

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 559 577**

51 Int. Cl.:

A23L 1/015 (2006.01)

A23L 1/212 (2006.01)

A23L 1/29 (2006.01)

A23L 1/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2012 E 12781435 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.11.2015 EP 2741617**

54 Título: **Alimento para bebés y lactantes que contiene aceitunas enteras**

30 Prioridad:

09.08.2011 TR 201107872

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

12.02.2016

73 Titular/es:

**TUBITAK (100.0%)
Ataturk Bulvari, No 221 Kavaklidere / Cankaya
06100 Ankara, TR**

72 Inventor/es:

**OZTURK, TARIK;
UYGUN, NABI;
GOZUM, ENDER y
BORCAKLI, MEHLIKA**

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Francisco Javier

ES 2 559 577 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

Alimento para bebés y lactantes que contiene aceitunas enteras

5 **Objeto de la invención**

Es objeto de la invención el alimento para bebés y lactantes que contiene las aceitunas enteras.

10 **Estado de la técnica**

Aceite de oliva en la dieta mediterránea

El aceite de oliva tiene una función importante en la dieta mediterránea. El aceite de oliva, que es el principal aceite, se usa en la preparación de platos y tradicionalmente en alimentos para bebés caseros. El aceite de oliva que forma parte en la dieta mediterránea ayuda a proteger el sistema cardiovascular, regula el sistema inmunitario y previene el cáncer, protege la homeostasia del cuerpo, previene la obesidad (Lopez, 2010; Saura-Calixto y Goñi, 2009; Miranda 2007; Puertollano 2010; Pauwels y Kostkiewicz 2010).

Muchos consumidores, que se conciencian por este motivo, aumentan el consumo de aceite de oliva e intentan alimentarse por la dieta mediterránea. Esta tendencia inspiró a algunos productores de alimentos para bebés tales como Plum-Baby y empezaron a producir alimentos para bebés y lactantes con aceite de oliva. Los alimentos para bebés en puré constituyen una parte importante de los alimentos para bebés y lactantes. Generalmente se comercializan en frascos esterilizados y se consumen directamente, una vez se abren.

25 *Diferencia entre el aceite de oliva y las aceitunas enteras*

El aceite de oliva que tiene alto contenido de aceite no incluye proteína e hidrato de carbono, pero sí calcio, hierro, sodio y potasio en pequeña cantidad. Además de éstos, el alfa, beta y gamma tocoferol soluble en aceite, la vitamina K se encuentra en el aceite de oliva. Sin embargo, además del aceite natural, las aceitunas enteras contienen 3 % de lignina, fibra dietética valiosa con menos de 0,5 de relación de lignina/celulosa, 80 veces más calcio, 8 veces más potasio y 6 veces más hierro que el aceite, junto con magnesio, fósforo, estaño, cobre, manganeso y selenio. Además, las aceitunas contienen vitamina A, vitamina C, tiamina, niasina, ácido pantoténico, vitamina B6, luteína+zeaxantina que no está presente en el aceite de oliva. La aceituna entera es una buena fuente de fibra con un contenido de 1,5 g de fibra por 100 kcalorías y no contiene compuestos tales como ácido fítico que impide la absorción del hierro. Otra ventaja importante de las aceitunas es que tienen mucha más oleuropeína y otras sustancias fenólicas en comparación con el aceite de oliva. (Peri, E., Raffaelli, A. & Sindona G., 1999 Quantitation of oleuropein in virgin aceituna oil by ion spray mass spectrometry-selected reaction monitoring, J. Agric. Food Chem., 47, 4156-4160).

En resumen, las aceitunas enteras son mucho más ricas que el aceite de oliva en vitamina, mineral, fibra y sustancias fenólicas y contienen el aceite más puro no expuesto a ningún proceso de extracción. Mundialmente está aumentando la demanda de alimentos menos procesados y refinados, junto con los beneficios para la salud. Esta situación proporciona una ventaja importante de competición por alimento para bebés que contenga aceitunas en comparación con alimento para bebés con aceite.

A pesar de estas ventajas mencionadas anteriormente, el motivo más importante por el que las aceitunas no se usan en alimentos para bebés, sino tradicionalmente el aceite de oliva, es el amargor de la aceituna. El alimento para lactantes y bebés que puede comprender fruto tal como, por ejemplo, la aceituna se cita en los documentos EP 2 036 447 y WO 2009/030487.

El amargor de las aceitunas se elimina tradicionalmente en salmuera o en hidróxido sódico. Las aceitunas desamargadas por agua salina no son convenientes para el consumo por bebés debido al contenido de sal. El desamargor de las aceitunas con hidróxido sódico no es deseable para los bebés debido al tratamiento químico.

Para desamargar las aceitunas como se indica en el estado de técnica conocido en 'Method and device for removing the bitterness from table olives and product WO2009/106669 A1', se encuentra un método alternativo y sin usar sal e hidróxido sódico, se da 1,3-1,8 bar de aire a presión a temperatura controlada a aceitunas en un sistema giratorio durante 24-78 horas y se asegura la oxidación de oleuropeína. Por este método se desamargan las aceitunas.

60 **Problemas técnicos a resolver por la presente invención**

Las aceitunas tienen un sabor amargo debido principalmente a su contenido de oleuropeína y polifenol. El sabor amargo tiene que eliminarse y/o suprimirse para ser usadas en alimento para bebés/lactantes. Debido a la invención de los presentes inventores como se define en la reivindicación 1, las aceitunas enteras pueden usarse en alimentos para bebés. Las aceitunas enteras, usadas en los productos, que son el objeto de la presente invención, son aceitunas desamargadas, no sometidas a ningún tratamiento químico, pero deshuesadas y reducidas a un tamaño

apropiado. Las aceitunas enteras en cuestión con todas las propiedades y contenido se mezclan a tasas apropiadas de cereal, fruta, azúcar, edulcorantes y todos los tipos de agentes de supresión del sabor para obtener productos con sabor amargo suprimido.

5 El sabor amargo antes de ser suprimido por mezcla a una relación apropiada de cereal, fruta, azúcar, edulcorantes y todos los tipos de agentes de supresión del sabor, el amargor se elimina de una forma orgánica similar a la salmuera; usando diferentes concentraciones de disoluciones de azúcar (5 %-20 %) y zumo de frutas / verduras, el amargor de las aceitunas se transfiere al agua dulce y en lugar de aceitunas saladas se obtienen aceitunas de un ligero sabor a azúcar.

10 Ejemplo 1: Aceitunas negras sin hueso se disponen en agua o en zumo de uva negra con contenido de azúcar regulado al 5 % de azúcar, en la relación de 1/1 de aceituna/disolución y el recipiente se tapa. Al final de 2 días la disolución de azúcar se sustituye por una nueva y después de esperar en disolución de azúcar, al final de 3 días, se obtienen aceitunas desamargadas con aroma agradable.

15 Después de eliminar el amargor de una forma orgánica, el sabor amargo se suprime y se obtienen productos con sabor amargo suprimido mezclando las aceitunas enteras en cuestión con todas sus propiedades y contenido, a tasas apropiadas, de cereal, fruta, azúcar, edulcorantes y todos los tipos de agentes de supresión del sabor.

20 Descripción de la invención

4.1. Producción de alimentos para bebés que contienen aceitunas

4.1.1. Producción de alimentos para bebés en puré:

25 En la producción de alimento para bebés en puré que contiene aceitunas, el cereal se usa para aumentar la viscosidad, las frutas para dar el sabor requerido y las aceitunas se añaden a esta mezcla básica. Las aceitunas añadidas se desamargan y sus huesos se eliminan por procesos mecánicos y se reducen al tamaño apropiado que los bebés y/o lactantes pueden comer. La mezcla básica se prepara sometiendo la mezcla a 50 ° C-150 °C durante 5 minutos a 1 hora. Las aceitunas se añaden a esta mezcla a la relación deseada entre el 10 %-50 %. La mezcla obtenida al final de este proceso se mete en frascos y se esteriliza entre 75 °C-150 °C de 15 segundos a 1 hora, para estar lista para el consumo.

35 Ejemplo 1:

Con el objetivo de la preparación de alimento para bebés metido en frascos, 7 % de harina de arroz, 14 % de uvas secas, 16 % de manzana, en base de peso, y 42 % de agua se ponen en un recipiente de cocción con mezcladora para preparar una base de alimento para bebés. Se añade el 21 % de la aceituna desamargada con azúcar y después de la homogenización por ultra-turrax se transfiere a frascos de vidrio y se esteriliza. Puede usarse otro homogeneizador para reducir la aceituna a trozos pequeños.

Ejemplo 2: (no según la invención)

45 Se calientan 13 % de harina de arroz, 7 % de manzana, 7 % de uvas secas, en base de peso, y 63 % de agua en un recipiente de cocción tapado hasta que alcanza una estructura viscosa y se añaden aceitunas Edremit de color cambiante deshuesadas amargas a la relación del 10 %. Esta mezcla se homogeneiza y se esteriliza en frascos/botes.

50 Pueden usarse aceitunas distintas del cultivar Edremit en diferente etapa de madurez a condición de que la sustancia amarga (oleuropeína) sea inferior al 0,3 % del alimento para bebés en bases en peso y considerando la cantidad y composición del aceite.

La cantidad de aceite debe considerarse según la cantidad y composición del aceite de la aceituna y regularse de modo que la cantidad de aceite no supere 5 g en 100 kcal de alimento para bebés. En caso de que la supere, el nivel de ácido linoleico no será inferior al 5 % (base en peso) del aceite de aceite entera. El aceite extraído de aceitunas puede usarse teniendo en cuenta la misma relación de aceite y de ácido linoleico.

4.1.2. Producción de alimento para bebés en polvo:

60 Además de los alimentos para bebés en puré, los consumidores están interesados en formulaciones en polvo que produzcan alimentos para bebés cuando se mezclen con agua hervida y caliente. La mezcla que comprende aceitunas enteras de polvo de cereal, proteína, mineral y vitamina se homogeneiza después de la adición de azúcar en una mezcladora para preparar esta mezcla.

Ejemplo 3:

5 Polvo de cereal hidrolizado que tiene 50 % de aceituna entera se mezcla con 20 % de harina de cereal hidrolizado, 16 % de azúcar, 10 %-85 % de concentrado de proteína de la leche y 0,02 % de vitamina, mezcla de minerales a la tasa del 54 % del peso del alimento para bebés total, en base seca, y toda la mezcla se homogeneiza en una mezcladora.

10 Además, el objetivo de la presente invención es que los alimentos para bebés/lactantes que tienen aceitunas enteras puedan contener aditivos tales como

nucleótidos, prebióticos, probióticos, vitaminas, minerales y también puedan procesarse por sistemas no convencionales tales como UV, UV pulsada, ozono, calentamiento óhmico y campo eléctrico pulsado. La presente invención se desarrolla para el consumo de bebés a partir de los 4 meses de edad, pero puede desarrollarse para los otros grupos de edad con la adición de coadyuvantes.

REIVINDICACIONES

1. Alimento para bebés o lactantes que contiene aceitunas libres de sal y no químicamente tratadas que cubre las siguientes etapas de procesamiento:
- 5
- a. las aceitunas se ponen en remojo y se desamargan en disolución al 5-20 % de azúcar,
 - b. las aceitunas desamargadas en disolución de azúcar, en la que la disolución de azúcar tiene 5-20 % de azúcar, se hacen puré,
 - c. los componentes, excepto las aceitunas, se tratan térmicamente a 50-150 °C durante 5 minutos a 1 hora,
 - d. adición de 10-50 % (base en peso) de aceituna a la mezcla
 - e. esterilización de esta mezcla a 75-150 °C durante de 15 segundos a 1 hora en botes.
- 10
2. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que la cantidad de aceite de la variedad de aceitunas usada está seleccionada según su composición de aceite de oliva.
- 15
3. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que las aceitunas usadas se desamargan en zumo de frutas o de verduras.
4. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 3, en el que el amargor de las aceitunas usadas se elimina poniendo en remojo en zumo de uva negra.
- 20
5. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que se usan aceitunas parcialmente desamargadas de tal forma que la cantidad de oleuropeína sea inferior al 0,3 % en peso del alimento para bebés.
- 25
6. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que la cantidad de aceite en el alimento se ajusta según la cantidad y composición de aceite del cultivar de aceituna de un modo tal que la cantidad de aceite no supere 7 g en 100 kcal del alimento para bebés y la cantidad de ácido linoleico no sea inferior al 5 % en peso del aceite procedente de la aceituna.
- 30
7. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que la cantidad de aceite en el alimento se ajusta según la cantidad y composición de aceite del cultivar de aceituna de un modo tal que la cantidad de aceite no supere 5 g en 100 kcal del alimento para bebés y aunque supere la cantidad de ácido linoleico no sea inferior al 5 % en peso del aceite procedente de la aceituna.
- 35
8. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que el alimento puede prepararse a partir de aceitunas parcialmente desamargadas extraídas de aceite aumentando la cantidad de aceitunas y regulando la relación de aceite según la reivindicación 6.
- 40
9. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que el alimento se produce en forma de puré o en polvo.
10. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que el alimento se desarrolla para consumo por lactantes o bebés a partir de 4 meses de edad, pero puede desarrollarse para otros grupos de edad con adiciones de coadyuvantes.
- 45
11. Alimento para bebés o lactantes según la reivindicación 1, en el que el alimento contiene además coadyuvantes tales como nucleótidos, prebióticos, probióticos, vitaminas, minerales.

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 Esta lista de referencias citadas por el solicitante es para conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha tenido mucho cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO declina responsabilidades por este asunto.

Documentos de patentes citadas en la descripción

- EP 2036447 A [0006]
- WO 2009030487 A [0006]
- WO 2009106669 A1 [0008]

10

Literatura no perteneciente a patentes citada en la descripción

- **PERI, E. ; RAFFAELLI, A. ; SINDONA G.** Quantitation of oleuropein in virgin olive oil by ion spray mass spectrometry-selected reaction monitoring. *J. Agric. Food Chem.*, 1999, vol. 47, 4156-4160 [0004]