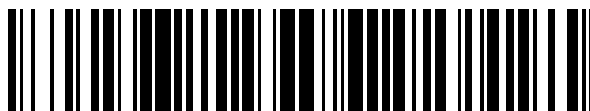


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 885**

51 Int. Cl.:

A23L 1/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2008 E 08748377 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **17.03.2010 EP 2162018**

54 Título: **Potenciación del sabor salado**

30 Prioridad:

06.06.2007 US 933357 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

06.02.2013

73 Titular/es:

**GIVAUDAN SA (100.0%)
CHEMIN DE LA PARFUMERIE 5
1214 VERNIER, CH**

72 Inventor/es:

**GRAY, KIMBERLEY;
YEP, GREGORY L. y
EILERMAN, ROBERT G.**

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Carlos

ES 2 394 885 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Potenciación del sabor salado

5 La presente memoria se refiere a un procedimiento de potenciación del sabor salado.

La potenciación del sabor salado en productos alimenticios ha cobrado gran importancia, ya que el método tradicional de potenciación del sabor salado (simplemente, añadir más sal) puede tener graves consecuencias para la salud. A consecuencia de la preocupación suscitada por este hecho, en la actualidad se pueden encontrar en el mercado muchos productos bajos en sal, pero en muchos casos los consumidores los perciben como carentes de sabor. En consecuencia, resulta muy deseable algo que potencie la percepción del sabor salado y, por lo tanto, el sabor, sin utilizar una mayor cantidad de sal. Entre los ejemplos de compuestos y composiciones potenciadores del sabor salado se encuentran fuentes de proteínas proteolizadas (documento EP 0 677 249) y una mezcla de ácido L-aspártico y L-arginina (documento US 5.176.934). Más recientemente, se ha dado a conocer en la solicitud de patente de EE.UU. publicada 2007/059417 el hecho de que los conocidos compuestos refrescantes WS-3 y WS-23 también tienen propiedades de potenciación del sabor salado.

Por "compuesto refrescante" se entiende un compuesto químico que ejerce un efecto refrescante en la piel o las membranas mucosas del organismo. Se trata de ingredientes habituales en productos alimenticios, bebidas, chicles, dentífricos, enjuagues bucales, productos médicos tales como lociones, cremas y pomadas, y productos de cuidado personal. Se conoce un número considerable de compuestos de este tipo.

Actualmente, se ha descubierto que es posible potenciar el sabor de las composiciones mediante la adición de determinados compuestos. En consecuencia, se da a conocer un procedimiento para potenciar el sabor salado percibido de una composición ingerible por vía oral, que comprende la incorporación a la misma de un compuesto que es un compuesto refrescante en una proporción inferior al umbral de refrescamiento, pero que proporciona una potenciación del sabor salado, seleccionándose dicho compuesto refrescante entre N-(4-cianometilfenil)-p-mentancarboxamida y N-(2-piridin-2-iletíl)-p-mentancarboxamida-[(1R,2S,5R)-2-isopropil-5-metil-N-(2-(piridin-2-iletíl)ciclohexancarboxamida)], utilizado en una concentración máxima de 0,005 ppm.

Los compuestos y su preparación se describen en la solicitud de patente de EE.UU. publicada 2006-0276667 y en la publicación internacional WO 2007/019719.

Es posible y admisible utilizar una mezcla de dos o más compuestos de este tipo en el presente procedimiento; esta posibilidad queda incluida dentro de la expresión "un compuesto" utilizada. La cantidad necesaria de compuesto refrescante varía según el compuesto, pero la potenciación del sabor salado tiene lugar en una proporción considerablemente menor que la considerada como cantidad mínima para obtener un efecto refrescante. Se puede averiguar fácilmente la cantidad apropiada para cualquier compuesto mediante una experimentación no inventiva rutinaria. Para muchos compuestos refrescantes, como regla general, la cantidad máxima es de aproximadamente 0,05 ppm, particularmente comprendida entre aproximadamente 0,001 y aproximadamente 0,05 ppm, de compuesto refrescante en la composición cuya percepción del sabor salado se pretende potenciar. Estas cantidades son apropiadas para compuestos refrescantes conocidos y ampliamente comercializados tales como mentol, lactato de mentilo, TK-10, WS-3 y WS-23.

En un aspecto particularmente sorprendente, la N-(4-cianometilfenil)-p-mentancarboxamida y la N-(2-piridin-2-iletíl)-p-mentancarboxamida-[(1R,2S,5R)-2-isopropil-5-metil-N-(2-(piridin-2-iletíl)ciclohexancarboxamida)] tienen umbrales de potenciación del sabor salado de hasta un orden de magnitud inferior al de los compuestos refrescantes conocidos. En estos casos, el valor umbral superior para la potenciación del sabor salado es de 0,005 ppm, y particularmente está comprendido entre 0,0001 y 0,005 ppm.

50 La siguiente tabla muestra ejemplos de concentraciones particulares:

Compuesto	Cantidad a la que se percibe el aumento del sabor salado (ppm)	Cantidad umbral a la que se detecta el efecto refrescante (ppm) - estimado
Compuesto 1*	0,005	0,08
Compuesto 2**	0,005	0,08
WS-3	0,05	1
WS-23	0,05	1,5
Mentol	0,05	1,5
Lactato de mentilo	0,05	0,8
TK-10	0,005	0,8

* N-(4-cianometilfenil)-p-mentancarboxamida
 ** N-(2-piridin-2-iletíl)-p-mentancarboxamida-[(1R,2S,5R)-2-isopropil-5-metil-N-(2-(piridin-2-iletíl)ciclohexancarboxamida)]

Los compuestos se pueden añadir a una composición por medios totalmente convencionales. En dichas composiciones, su presencia aumenta sustancialmente la percepción del sabor salado, permitiendo de este modo reducir sustancialmente el contenido de sal a la vez que se mantienen el sabor y la aceptación por parte del consumidor.

5 A continuación, la presente invención se describe adicionalmente haciendo referencia al siguiente ejemplo no limitativo.

Ejemplo

10 Se sometieron a ensayo una serie de compuestos (enumerados en la tabla anterior) en un caldo bajo en sal. Los compuestos estudiados se añadieron simplemente a muestras de dicho caldo en una variedad de concentraciones y se agitó. Las muestras se analizaron sometiéndolas a la percepción de un grupo de degustadores que registraron en qué muestra (y, por lo tanto, para qué cantidad de compuesto) percibían un mayor sabor salado. Los resultados se indican en la tabla de la descripción anterior.

15 Se puede observar que todos los compuestos tuvieron un efecto sobre el sabor salado percibido, pero los compuestos 1 y 2 tuvieron un efecto considerablemente mayor.

20 El procedimiento y los compuestos se han descrito con detalle en la descripción detallada y el ejemplo anteriores, pero son meramente ilustrativos y se entiende que el experto en la materia puede llevar a cabo variaciones y modificaciones sin apartarse del alcance de la presente invención. Debe entenderse que las realizaciones descritas anteriormente no son sólo alternativas, sino que pueden combinarse.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para potenciar el sabor salado percibido de una composición ingerible por vía oral, que comprende la incorporación a la misma de un compuesto, que es un compuesto refrescante, en una proporción inferior al umbral de refrescamiento, pero que proporciona una potenciación del sabor salado, seleccionándose dicho compuesto refrescante entre N-(4-cianometilfenil)-p-mentancarboxamida y N-(2-piridin-2-iletíl)-p-mentancarboxamida-[(1R,2S,5R)-2-isopropil-5-metil-N-(2-(piridin-2-il)etil)ciclohexancarboxamida], utilizado en una concentración máxima de 0,005 ppm.
- 10 2. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que la concentración está comprendida entre 0,0001 ppm y 0,005 ppm.