan a la disolución de alquilcelulosa, y que aumentan el efecto humectante, se emplean sales solubles de ácidos bivalentes o polivalentes, por ejemplo carbonato sódico, fosfato sódico y preferentemente vidrio soluble (silicato sódico). Esta última combinación tiene la propiedad no sólo de aumentar en grado muy elevado la facultad humectante de las disoluciones de alquilcelulosa, sino que al mismo tiempo sirve para endurecer las capas de recubrimiento, endurecimiento que debe atribuirse a la separación paulatina de ácido silícico.

Después de efectuada la granulación los granos se secan. El producto definitivo obtenido parecido a la semola (granulado) puede ahora incorporarse a la cal del pienso en la cantidad requerida. Mediante la metilcelulosa desecada los diversos gránulos se recubren de una capa lisa y uniforme protectora, que aísla a la vitamina contenida en los gránulos contra todos los influjos destructores en cuestión.

El empleo de alquilcelulosas para proteger las vitaminas dentro del marco del presente procedimiento ofrece por tanto ventajas especiales. Las disoluciones de alquilcelulosa, especialmente de metilcelulosa pueden (ante todo en unión con el vidrio soluble) formar capas mucho más homogéneas, más lisas y duras que la goma y las otras drogas mucilaginosas o las sustancias albuminoideas; de este modo se logra un cierre completamente seguro de todos los poros de la masa básica del granulado de por sí resquebrajada. Los preparados forrajeros según el invento tienen una especial importancia gracias a las capas de recubrimiento empleadas, la cual se halla en que las alquilcelulosas son inatacables por las bacterias y por tanto aun almacenadas en húmedo (lo que muchas veces es inevitable tratándose por ejemplo de preparados cálcicos para piensos) se elimina todo peligro de que

162743

- 4. -



se destruya la capa protectora por la acción de las bacterias y por tanto todo perjuicio de las vitaminas en el almacenaje.

EJEMPLO DE EJECUCION:

5 1 kg de polvo de hierba forrajera se trabaja y mezcla con 200
om³ de una disolucion oleaginosa de vitamina D con un contenido de
100.000 unidades internacionales por cada om³ y luego se impregna con
700 g de una disolucion de metilcelulosa al 5 %, a la que se han agre-
gado 50 g de una disolucion de vidrio soluble al 30 %, se granula y
se seca a baja temperatura, preferentemente no superior a 50° C. Se
10 obtienen 1.250 g de un granulado que contiene 16.000 unidades inter-
nacionales por gramo de vitamina D. Por 995 g de forraje cálcico jun-
to con otras mezclas se emplean 5 g de este granulado para obtener
un preparado cálcico de forraje con 90.000 unidades internacionales
por cada kg.

15 N O T A

La presente patente de invencion comprende las siguientes rei-
vindicaciones:

1.- Procedimiento para la obtencion de preparados forrajeros o
piensos conteniendo vitaminas, en el que los adsorbentes se impregnan
20 con disoluciones de las vitaminas, especialmente con disoluciones
oleaginosas de las vitaminas y se elaboran en gránulos provistos de
una capa protectora, que puede mezclarse con sustancias básicas mi-
nerales, por ejemplo cal de forraje, caracterizado porque la capa de
recubrimiento sobre los adsorbentes conteniendo vitaminas se forma
25 de alquilcelulosa, preferentemente de metilcelulosa.

2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, carac-
terizado porque a la disolucion, preferentemente acuosa, de alquil-
celulosa, empleada para obtener la capa de recubrimiento, se agregan
sustancias que elevan el efecto humectante, preferentemente sales
30 solubles de ácidos bivalentes o polivalentes, preferentemente vidrio

162743

- 5. -



soluble.

3.- " Procedimiento para la obtencion de preparados de forraje o piensos conteniendo vitaminas".- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 14 de agosto de 1.943.