

403837

27



P. 51.160,-  
Nº 87200  
South African Ser.  
Nº 70/4725 Case  
D-70014

MEMORIA DESCRIPTIVA

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de CPC INTERNATIONAL INC.

entidad norteamericana

Int. Cl.º: A23L

establecida en International Plaza, Englewood Cliffs,  
Nueva Jersey, Estados Unidos de América

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN AGENTE SAPORIFERO  
O AROMATIZANTE" (Clase Internacional A23f)

403837

27



Esta invención se refiere a un agente aromatizante o saporífero que tiene un sabor similar al de un extracto de carne, y se refiere a un procedimiento para preparar este agente aromatizante.

5           Es sabido que pueden prepararse agentes aromatizantes o saporíferos por medio de una reacción denominada Reacción de Maillard. Esta reacción tiene lugar cuando se calientan conjuntamente sustancias que contienen sacáridos y aminoácidos o proteínas. En general tiene lugar un gran  
10           pardeamiento (formación de color caramelo), y se forman ciertos sabores o aromas, dependiendo de la mezcla, acompañados de la reducción de azúcares y aminoácidos. La importancia de la reacción de Maillard en el sabor de los alimentos horneados está ampliamente aceptada, y se han  
15           usado diversas formulaciones específicas sometidas a las condiciones de la reacción de Maillard para la producción de sabores o aromas específicos.

          Según la invención, un procedimiento para preparar un agente aromatizante o saporífero que tiene un sabor similar al de un extracto de carne, comprende hacer reaccionar conjuntamente, a temperatura elevada, al menos un sacárido adecuado, un componente de aminoácido adecuado, y un  
20           componente de huevo seleccionado del grupo que comprende clara de huevo, yema de huevo, y dispersión de huevo completo.  
25

22.6.72

403837

27



El sacárido puede comprender o incluir convenientemente un monosacárido seleccionado del grupo que comprende arabinosa, xilosa, ribosa, glucosa, manosa, fructosa y sorbosa

5 Si se desea, el sacárido puede comprender o incluir un disacárido seleccionado del grupo que comprende lactosa y maltosa.

10 El contenido de sacárido en la mezcla de reacción puede ser cualquier cantidad adecuada. La cantidad máxima que puede añadirse está regulada por el momento en que empieza a interferir indebidamente con el sabor.

15 La proporción en peso de sacárido en la mezcla de reacción puede ser menor de aproximadamente 10%. Convenientemente, la proporción de sacárido en la mezcla de reacción puede estar entre aproximadamente 0,5% y aproximadamente 10% en peso.

Se observará que puede usarse cualquier sacárido, tal como un polisacárido, que pueda descomponerse bajo las condiciones específicas de reacción, para producir un sacárido o sacáridos adecuados.

20 El procedimiento puede realizarse en presencia de agua. La proporción de agua en la mezcla de reacción puede ser convenientemente al menos aproximadamente 10% en peso.

El componente de aminoácido puede ser cualquier aminoácido adecuado o mezcla de aminoácidos adecuados.

25 La proporción de componente de aminoácido en la mez-

403837



cla de reacción puede ser convenientemente de entre aproximadamente 50% en peso.

El componente de aminoácido puede comprender, por ejemplo, una proteína hidrolizada por ácidos adecuada.

5 Convenientemente, la proteína puede ser una proteína vegetal. Así, por ejemplo, puede ser una proteína derivada del girasol, soja, y similares.

10 Si se desea, el hidrolizado de proteína puede ser reforzado con glutamato monosódico. La proporción de glutamato monosódico en la mezcla de reacción puede estar entre aproximadamente 25% y aproximadamente 30% en peso.

15 El componente de huevo puede usarse en su forma no hidrolizada o en su forma hidrolizada. Cuando el componente de huevo se usa en su forma hidrolizada, el componente de huevo puede ser hidrolizado por medio de una enzima adecuada. La enzima puede seleccionarse, por ejemplo, del grupo que comprende papaína, bromolaina, ficina, tripsina, proteasas de hongos y proteasas bacterianas.

20 Los solicitantes han encontrado que si se hidrolizan clara de huevo o huevo completo, la reacción tiende a transcurrir más rápidamente que la reacción si no están hidrolizados. De hecho, la velocidad de reacción parece acercarse a la velocidad a la que tiene lugar la reacción cuando el componente de huevo no está presente en la mezcla de reacción.

25

403837

27



Los solicitantes han encontrado además que la yema de huevo sola no es tan efectiva como la clara de huevo o el huevo completo, aunque tiene de hecho un efecto beneficioso en el aroma o sabor del producto final.

5 La proporción del componente de huevo en la mezcla de reacción puede ser de entre aproximadamente 2% y aproximadamente 50% en peso. Convenientemente, la proporción de componente de huevo en la mezcla de reacción puede ser de entre aproximadamente 6% y aproximadamente 20% en peso.

10 La mezcla de reacción puede incluir un componente de sulfuro que comprende un jugo derivado de una planta adecuada. El jugo puede ser, por ejemplo, un jugo derivado de plantas seleccionadas del grupo que comprende coles, cebollas y similares.

15 La proporción de jugo en la mezcla de reacción puede ser de entre aproximadamente 5% y aproximadamente 30% en peso. Cuando el jugo está presente en la mezcla de reacción, el jugo puede sustituir al agua, o a parte de la misma, que se hubiera incluido en la mezcla de reacción.

20 Se ha comprobado que, en cierto número de casos, los reactivos de la mezcla reaccionan vigorosamente, al mismo tiempo que se desprenden grandes cantidades de gas. El producto final de la reacción es usualmente de color pardo oscuro y puede tener una mayor intensidad de sabor que un  
25 producto final de una reacción de Maillard que ha sido pre-



parado haciendo reaccionar los mismos aminoácidos con los mismos monosacáridos. Además, se ha comprobado que el sabor obtenido puede acercarse mucho a un sabor similar a la carne, contrariamente al sabor obtenido haciendo reaccionar los mismos aminoácidos con los mismos monosacáridos, sin adición de componente de huevo.

La invención se amplía también a un agente saporífero o aromatizante que tiene un sabor similar al de un extracto de carne, preparado por cualquier procedimiento descrito en la presente Memoria.

Los siguientes ejemplos no limitativos son ilustrativos de la invención. Los ejemplos de control que no incluyen un componente de huevo ilustran el efecto del componente de huevo en la reacción.

15 EJEMPLO 1

<u>MEZCLA DE REACCION</u>	<u>TANTO POR CIENTO EN PESO</u>
Protex (Frederick Boehm)	48%
Glutamato monosódico	27%
Agua	19%
20 Dextrosa	8%

La mezcla fué calentada en un baño de agua a 95°C hasta que hubo cesado el desprendimiento de gas y la reacción estaba evidentemente completada. El tiempo total de reacción a 95°C fué de aproximadamente 20 minutos. El sabor del producto era soso (insípido) y no interesante.

403837

27 JU



EJEMPLO 2

MEZCLA DE REACCION

TANTO POR CIENTO  
EN PESO

	Protex	44%
	Glutamato monosódico	24%
5	Dextrosa	4%
	Clara de huevo fresca	10%
	Agua	18%

PROCEDIMIENTO:

Como para el ejemplo 1.

10 Temperatura : 90 - 95°C

Tiempo de reacción :  $\frac{1}{2}$  3 horas

El producto resultante tenía un excelente sabor similar a extracto de carne.

EJEMPLO 3

MEZCLA DE REACCION

TANTO POR CIENTO  
EN PESO

	Hidrolizado de proteína	44%
	Glutamato monosódico	24%
	Dextrosa	4%
	Huevo completo fresco	10%
20	Agua	18%

PROCEDIMIENTO :

Como para el ejemplo 1.

Temperatura : 90 - 95°C

Tiempo de reacción :  $\frac{1}{2}$  4 horas

25 El producto resultante tenía un excelente sabor simi-



lar a extracto de carne.

EJEMPLO 4

TANTO POR CIENTO

MEZCLA DE REACCION

EN PESO

	Hidrolizado de proteína	44%
5	Glutamato monosódico	24%
	Fructosa	4%
	Jugo de cebolla fresca	18%
	Agua	10%

PROCEDIMIENTO:

- 10 Como para el ejemplo 1.  
 Tiempo de reacción:  $\pm$  20 minutos  
 El producto resultante tenía un intenso sabor a cebolla.

EJEMPLO 5

TANTO POR CIENTO

15 MEZCLA DE REACCION

EN PESO

	Hidrolizado de proteína	44%
	Glutamato monosódico	24%
	Fructosa	4%
	Clara de huevo	10%
20	Jugo de cebolla	18%

PROCEDIMIENTO:

- 25 Como para el ejemplo 1.  
 Tiempo de reacción :  $\pm$  4 horas  
 El producto final tenía un excelente sabor similar a extracto de carne que no pudo identificarse con la cebolla.

403837

27 JU

EJEMPLO 6

		TANTO POR CIENTO
<u>MEZCLA DE REACCION</u>		<u>EN PESO</u>
	Hidrolizado de proteína	44%
	Glutamato monosódico	26%
5	Dextrosa	4%
	Jugo de col	16%
	Agua	10%

PROCEDIMIENTO:

Como para el ejemplo 1.

10 Tiempo de reacción:  $\pm$  20 minutos

El producto final de la mezcla de reacción tenía un sabor del que una gran parte pudo identificarse como de col guisada.

EJEMPLO 7

		TANTO POR CIENTO
<u>MEZCLA DE REACCION</u>		<u>EN PESO</u>
15	Hidrolizado de proteína	46%
	Glutamato monosódico	24%
	Dextrosa	4%
	Clara de huevo	10%
20	Jugo de col	16%

PROCEDIMIENTO:

Como para el ejemplo 1.

Tiempo de reacción:  $\pm$  4 horas

25 El sabor o aroma del producto resultante era excelente, pero no pudo identificarse con la col.

EJEMPLO 8

## TANTO POR CIENTO

MEZCLA DE REACCIONEN PESO

	Protex	44%
	Glutamato monosódico	24%
5	Dextrosa	4%
	Clara de huevo hidrolizada con enzi-	
	ma proteolítica	10%
	Agua	18%

PROCEDIMIENTO:

10 : Como para el ejemplo 1.

Temperatura: 90 - 96°C

Tiempo de reacción: ± 30 minutos

El producto resultante tenía un buen sabor similar a extracto de carne.

15       Además según la invención, un método para preparar un agente saporífero o aromatizante, que tiene un sabor similar al de un extracto de carne, comprende efectuar una reacción de tipo Maillard con una mezcla de reacción que comprende, como uno de sus componentes, un componente

20 de huevo hidrolizado por una enzima seleccionado del grupo que comprende clara de huevo, yema de huevo o dispersión de huevo completo. La invención se extiende también a un agente saporífero o aromatizante siempre que haya sido preparado por el método descrito anteriormente.

25

403837

27 JUN



REIVINDICACIONES

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:

1.- Un procedimiento para preparar un agente saporífero o aromatizante que tiene un sabor similar al de un extracto de carne, caracterizado por hacer reaccionar conjuntamente, a temperatura elevada, al menos un sacárido adecuado, un componente de aminoácido adecuado, y un componente de huevo seleccionado de clara de huevo, yema de huevo, o dispersión de huevo completo.

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el sacárido es un monosacárido seleccionado del grupo de arabinosa, xilosa, ribosa, glucosa, manosa, fructosa o sorbosa, o un disacárido seleccionado de lactosa o maltosa.

3.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la proporción en peso de sacárido en la mezcla de reacción es de menos de aproximadamente 10%.

4.- Un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la presencia de agua en una proporción de al menos aproximadamente 10% en

403837

27 JUN 1972



peso.

5.- Un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la proporción de componente de aminoácido en la mezcla de reacción es de entre aproximadamente 40% y aproximadamente 50% en peso.

6.- Un procedimiento según la reivindicación 9 ó la reivindicación 10, caracterizado porque el componente de aminoácido comprende una proteína hidrolizada por ácido adecuada que es reforzada con glutamato monosódico.

7.- Un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el componente de huevo se usa en forma hidrolizada.

8.- Un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la proporción de componente de huevo en la mezcla de reacción es de entre aproximadamente 2% y aproximadamente 50% en peso.

9.- Un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la mezcla de reacción incluye un componente de sulfuro que comprende un jugo derivado de una planta adecuada, tal como coles o cebollas.

10.- Un procedimiento para preparar un agente saporífero o aromatizante que tiene un sabor similar al de un extracto de carne, caracterizado por llevar a cabo una reacción de tipo Maillard sobre una mezcla de reacción que in-

22.6.72

- 11 -

403837

27 JUN



cluye, como uno de sus componentes, un componente de huevo hidrolizado por una enzima seleccionado de entre clara de huevo, yema de huevo o dispersión de huevo completo.

5 11.- Un procedimiento para preparar un agente saporífero o aromatizante.

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

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

27 JUN. 1972

Alberto de Eizaburu  
Por Poderes

22.6.72

C.M.H.

- 12 -