



ESPAÑA

19	ES	17	NUMERO	450956	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

CASE O.Z. 811/31

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
11032/75	26-8-75	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A-2	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UNA MATERIA DE BASE PARA LA FABRICACION DE CALDOS"		
71 SOLICITANTE (S)		
MAGGI A.G.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
KEMPTAL (Suiza)		
72 INVENTOR (ES)		
Rupert Josef GASSER		
Lienhard Bodo HUSTER		
73 TITULAR (ES)		
MAGGI S.A.		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un procedimiento de preparación de una materia de base para la fabricación de caldos, a partir de un producto de degradación de proteínas de levaduras.

5.

La utilización de autolizados o extractos de levaduras en la producción industrial de potajes, sopas, caldos y condimentos es bastante conocida. Es bastante conocido también que es extremadamente difícil hacer desaparecer totalmente de los productos acabados un regusto que recuerda el origen de la materia prima. Es así como se conocen distintos procedimientos de refinado o aderezamiento de las proteínas de levaduras destinadas a la industria alimenticia. La mayoría de ellos están basados en el

10.

principio de la autólisis, o de la plasmólisis seguida de una autólisis, es decir una solubilización de las proteínas y su degradación bajo la acción de los enzimas naturales de las levaduras. Un procedimiento conocido recomienda, por ejemplo, realizar la autólisis en pH neutro más

15.

bien que ácido, concentrar el autolizado por evaporación bajo vacío, y luego filtrarlo haciéndolo pasar en una columna de gel.

20.

El autolizado en pH neutro favorece la precipitación de sales poco solubles. Sustancias responsables de mal gusto de la levadura desaparecen en el curso de la evaporación mientras que las sustancias poco solubles, agentes de enturbiamiento, precipitan y son retenidas al efectuarse el filtrado sobre gel. Otro procedimiento conocido consiste en desamargar un autolizado de levaduras

25.

por medio de los polvos de carbón activo más finos. Otros más proponen hacer proseguir el autolizado con una operación de lavado con alcohol, o con una decoloración por medio de peróxido de hidrógeno, o aun de un agregado de sales neutras no tóxicas para precipitar sustancias amargas.

5.

La presente invención surge de la investigación de un procedimiento que permita eliminar definitivamente y en forma completa el regusto característico de los productos obtenidos por los procedimientos conocidos, por más refinados que estén.

10.

El procedimiento de acuerdo con la invención está caracterizado por el hecho de que se diluye un autolizado de levadura en por lo menos su equivalente en peso de agua, que se precipitan sales poco solubles, en particular fosfatos alcalinotérreos, por calentamiento del autolizado diluido en un pH comprendido entre aproximadamente 7 y 8,5 que se separan elementos sólidos del autolizado tratado por calentamiento para quedar solamente con una solución restante, que se trata la solución restante por destilación al vapor, que se concentra la solución tratada por evaporación hasta alcanzar una tasa de materias secas comprendida entre aproximadamente 50 y 80 % en peso, que se mezcla a la solución concentrada obtenida aproximadamente 0 - 8 % de materias grasas, aproximadamente 0 - 5 % de una hexosa y aproximadamente 0 - 2 % de un nucleótido, que se hace reaccionar la mezcla obtenida por calentamiento en un pH comprendido entre aproximadamente 5,8 y 6,8 y que se seca la mezcla.

15.

20.

25.

El producto obtenido por el procedimiento de

- acuerdo con la invención se distingue netamente de los productos conocidos, por su sabor absolutamente neutro y por la total ausencia de regusto que recuerda el origen de la materia prima que entra en su fabricación. Se lo puede utilizar, preferentemente después de haberlo molido, como materia de base, como principal constituyente de composiciones alimenticias tales como caldos en cubos o en polvos.
5. El gusto, la nota específica de dichos caldos puede ser dada incorporando a la composición un reducido porcentaje de extracto de legumbres o de carne, por ejemplo.
- 10.

- Para llevar a la práctica el procedimiento de acuerdo con la presente invención, se puede partir de un autolizado de levadura comercial, de un autolizado de levadura de panadería o de cerveza, por ejemplo. Queda aclarado que se entiende por autolizado a un hidrolizado obtenido por la acción de enzimas naturales de las levaduras, contenidas en las levaduras, y no por adición de una enzima o de una preparación enzimática cualquiera. Tales autolizados son expendidos comercialmente bajo la denominación
15. de extracto de levadura y bajo forma de una pasta parda de elevado tenor de materias secas. Se puede diluir dicha pasta en agua, a razón de una parte en peso de pasta para alrededor de una a cuatro, y de preferencia aproximadamente dos, partes en peso de agua. El pH de la solución puede
20. ajustarse a un valor comprendido de preferencia entre aproximadamente 7 a 8, por adición de hidróxido de sodio, por ejemplo. Se puede calentar la solución a una temperatura comprendida entre alrededor de 92 y 98° C y dejarla así
25. aproximadamente de 8 a 15 minutos. Se puede, después del

- enfriamiento a la temperatura ambiente, separar las ma-  
terias sólidas que han precipitado, por sedimentación,  
filtrado o centrifugación, por ejemplo. La solución res-  
tante así obtenida puede ser elevada a una temperatura
5. comprendida entre alrededor de 92 y 98° C antes de ser  
tratada por destilación al vapor. Se puede efectuar di-  
cho tratamiento en contracorriente, en una columna llena  
de elementos de vidrio tales como fragmentos de tubos, o  
en una columna de platos, por ejemplo, la solución puede
10. introducirse por arriba y el vapor insuflado por la par-  
te baja de la columna, a razón de aproximadamente una  
parte en peso de vapor para aproximadamente una a dos  
partes en peso de solución. Para realizar la concentra-  
ción de la solución así tratada se puede utilizar cual-
15. quier especie de aparato clásico, de uno o varios efec-  
tos, por ejemplo, pero es preferible utilizar un aparato  
de evaporación bajo vacío que maltrate lo menos posible  
la materia que es objeto de los presentes cuidados. Una  
vez alcanzado la tasa de materias secas deseada se mez-  
cla pues a la solución concentrada un cierto porcentaje
20. de materias grasas, de monosacárido y de nucleótido. Las  
materias grasas están previstas ante todo en calidad de  
agente antiespumante. Las mismas puede ser de origen ve-  
getal o animal. Se utiliza de preferencia un primer ju-  
go, a saber sebo vacuno dividido y fundido a 60° C, cuyo
25. punto de fusión se encuentra en las proximidades de 30 -  
32° C, o una grasa vegetal hidrogenada. El monosacárido  
está previsto como precursor de aroma. Se obtendrá un  
producto de gusto neutro si se utiliza una hexosa, por

- ejemplo glucosa. El nucleótido es utilizado como futuro reforzador de un aroma que es conferido después de corte, al efectuar la fabricación de un producto terminado, perteneciendo el presente producto a la categoría de los
5. productos semiterminados. El nucleótido puede ser la inosina o la guanosina monofosfato, por ejemplo. Es ácido clorhídrico lo que se añade preferentemente a la solución, antes o después de su concentración, para disminuir su pH al valor deseado para la reacción de la mezcla. Se
  10. puede hacer reaccionar la mezcla en un pH recomendable comprendido entre aproximadamente 6,2 y 6,4 a una temperatura comprendido entre alrededor de 92 y 98°C y durante un tiempo de aproximadamente 10 a 30 min. por ejemplo. Para ello, se puede utilizar un recipiente calentable
  15. apropiado provisto de un agitador. Se puede secar a continuación la mezcla en una sola operación en un secador común, o en dos operaciones, a saber: una segunda concentración, de preferencia por evaporación bajo vacío, por la cual se puede alcanzar una tasa de materias secas de
  20. aproximadamente 80 al 85 %, seguida de un secado propiamente dicho, por medio de un secador común. Se puede detener el secado cuando la masa obtenida presente una humedad residual comprendida entre alrededor del 0,5 y 4 %. Se puede triturar entonces dicha masa, por medio de un
  25. molino a martillos, por ejemplo, para reducirlo a polvo.

Los ejemplos que siguen a continuación están dados a título ilustrativo. Los porcentajes citados son ponderales.

#### EJEMPLO 1

- Se disuelve en una caldera de doble capa y agitador, 33 % de extracto de levadura en 66 % de agua. Se ajusta el tenor de materias secas de la solución al 26%. Se ajusta el pH de la solución a 7. Se eleva la temperatura de la solución a 95° C y se la mantiene así durante 10 min. Se enfría la solución a la temperatura ambiente y se separan de ella, por centrifugación, las materias sólidas que han precipitado. Se lleva la temperatura de la solución restante a 97° C. Se hace descender la solución precalentada de esta manera en una columna vertical llena de elementos de vidrio, contra una corriente ascendente de vapor de igual caudal ponderal. Se concentra la solución purificada obtenida en un aparato de evaporación bajo vacío hasta una tasa de materias secas del 60%. Se ajusta el pH de la solución concentrada a 6,2 por adición de ácido clorhídrico. Se calienta la solución concentrada a 95° C en una cuba de doble capa provista de agitador y se agrega allí, manteniendo la agitación, 2 % de primer jugo, 0,5 % de glucosa y 0,5 % de inosina monofosfato. Se mantiene la mezcla a 95° C durante 20 min. y luego se la enfría bruscamente a la temperatura ambiente. Se concentra la mezcla en un evaporador hasta una tasa de materias secas del 82 %. Se coloca la pasta obtenida sobre platos metálicos que se deslizan en un armario de secado bajo vacío donde se la deja durante 6 horas a 65° C. Se enfría bruscamente a la temperatura ambiente. Se tritura inmediatamente la masa seca obtenida. Se obtiene un polvo de gusto absolutamente neutro.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

EJEMPLO 2

- Se agita en un caldero de doble capa, 40 % de extracto de levadura y 60 % de agua. Se ajusta el tenor de materias secas de la solución obtenida al 32 %. Se ajusta el pH de la solución a 7,5 por adición de hidróxido de sodio. Se lleva la temperatura de la solución a 95° C y se la mantiene así durante 10 minutos. Se enfría la solución a la temperatura ambiente y se separan de ella por filtrado las materias sólidas que han precipitado. Se ajusta el pH de la solución a 7,2. Se destila la solución al vapor en una columna de platos, en contracorriente, a razón de 1 parte en peso de solución para 0,8 parte en peso de vapor. Se ajusta el pH de la solución a 6,4 y se la concentra por evaporación bajo vacío hasta una tasa de materias secas del 76 %. Se calienta la pasta obtenida a 95° C en un intercambiador de calor provisto de agitador. Se agrega a la pasta, sin dejar de agitar, 0,7 % de inosina monofosfato, 0,7 % de glucosa y 2,5 % de grasa vegetal hidrogenada. Se mantiene la pasta a 95° C durante 20 minutos y luego se la enfría a 30° C y se la extiende sobre platos metálicos que se deslizan en un armario de secado bajo vacío donde se los dejan durante 7 horas a 70° C. Se tritura la masa obtenida y obtiene un polvo de gusto absolutamente neutro.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

#### REIVINDICACIONES

- Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente suiza núm. 11032/75 del 26 de agosto de 1975.
- 25.

1.- Procedimiento de preparación de un material de base para la fabricación de caldos, a partir de



- un producto de degradación de proteínas de levaduras, caracterizado porque se diluye un autolizado de levadura en por lo menos su equivalente en peso de agua, se precipitan sales poco solubles, en particular fosfatos alcalinotérreos, por calentamiento del autolizado diluido en un pH comprendido entre aproximadamente 7 y 8,5 se separan elementos sólidos del autolizado tratado por calentamiento para mantener solamente una solución restante, se trata la solución restante por destilación al vapor, se concentra la solución tratada por evaporación hasta alcanzar una tasa de materias secas comprendida entre aproximadamente 50 y 80 % en peso, se mezcla a la solución concentrada obtenida aproximadamente 0 - 8 % de materias grasas, aproximadamente 0 - 5 % de un monosacárido, aproximadamente 0 - 2 % de un nucleótido, se hace reaccionar la mezcla obtenida por calentamiento en un pH comprendido entre aproximadamente 5,8 y 6,8 y se seca la mezcla.
- 5.
- 10.
- 15.

- 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se hace reaccionar la mezcla por calentamiento a una temperatura comprendida entre aproximadamente 92 y 98° C durante un tiempo de alrededor de 10 a 30 minutos.
- 20.

- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se seca la mezcla hasta que su humedad residual desciende a un valor comprendido entre aproximadamente 0,5 y 4 % y que se muele el producto seco obtenido.
- 25.

- 4.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se diluye el autolizado de



levadura en aproximadamente 1,5 a 2 veces su peso de agua.

5. 5.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se calienta el autolizado diluido durante aproximadamente 8 a 15 minutos a una temperatura comprendida entre aproximadamente 92 y 98°C.

10. 6.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se trata la solución restante en contracorriente a razón de aproximadamente 1 parte en peso de vapor para aproximadamente 1 a 2 partes en peso de solución.

15. 7.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se lleva la solución restante a una temperatura comprendida entre aproximadamente 92 y 98°C, a antes de tratarla por destilación al vapor.

8.- Procedimiento de preparación de un material de base para la fabricación de caldos.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 25 Agosto 1976

p.a.

p. p.

Firmado: JOSE L. MORAN

MLA.

