



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

170694

por "UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE LEVADURAS-PIENSO PARA LA ALIMENTACION DEL GANADO", a favor de la razón social española ADELAM, S.A., domiciliada en Madrid.--

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que en la hidrólisis de la madera, llevada a cabo para la elaboración de ciertos productos, por ejemplo el furfurool, se obtienen primeramente pentosas, que son la base para esta fabricación.

5. Agotada la primera materia, en cuanto a la producción de pentosas, puede llevarse más adelante la hidrólisis, con lo que se obtiene la transformación de la celulosa en exosas.

10. Estos azúcares no son aptos ya para la fabricación del furfurool, pero pueden ser empleados, debidamente preparados, como terreno muy apropiado para el cultivo de levaduras de crecimiento, destinadas a la elaboración de levaduras-piense, de aplicación como alimento para el ganado.

15. Las levaduras más apropiadas, entre otras, son por ejemplo: la *Terula Utilis*, P-13, *Candida Tropicalis*, las cuales han demostrado ser muy aptas para desarrollarse en este cultivo

170694



Las características óptimas de una levadura deben ser las de poder utilizar, tanto pentosas como exosas, para la producción de células; además, debe ser insensible a muchos compuestos azucarados contenidos en los hidrolizados de madera o, por lo menos, aclimatarse a los mismos: las anteriores levaduras cumplen suficientemente estas condiciones.

5.

Ahora bien, para obtener un rendimiento óptimo de estas levaduras es necesario que los líquidos hidrolizados, se les someta a un tratamiento previo que permita llegar después a un grado de fermentación elevado. Este tratamiento es necesario, toda vez que, debido a la hidrólisis intensa producida, aparecen sustancias inhibitoras o tóxicas, procedentes seguramente de ciertos constituyentes de la madera, naturales en la misma, que es preciso eliminar para poder conseguir aquella óptima fermentación deseada.

10.

15.

La invención que se describe se refiere, pues, a un tratamiento especial de estos líquidos hidrolizados, para dejarlos en condiciones apropiadas para recibir la levadura para su crecimiento.

20.

Consiste el invento en someter a los mencionados líquidos a la acción del carbonato cálcico, u otro producto más apropiado, cuya finalidad es neutralizar y llevar el líquido hidrolizado al pH más conveniente, manteniendo la operación a una temperatura de 25-35°C aproximadamente.

25.

Obtenido el pH deseado, se adiciona sulfite sódico u otra sustancia apropiada similar, operando sea a la temperatura ambiente, sea calentando la solución, hasta la formación de unos lodos que se separan por decantación, filtración o centrifugación. A esta solución limpia de lodos, se le agrega cierta cantidad de materias ricas en nitrógeno y fósforo, en cantidad su-

30.

170694



ficiente para que, diluidos en la solución, la dejen en condiciones apropiadas para recibir la levadura y facilitar el crecimiento de la misma.

5. Como es legítimo, el invento dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser efectuado en los aparatos más adecuados, con temperaturas y tiempos de reacción, así como proporciones más convenientes: por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones:
- 10.

NOTA

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

15. 1ª.- Un procedimiento de obtención de levaduras-pienso para la alimentación del ganado, caracterizado esencialmente por el empleo de los subproductos de la fabricación del furfurool y líquidos hidrolizados de la misma, los cuales se someten a un tratamiento adecuado.
20. 2ª.- Un procedimiento según la anterior reivindicación, en el cual los subproductos de la fabricación del furfurool y líquidos hidrolizados de la misma, se someten a una temperatura comprendida entre 25 y 35° C., efectuándose en este estado un proceso de neutralización, por ejemplo, añadiendo carbonato carbonato cálcico u otro producto neutralizante, hasta lograr
25. por esta acción un pH conveniente para las operaciones sucesi-



170694

vas.

5. 3ª.- Un procedimiento según las precedentes reivindicaciones, en el que al resultado indicado en la reivindicación 2ª, se le provoca una precipitación, por la adición de una cantidad de sulfito sódico, en una proporción comprendida entre el 1 % y el 9 %, u otra substancia de análogos efectos, sea operando a temperatura ambiente o calentando la solución, separando seguidamente el precipitado, sea por decantación, filtración, centrifugación u otro medio.

10. 4ª.- Un procedimiento según las anteriores reivindicaciones, en el cual al líquido limpio obtenido se le añaden cantidades de materias que faciliten la fermentación, en una proporción comprendida entre el 1 % y el 15 %, tales como materias ricas en nitrógeno y fósforo, cuyas materias entran en la

15. cuantía adecuada para que, una vez diluída la solución a la concentración más conveniente para la fermentación, quede apta para recibir una levadura de crecimiento, tal como la *Torula Utilis*, *P-13*, *Cándida Tropicalis* u otras apropiadas.

20. 5ª.- Un procedimiento de obtención de levaduras-pienso para la alimentación del ganado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 8 de Agosto de 1945.-

ADELAM, S.A.

p.a.