

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 495 772**

51 Int. Cl.:

A23L 1/09 (2006.01)

A23L 1/236 (2006.01)

A23G 1/32 (2006.01)

A23G 1/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2010 E 10736860 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014 EP 2413717**

54 Título: **Composiciones de chocolate dietéticas y método de producción de las mismas**

30 Prioridad:

01.04.2009 TR 200902522

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

17.09.2014

73 Titular/es:

**SANSET GIDA TURIZM SANAYI VE TICARET
ANONIM SIRKETI (100.0%)
Istinye Mah. Balabandere Cad. No: 14
34460 Sariyer/ Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**TOKSOZ, ZAFER y
ACAR, EMINE**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 495 772 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

Composiciones de chocolate dietéticas y método de producción de las mismas

Campo de invención

La presente invención se refiere a composiciones de chocolate dietéticas recién desarrolladas.

- 5 La presente invención se refiere más particularmente a un edulcorante compuesto por fructosa, inulina y eritrol, con contenido en calorías reducido e índice glucémico inferior, en el que se elimina el efecto refrescante tras el consumo producido por el eritrol en la boca.

Técnica anterior

- 10 Los productos de chocolate convencionales tienen un alto contenido en calorías y un alto índice glucémico. En la actualidad, en que los hábitos alimenticios del consumidor se orientan gradualmente hacia productos más saludables, existen diversos productos de confitería y chocolate disponibles con contenido en calorías reducido e índice glucémico inferior.

La fructosa, la inulina y el eritrol se usan como edulcorantes en tales productos.

- 15 La fructosa es un azúcar de fórmula $C_6H_{12}O_6$. También se conoce como levulosa o azúcar de la fruta. Es una cetohehexosa. La fructosa está presente en algunas frutas y en la miel.

La inulina es un polisacárido natural presente en diversas plantas. Es de la clase fibrosa y se conoce como fructano.

- 20 El eritrol es un alcohol de azúcar usado como sustituto de azúcar. Tiene un contenido en calorías reducido en comparación con el azúcar. Diversos productos alimenticios que contienen eritrol producen un efecto refrescante tras el consumo en la boca. La causa de esto es la temperatura de disolución excesivamente inferior ($-180^{\circ}C$) del eritrol.

Este efecto refrescante elimina el sabor clásico del chocolate, no satisfaciendo este hecho al gusto de los consumidores de chocolate convencional.

En la técnica anterior, están presentes diversas solicitudes para eliminar el efecto refrescante.

- 25 En la solicitud US6875460, el efecto refrescante se elimina por medio de maltodextrina. Sin embargo, el alto contenido glucémico de la maltodextrina es un hecho no deseado. Por otro lado, el efecto producido por la maltodextrina no es satisfactorio.

- 30 El documento US 2004/086615-A1 da a conocer composiciones de chocolate que comprenden eritritol e inulina en las que se muestra particularmente que la inulina y los fructooligosacáridos relacionados son útiles en la compensación del efecto refrescante del eritritol. Este documento indica además que aunque la inulina puede ayudar a compensar el efecto refrescante del eritritol, la sensación en la boca de la composición puede degradarse como resultado de un contenido en fibra superior, y se propusieron finalmente fructooligosacáridos con un grado promedio inferior de polimerización así como ingredientes adicionales tales como licor de cacao e isomaltosa para suprimir el efecto refrescante del eritritol.

- 35 El documento RO 121666 B1 da a conocer una composición de chocolate que comprende una base de crema y diversos azúcares y edulcorantes incluyendo fructosa. Se describe que las composiciones según este documento tienen un efecto refrescante que no se desea.

En la solicitud WO2004/040994, se elimina tal efecto refrescante por medio del uso de una composición que contiene povidexrosa. Sin embargo, la estructura de alta higroscopía de la povidexrosa provoca diversas dificultades durante la fase de fabricación.

- 40 En resumen, existe la necesidad de una novedad para proporcionar sabor y calidad deseados en la técnica de las composiciones de chocolate con contenido en calorías reducido y bajo índice glucémico, debido a las desventajas mencionadas anteriormente en el presente documento.

Objeto y breve descripción de la invención

- 45 La presente invención se refiere a una composición de chocolate novedosa con contenido en calorías reducido y bajo índice glucémico, que elimina todos los problemas mencionados anteriormente y que aporta ventajas adicionales a la técnica anterior relevante.

Por consiguiente, el principal objeto de la presente invención es obtener una composición de chocolate con contenido en calorías reducido y alto índice glucémico.

Otro objeto de la presente invención es obtener una composición de chocolate, que enmascare el efecto refrescante

producido por el edulcorante eritrol hasta un nivel deseado.

Con el fin de conseguir los objetivos mencionados anteriormente y los que aparezcan a continuación en la descripción detallada, se realiza una composición de chocolate dietética novedosa, que contiene una mezcla de edulcorantes con contenido en calorías reducido e índice glucémico inferior.

- 5 Según la presente invención, esta novedad se realiza por medio del 1-4% de eritrol en peso, el 1-75% de inulina en peso, el 1-40% de fructosa en peso y al menos uno o una mezcla de componentes seleccionados de avellana, puré de avellana y harina de avellana en una cantidad del 1-60% en peso. Por tanto, la avellana produce un efecto sinérgico con la composición de edulcorante, maximizando de ese modo el enmascaramiento del efecto refrescante producido por el eritrol.
- 10 Con la introducción de la mezcla mencionada anteriormente con proporciones definidas, no sólo se obtiene una composición con contenido en calorías reducido y bajo índice glucémico, sino que también se enmascara excelentemente el efecto refrescante del eritrol.
- En una realización preferida de la presente invención, la razón de avellana con respecto a eritrol, inulina y fructosa varía entre 60:1 y 1:60.
- 15 En otra realización preferida de la presente invención, el eritrol está presente en una cantidad del 5 al 40% en peso.
- En otra realización preferida de la presente invención, el eritrol está presente en una cantidad del 8 al 24% en peso.
- En otra realización preferida de la presente invención, la inulina está presente en una cantidad del 5 al 63% en peso.
- En otra realización preferida de la presente invención, la inulina está presente en una cantidad del 21 al 40% en peso.
- 20 En otra realización preferida de la presente invención, la fructosa está presente en una cantidad del 2 al 35% en peso.
- En otra realización preferida de la presente invención, la fructosa está presente en una cantidad del 3 al 21% en peso.
- En otra realización preferida de la presente invención, la razón de fructosa con respecto a inulina varía entre 10:1 y 1:10 (fructosa:inulina).
- 25 En otra realización preferida de la presente invención, se añade al menos uno o una mezcla de componentes seleccionados de cacao, aceite de cacao y licor de cacao en una cantidad del 5-20% en peso.
- En otra realización preferida de la presente invención, se añade al menos uno o una mezcla de productos lácteos en polvo en una cantidad del 2-30% en peso.
- 30 La presente invención contiene además aceite vegetal en una realización preferida. Dicho aceite se selecciona del grupo que consiste en componentes seleccionados de aceite de cacao, aceite de avellana, aceite de girasol, aceite de coco o una mezcla de los mismos.
- Según una realización preferida, la presente invención contiene lecitina como agente emulsionante.
- Según una realización preferida, la presente invención contiene vainilla como aroma.
- 35 Según la realización preferida de la presente invención, dicha composición de chocolate se realiza en las formas de chocolate cremoso, chocolate con leche, chocolate amargo y chocolate relleno.
- Según una realización preferida de la presente invención, la composición de chocolate dietética contiene sólo lo siguiente:
- 40 - eritrol al 8-24% en peso,
- inulina al 21-65% en peso,
- fructosa al 3-21 % en peso,
- puré de avellana al 5-40% en peso.
- Según una realización preferida de la presente invención, dicha composición de chocolate dietética se produce por medio de un método, que comprende las etapas de
- 45 - mezclar eritrol, fructosa e inulina,

- añadir puré de avellana a la mezcla y mezclar la mezcla resultante, y
- moler la mezcla resultante final.

Descripción detallada de la invención

Ejemplo 1: Crema de avellana

Contenido	Cantidad (% en peso)
Eritrol	8 - 24
Inulina	21 - 63
Fructosa	3 - 21
Puré de avellana	5 - 40
Productos de cacao	1 - 35
Productos lácteos	2 - 30
Aceite vegetal	28 - 40
Lactosa	0 - 7
Vainilla	0 - 2

5 Ejemplo 2: Chocolate amargo relleno con avellana

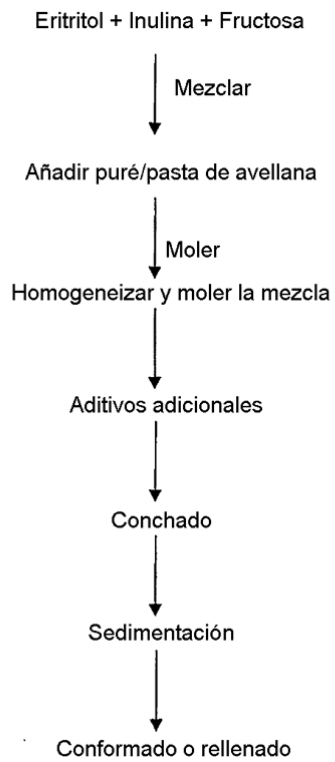
Contenido	Cantidad (% en peso)
Eritrol	8 - 24
Inulina	21 - 63
Fructosa	3 - 21
Avellana o puré de la misma	10 - 30
Productos de cacao	1 - 45
Productos lácteos	0 - 5
Aceite vegetal	28 - 40
Lactosa	0 - 7
Vainilla	0 - 2

Ejemplo 3: Chocolate con leche relleno con avellana

Contenido	Cantidad (% en peso)
Eritrol	8 - 24
Inulina	21 - 63
Fructosa	3 - 21
Avellana o puré de la misma	10 - 30
Productos de cacao	1 - 45
Productos lácteos	5 - 30
Aceite vegetal	28 - 40
Lactosa	0 - 7
Vainilla	0 - 2

10 Según estos ejemplos, la presente invención se lleva a cabo tal como sigue. Se mezcla finamente y se homogeneiza la mezcla de eritrol, fructosa e inulina por medio de una mezcladora. Esta mezcla enmascara el efecto refrescante producido por el eritrol. Luego, se añade un puré de avellana previamente molido a esta mezcla. Se muele y se mezcla otra vez la mezcla resultante para homogeneizarla. Este procedimiento permite enmascarar de manera máxima el efecto refrescante del eritrol y el aroma de avellana proporciona una contribución sinérgica.

15 A la mezcla preferiblemente premolida se le añade una mezcla líquida compuesta por cacao en polvo, productos lácteos en polvo, vainilla si se requiere y aceite vegetal. Luego, se aplican las etapas de conchado y sedimentación a esta mezcla, tras lo cual se prepara la mezcla resultante para ventas, siguiendo un procedimiento de rellenado o conformado según lo requiera la forma del producto objetivo. Las etapas del procedimiento pueden ilustrarse en el siguiente diagrama.



Como resultado, gracias a la realización dada a conocer anteriormente, se obtienen composiciones de chocolate dietéticas, que comprenden una mezcla de edulcorantes con contenido en calorías reducido y bajo índice glucémico.

El alcance de protección de la presente invención se expone en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Composición de chocolate dietética que contiene eritrol al 1-40% en peso, inulina al 1-75% en peso y una mezcla de edulcorantes con contenido en calorías reducido y bajo índice glucémico, caracterizada porque dicha composición comprende además,
5 - fructosa al 1-40% en peso y
- al menos uno o una mezcla de los ingredientes seleccionados de avellana, puré de avellana y harina de avellana en una cantidad del 1-60% en peso
2. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la razón de avellana con respecto a la mezcla de eritrol, inulina y fructosa es de entre 60:1 y 1:60.
- 10 3. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eritrol está presente en una cantidad del 5-40% en peso.
4. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eritrol está presente en una cantidad del 8-24% en peso.
- 15 5. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la inulina está presente en una cantidad del 5-63% en peso.
6. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la inulina está presente en una cantidad del 21-40% en peso.
7. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la fructosa está presente en una cantidad del 2-35% en peso.
- 20 8. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la fructosa está presente en una cantidad del 3-21% en peso.
9. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender fructosa e inulina en una razón de 10:1 - 1:10 (fructosa:inulina).
- 25 10. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende preferiblemente además al menos uno o una mezcla de ingredientes seleccionados de cacao, aceite de cacao y licor de cacao en una cantidad del 5-20% en peso.
11. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende preferiblemente además al menos uno o una mezcla de productos lácteos en polvo en una cantidad del 2-30% en peso.
- 30 12. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende preferiblemente además aceite vegetal.
13. Composición de chocolate dietética según las reivindicaciones 1 y 5, en la que dicho aceite es al menos uno o una mezcla de componentes seleccionados de aceite de cacao, aceite de avellana, aceite de girasol y aceite de coco.
- 35 14. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende preferiblemente además lecitina como agente emulsionante.
15. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende preferiblemente además vainilla como aroma.
- 40 16. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la composición de chocolate está en forma cremosa, con leche, amarga o rellena.
17. Composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende sólo lo siguiente:
- eritrol al 8-24% en peso,
- inulina al 21-63% en peso,
45 - fructosa al 3-21% en peso, y
- puré de avellana al 5-40% en peso.

18. Método de preparación de una composición de chocolate dietética según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende las etapas de

- mezclar eritrol, fructosa al 1-40% en peso e inulina,

5 - añadir puré de avellana en una cantidad del 1-60% en peso a la mezcla, y mezclar la mezcla resultante, y

- moler la mezcla resultante.