

361331



361331

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE FORRAJES PARA ALIMENTACION DE ANIMALES.

Solicitante : INSTITUT PO JIVOTNOVODSTVO
Nacionalidad : Búlgara
Residencia : Gara Kostinbrod, Bulgaria
Inventores : D. Trifón Stefanov Dardjonov
D. Zdravka Miroslavova Peteva
D. Sacho Gheorghiev Sandev
Prioridad : Solicitud de patente búlgara nº 9141 de 29.12.1967.

361331



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere a un procedimiento (y se extiende al equipo) para la producción de un forraje de valor de gran porcentaje de contenido, destinado a la alimentación de animales, que posee alto grado nutritivo, y se halla más especialmente destinado a ganado cabrío y bovino.

10 En los métodos contemporáneos de alimentación intensiva de grandes cornúpetas, la cantidad de forraje concentrado en la ración de los mismos, es grande, lo que aumenta considerablemente su precio de venta, en especial respecto a su carne. Las tentativas de reemplazar una parte del forraje concentrado, más especialmente los cereales, no han hallado una aplicación generalizada. El crecimiento diario máximo obtenido en la alimentación de bueyes, a partir

15 de 180 a 200 kilos en vivo es de 1100 a 130 con un gasto mínimo de forraje concentrado de 4 a 5 kg. por kilo de crecimiento.

20 La invención tiene por finalidad llegar por el método y equipo de producción de forraje para alimentación, a un crecimiento máximo partiendo de un gasto de forraje concentrado mínimo. Además, la invención contempla la preparación de forraje cuyo consumo pueda realizar el mayor crecimiento diario, con un mínimo de trabajo.

25 Esta finalidad se obtiene por el tratamiento conveniente del gran forraje mezclado con pequeñas cantidades de pequeños forrajes concentrados, con ayuda de un equipo especial. Según el régimen de tratamiento y la naturaleza del mayor forraje, su porcentaje en la mezcla puede ser muy grande (hasta un 80 ó 85 por ciento del peso del forraje).

30



Para el tratamiento del forraje se llega a la destrucción de un complejo de lignina-celulosa, lo que asegura una mejor asimilación del mayor forraje. Se ha establecido que éstos, no tratados, contienen un 31,6% del complejo de lignina-celulosa. Después del tratamiento especial según la invención, el porcentaje de complejo es el 15,1, es decir, que se ha destruido un 50%.

El forraje obtenido y así tratado es ofrecido en plena ración sin ninguna necesidad de forrajes suplementarios. Esto hace posible la instalación de un sólo equipo mecanizado de alimentación para los animales, y por una sólo manipulación el animal recoge y recibe, al mismo tiempo, los forrajes grande y concentrado necesarios.

De acuerdo con la invención, el método se realiza hasta un volumen conveniente para el tratamiento con relación al gran forraje o forraje seco: heno, paja de cereales, plantas leguminosas o industriales, maíz, girasol, troncos de leguminosas, etc., etc. Después de la molienda se procede a un briquetado para la conservación, o bien, al tratamiento siguiente inmediato. Si el forraje grande molido se prepara en briquetas, previamente es triturado y mezclado con forrajes concentrados, ricos en hidratos de carbono, con alimentos cobtenedores de proteínas y suplementos minerales. Todos los cereales tienen en el forraje grandes cantidades de hidratos de carbono. Los alimentos que contienen proteínas son, por ejemplo, granos de plantas leguminosas, desperdicios de la industria aceitera después de la extracción, sucedáneos sintéticos de forrajes proteínicos y similares; los suplementos minerales son los ordinarios propios de la cría de ganado.

El gran forraje molido es mezclado en máquinas especiales con los forrajes de cereales, protéicos y mineral

-4-
361331 11 DIC. 1968



65 desmenuzados. La cantidad de mayor forraje llega hasta un 80 ó 85% del peso del forraje y mezcla preparado. Después de mezclado, el forraje es hervido y tratado en prensas especiales. El forraje así tratado es conservado en locales convenientes, empaquetado o amontonado.

Los ejemplos siguientes sirven de ilustración a la invención sin limitarla:

70 Ejemplo de preparación de forraje :

Gran forraje de desperdicios	1000	kg
Heno de leguminosas	400	kg
Forraje de cereales	480	kg
Forraje de alto porcentaje de proteínas	100	kg
Suplemento mineral	20	Kg

75 La cantidad grande de forraje de desperdicios es molido en un molino especial y mezclado con los otros componentes de la mezcla, previamente desmenuzados. La mezcla es tratada al vapor y granulada a presión.

80 Ensayo de alimento para terneros:

85 En los terneros de peso inicial vivo de unos 250 kg. se les alimenta durante dos meses con gránulos obtenidos según el ejemplo precedente. El control se efectúa con ayuda de otros grupos de terneros de peso en vivo de 250 kg. Uno de ellos es alimentado diariamente con forraje concentrado y 1,5 kg. de heno y el segundo con la mezcla de forraje según la invención pero sin el tratamiento de vapor y bajo presión.

90 Los resultados en crecimiento diario y el gasto del forraje concentrado (cereales y proteínas) por 1 kg. de aumento se mostrarán en el cuadro siguiente:

361331 11 DIC.



	Crecimiento diario en gr.	Gasto de forraje concentrado por 1 kg. de crecimiento en gr.
95		
	Igr. Mezcla tratada según la invención	1740 1490
100	IIgr . Forraje concentrado 1,5 kg.de alfalfa	1220 4800
105	IIIgr . Mezcla según la invención pero no tratada	1248 2130

Ensayo de alimento para terneros: II

110 Con el forraje preparado según el ejemplo precedente se alimentan terneros de un peso en vivo de 180 a 400 kg. El crecimiento diario medio es de 1433 gr. en peso con un gasto de forraje concentrado de 1755 gr. ppr kg. de aumento.

Ensayo de alimento para terneros: III

115 Con el forraje preparado según el ejemplo que antecede, se alimenta terneros de un peso en vivo de 450 kg. Se obtiene un aumento diario de 1530 gr. con un gasto de 1605 gr. de forraje concentrado, por kilo de aumento.

120 El equipo para la realización del procedimiento comporta máquinas especiales que pueden unidas en serie, que efectúan el secado del forraje grande hasta llegar a la humedad necesaria, y el molido hasta obtener el grosor necesario de fragmentación. Estos fragmentos son conservados en almacenes vibratorios. Un equipo especial para el desmenuzado de los forrajes concretamente concentrados efectúa éste, al grosor necesario. Los componentes son mezclados en un almacén-mezclador dosificador, de donde la mezcla es transferida a unas cámaras de ebullición y de allí va al equipo de tratamiento a presión.

125 El forraje preparado según la invención es convenient-



130

te para la alimentación intensiva de bovinos. Se obtiene un gran crecimiento diario que lleva a un acortamiento del periodo de alimentación citado. El análisis químico y la observación organopéptica de la carne de los animales alimentados con el forraje según la invención prueban que la misma no difiere de la carne de animales alimentados por los sistemas convencionales.

135

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo de la empresa solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

140

1 - Procedimiento para la producción de forrajes para alimentación de animales, especialmente bovinos, caracterizado por el hecho de que una gran cantidad de forraje es molido hasta obtener un grosor conveniente de fragmentación, y se mezcla con un forraje concentrado y suplementos minerales desmenuzados, siendo la cantidad del mayor forraje de un 80 á un 85% ; la del forraje concentrado de un 14 á un 29% y el de los suplementos minerales, próximamente un 1%.

145

150

2 - Procedimiento, según reivindicación 1^a caracterizado porque la mezcla es tratada por vapor y bajo presión.

155

3 - Procedimiento, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque se provee un equipo para el secado y molido de la mayor masa o cantidad de forraje; un equipo en el que se procede al desmenuzado del forraje concentra-

361331 111DIE



do; previéndose un almacén mezclador y dosificador, una cámara de ebullición para el tratamiento del forraje, y un equipo para el tratamiento a presión, del mismo.

160

4 - Procedimiento, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque se mezcla la mayor cantidad de forraje normal en proporciones del 80 al 85% con el forraje previamente concentrado en cantidad similar a un 29% y con suplementos minerales en cantidad aproximada del 1%.

165

5 - PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE FORRAJES, PARA ALIMENTACION DE ANIMALES.

Todo según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas escritas y foliadas por una cara, con ciento sesenta y ocho líneas.

Madrid 11 diciembre, 1968

p.a.