



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 330 287**

⑫ Número de solicitud: 200702411

⑬ Int. Cl.:
A23G 9/34 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **10.09.2007**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **07.12.2009**

Fecha de la concesión: **16.06.2010**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **06.07.2010**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
06.07.2010

⑲ Titular/es: **VITAL ICECREAM, S.L.**
c/ Linaje, 2-3
29001 Málaga, ES

⑳ Inventor/es: **López Martínez, Miguel José**

㉑ Agente: **Segura Mac-Lean, Mercedes**

㉒ Título: **Helado comestible y procedimiento de fabricación del mismo.**

㉓ Resumen:

Helado comestible y procedimiento de fabricación del mismo.

El helado comestible incluye una serie de ingredientes basados en leche, nata, maltitol, agua, estabilizante y lactasa, en: porcentajes del 12 al 16% de leche, del 10 al 14% de nata, del 16 al 20% de maltitol, del 50 al 56% de agua, del 0,8 al 1,2% de estabilizante y del 1,8 al 2,2% de lactasa, de manera que mediante calentamiento y pasteurización de la leche, obtenida a partir de un producto en polvo y tras la adición de la lactasa a la temperatura de 30°C, se le añade maltitol y nata a una temperatura de 40°C, para a continuación añadir la mezcla de estabilizante emulsionante con maltitol, calentando la mezcla hasta los 80°C durante 30 minutos para después enfriar la misma hasta los 4°C procediendo definitivamente a la maduración de la mezcla a los 4°C durante 8 horas, procediendo seguidamente a la congelación de la mezcla, envasado y almacenamiento de la misma a -18°C como mínimo.

ES 2 330 287 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Helado comestible y procedimiento de fabricación del mismo.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un helado comestible que además de utilizar leche, agua, estabilizante, así como esencias y colorantes, a la mezcla se le añaden lactasa y maltitol, en unas proporciones adecuadas para obtener un helado sin azúcar, muy bajo en lactosa, que resulta adecuado para diabéticos y para aquellas personas intolerantes a la lactosa, siendo especialmente adecuado para su consumo por perros y gatos.

Antecedentes de la invención

Actualmente son numerosos y muy diversos los tipos de helados para consumo humano, que utilizan multitud de ingredientes, en unas condiciones u otras, para conseguir sabores, texturas, etc. de muy diversa índole.

No obstante se desconocen helados previstos para ser preferentemente consumidos por animales, tales como perros y gatos.

20 Descripción de la invención

El helado que se preconiza presenta la particularidad de incluir como ingredientes principales: leche en un porcentaje entre el 12 y el 16%, nata en un porcentaje entre el 10 y el 14%, maltitol en un porcentaje entre el 16 y el 20%, agua en un porcentaje entre el 50 y el 56%, estabilizante en un porcentaje entre el 08 y 1,2%, y lactasa en un porcentaje entre el 1,8 al 2,2%.

Estos componentes debidamente mezclados en unas condiciones específicas que a continuación se expondrán, permiten obtener un helado para consumo humano y preferentemente para consumo animal (perros y gatos), resultando un helado sin azúcar y muy bajo en lactosa, que resulta obviamente adecuado para diabéticos y para aquellos consumidores intolerantes a la lactosa.

El procedimiento de fabricación del helado comestible incluye las siguientes fases operativas:

1.- Se mezcla el estabilizante-emulsionante con una cantidad equivalente de maltitol y se reserva para su posterior adición a la mezcla.

2.- Se mezcla leche en polvo con la cantidad de agua suficiente para reconstituir la leche, vertiéndose sobre un pasteurizador e iniciándose un calentamiento para conseguir la pasteurización.

40 3.- Se adiciona lactasa a una temperatura de 30°C.

4.- A la leche se le añade, a una temperatura de 40°C, nata y maltitol.

45 5.- A la mezcla se le añade estabilizante-emulsionante con maltitol.

6.- Se adiciona fruta, cacao, turrón, etc. para proporcionar el sabor característico para cada tipo de helado a obtener.

7.- Se calienta la mezcla hasta alcanzar los 80°C, manteniéndose a esta temperatura durante 30 minutos.

50 8.- Posteriormente se enfría la mezcla rápidamente hasta los 4°C, pudiendo ser realizado dicho enfriamiento mediante un intercambiador de placas o sistema equivalente.

9.- Homogeneización optativa de la mezcla.

55 10.- Opcionalmente se adicionan zumos, esencias y colorantes.

11.- La mezcla se deja madurar a los 4°C durante un periodo de tiempo de 8 horas.

60 12.- La mezcla, tras ese periodo de tiempo de 8 horas en maduración, se congela hasta alcanzar la dureza y textura deseada.

13.- En un envase adecuado se envasa el producto obtenido.

14.- Opcionalmente se endurece el producto en túneles o cámaras de congelación profunda.

65 15.- Se almacena el producto en cámara congeladora a -18°C, como mínimo, hasta su comercialización.

ES 2 330 287 B1

El helado así obtenido resulta comestible tanto para personas como para animales, aunque resulta ventajosamente idóneo para animales tales como perros y gatos, en donde la lactasa y el maltitol son productos que suponen una innovación en el procedimiento de obtención del propio helado.

5 Ejemplo de realización

Para 100 g. de mezcla se utilizan las siguientes cantidades de ingredientes:

- 14 g. de leche 26% MG

- 12 g. de nata 35% MG

- 18 g. de maltitol

- 53 g. de agua

- 1 g. de estabilizante

- 2 g. de lacasa

Esta mezcla de ingredientes en las condiciones referidas con anterioridad permiten obtener 100 gr de helado sin azúcar y muy bajo en lactosa, de manera que con los ingredientes opcionales tales como frutas, esencias, colorantes, etc. se conseguirá el sabor y características propias del helado.

REIVINDICACIONES

5 1. Helado comestible, que estando previsto para su consumo tanto humano como animal, se **caracteriza** porque comprende una mezcla del 12 al 16% de leche, del 10 al 14% de nata, del 16 al 20% de maltitol, del 50 al 56% de agua, del 0,8 a 1,2% de estabilizante y del 1,8 al 2,2% de lactasa.

2. Procedimiento de fabricación de un helado comestible, que partiendo de los ingredientes y porcentajes de los mismos referidos en la reivindicación precedente, se **caracteriza** porque comprende las siguientes fases operativas:

- 10 - Mezclado del estabilizante-emulsionante con una cantidad equivalente de maltitol, para su posterior adición a la mezcla.
- Mezclado de leche en polvo con agua hasta reconstituir la leche.
- 15 - Vertido de la leche obtenida con polvo y el agua sobre un pasterizador, en el que tiene lugar el calentamiento del componente.
- Adición a la mezcla de la leche de lactasa a una temperatura de 30°C.
- 20 - Adición a la mezcla anterior de nata y maltitol a una temperatura de 40°C.
- Añadir a la mezcla el estabilizante-emulsionante con maltitol.
- 25 - Adición de fruta, cacao, turrón u otro producto que proporcionará el sabor característico para cada tipo de helado.
- Calentamiento de la mezcla hasta alcanzar los 80°C.
- 30 - Mantenimiento de la mezcla a los 80°C durante un periodo de tiempo de 30 minutos.
- Enfriado rápido de la mezcla hasta los 4°C.
- Madurado de la mezcla a 4°C durante, al menos, 8 horas.
- 35 - Congelación de la mezcla hasta alcanzar la dureza y textura deseadas.
- Envasado del producto en un envase adecuado.

40 3. Procedimiento de fabricación de un helado comestible, según reivindicación 2ª, **caracterizado** porque opcionalmente se homogeniza la mezcla después de ser enfriada hasta los 4°C.

45 4. Procedimiento de fabricación de un helado comestible, según reivindicación 2ª, **caracterizado** porque opcionalmente se añaden zumos, esencias y colorantes.

5. Procedimiento de fabricación de un helado comestible, según reivindicación 2ª, **caracterizado** porque opcionalmente se endurece el producto después de su congelación, en túneles o cámaras de congelación profunda.

50 6. Procedimiento de fabricación de un helado comestible, según reivindicaciones 2ª a 5ª, **caracterizado** porque el producto congelado y envasado se mantiene en una cámara congeladora, como mínimo a -18°C.

55

60

65



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 330 287

⑫ Nº de solicitud: 200702411

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 10.09.2007

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: A23G 9/34 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 9936509 A1 (MONTE WOODROW, C.) 22.07.1999, todo el documento, en particular, ejemplos 35-46; reivindicaciones.	1-6
Y	WO 2005070183 A2 (SPI POLYOLS, INC.) 04.08.2005, todo el documento, en particular, página 2, línea 21 - página 3, línea 23; reivindicaciones.	1-6
A	US 4333953 A (TRZECIESKI) 08.06.1982, todo el documento.	1-6
A	WO 9202143 A1 (THE NUTRASWEET CO.) 20.02.1992, todo el documento.	1-6
A	US 4675200 A (SERPELLONI et al.) 23.06.1987, todo el documento.	1-6
A	EP 0390299 A1 (TOWA CHEMICAL INDUSTRY CO.) 03.10.1990, todo el documento.	1-6

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

25.11.2009

Examinador

J.L. Vizán Arroyo

Página

1/1