

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 992**

51 Int. Cl.:

A23D 7/00 (2006.01)

A23D 7/005 (2006.01)

A23D 7/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2009 E 09796755 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2012 EP 2373176**

54 Título: **Producto emulsionado untable a base de aceite de oliva y posiblemente otros aceites vegetales y procedimiento para su preparación**

30 Prioridad:

29.12.2008 ES 200803730

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

16.04.2013

73 Titular/es:

**GOURMED DIET, S.L. (100.0%)
C/ Vicente Raga 1 Esc. 2, 3º B
46023 Valencia, ES**

72 Inventor/es:

**GARCIA SEGOVIA, PURIFICACIÓN;
ANDRÉS BELLO, AMPARO;
MARTÍNEZ MONZÓ, JAVIER;
CHIRALT BOIX, AMPARO;
LLOBELL SANCHIS, JOSÉ DANIEL y
OLIVER CASTELLÓ, FRANCISCO**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 400 992 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

Producto emulsionado untable a base de aceite de oliva y posiblemente otros aceites vegetales y procedimiento para su preparación.

Campo de la invención

5 La presente invención pertenece al campo de los productos alimentarios untables, más concretamente se refiere a un producto emulsionado untable a base de aceite de oliva no sometido a hidrogenación o hidroxilación, así como a un procedimiento para su preparación. Opcionalmente el aceite de oliva de la composición puede ser sustituido parcial o totalmente por cualquier otro aceite vegetal. El producto untable de la presente invención no requiere conservación en frío.

10 Antecedentes de la invención

El consumo de aceite de oliva supone una gran fuente de grasas monoinsaturadas. Gracias a ello puede contribuir a la prevención y tratamiento del factor de riesgo dominante de la aterosclerosis así como a la prevención de la cardiopatía coronaria y el cáncer.

15 Por ello el aceite de oliva no solo es apreciado por su valor gastronómico, sino también por sus propiedades curativas y nutricionales, reconocidas desde la antigüedad y comprobadas científicamente tras numerosas investigaciones epidemiológicas, clínicas y experimentales.

20 La equilibrada composición del aceite de oliva, formado fundamentalmente por ácido oleico, monoinsaturado, pero con una cantidad adecuada de ácidos linoleico y linolénico, poliinsaturados esenciales, y la presencia de una gran variedad de antioxidantes, justifica la preferencia de los especialistas en nutrición por el aceite de oliva, compartida también por los gastrónomos debido a sus peculiares características organolépticas, tan gratas para el paladar.

25 Uno de los componentes principales que hacen del aceite de oliva un producto tan beneficioso para la salud es el ácido oleico, que es el principal ácido graso monoinsaturado del aceite de oliva, así como los antioxidantes naturales. La sustitución de ácidos grasos saturados, que incrementan el colesterol malo por los ácidos grasos monoinsaturados del aceite de oliva permite reducir las concentraciones de colesterol total y LDL (colesterol malo) sin reducir los niveles de HDL (colesterol bueno).

30 Por ello es deseable, fomentar y favorecer el consumo de aceite de oliva en detrimento de otras grasas de origen animal. Una posible estrategia para favorecer el consumo de aceite de oliva es presentarlo en un formato diferente, en forma de un producto untable. De este modo, el aceite de oliva puede presentarse como una alternativa a otras grasas pero sin tratar de cambiar los hábitos de consumo, sino adaptando la forma de presentación para que pueda consumirse como una alternativa real a otras grasas menos saludables.

Fabricar un producto untable con aceites vegetales tiene, sin embargo, un importante inconveniente, y es que todos los aceites vegetales son líquidos a temperatura ambiente, incluido el aceite de oliva, y no existe hasta la fecha una fuente natural que ofrezca grasa vegetal con la consistencia y plasticidad adecuadas para convertirse en una margarina untable.

35 Hasta la fecha se han descrito diferentes alternativas para producir productos untables a partir de aceites vegetales.

La patente ES 2087074 describe un producto untable a base de aceite de soja sometido a refinado para obtener una composición en ácidos grasos muy concreta. Para el espesamiento de la composición se lleva a cabo un enfriamiento que produce una inversión de fases.

40 La patente ES 21128057 describe un producto untable a base de aceites vegetales sometidos a hidrogenación y que presenta una composición en ácidos grasos muy concreta.

45 El documento US 6113971 describe un procedimiento para preparar una mantequilla a base de aceite de oliva que comprende transformar químicamente el aceite de oliva mediante hidrogenación, proceso por el que parte de los ácidos grasos insaturados se convierten en ácidos grasos saturados, consiguiéndose así la plasticidad buscada. El producto obtenido mediante este procedimiento tiene el inconveniente de que no conserva la misma cantidad de ácidos grasos monoinsaturados que el aceite de oliva natural perdiendo, por tanto, parte de sus propiedades saludables.

El documento US 5536523 describe un producto untable con un 35-80% de aceite líquido, al menos un 16% de agua, algunos emulgentes y sin ninguna grasa hidrogenada. El aceite de oliva inalterado se puede usar como aceite líquido, pero no se mencionan ésteres de sacarosa como posibles emulgentes.

50 La solicitud ES 2168997 describe un procedimiento para obtener una pasta de aceite de oliva a partir de la estearina que es la fracción sólida del aceite de oliva. Esta se mezcla con emulsionantes y tras un tratamiento de calor y agitación se deja enfriar para obtener una pasta homogénea y sólida.

La solicitud ES 2162601 se refiere al uso de aceite de oliva para la elaboración de margarinas mantequillas, sueros, emulsiones, cremas, chocolates y similares. En concreto, propone sustituir parte de los aceites vegetales propios de estos productos por aceite de oliva.

5 Los autores de la presente invención han desarrollado un producto unttable alternativo con una alta proporción de aceite de oliva que conserva todas las características beneficiosas del mismo. El producto de la presente invención posee unas características de consistencia y plasticidad a temperatura ambiente que lo hacen adecuado como producto unttable para uso alimenticio como sustitutivo de mantequillas o margarinas.

10 La versatilidad del proceso de elaboración permite sustituir en parte o totalmente el aceite de oliva utilizado en la elaboración del producto unttable por otros aceites vegetales. Como se sabe, los aceites vegetales comestibles tienen una función vital en nuestro organismo y constituyen una de las más importantes fuentes de energía, indispensable para mantener el equilibrio de lípidos, colesterol y lipoproteínas que circulan en la sangre, proporcionan vitaminas A, D, E y K y aceites esenciales que nuestro organismo no puede producir; y además, tienen la capacidad de resaltar muchas de las características sensoriales de los alimentos, como el sabor, el aroma y la textura. Es por ello que también puede resultar de interés para el consumidor encontrar productos unttables que
15 contengan otras grasas vegetales como grasas de girasol, soja, maíz, colza o canola, cártamo, cacahuete, aguacate o algodón. Todos estos aceites presentan también un perfil lipídico con un alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados (serie omega 6) y sustancias antioxidantes como los tocoferoles. El empleo de estos aceites en la elaboración de unttables amplía la gama de color y sabor para este tipo de productos.

Descripción de la invención

20 Un primer objeto de la presente invención es un producto unttable de aceite de oliva caracterizado porque comprende aceite de oliva entre el 70-85%, emulgentes entre el 1-6%, espesantes entre el 0-2% y agua entre el 12,5-29% y en el que el aceite no ha sido sometido a ningún tratamiento de hidrogenación o hidroxilación y en el que los emulgentes comprenden al menos ésteres de sacarosa.

25 En una realización preferida de la invención, el producto unttable comprende aceite de oliva entre el 75-80%, emulgentes entre el 2-5%, espesantes entre el 0,2-1% y agua entre el 15-20%.

El elemento mayoritario de la emulsión es el aceite de oliva, que además actúa como fase dispersa de la emulsión. El aceite de oliva utilizado puede seleccionarse entre aceite de oliva virgen, aceite de oliva virgen extra, aceite refinado de oliva, aceite de oliva, aceite de orujo de oliva o mezclas de los mismos.

30 En una realización particular de la invención, el producto unttable se elabora sustituyendo parte del aceite de oliva por un aceite vegetal. En el contexto de la presente invención, los aceites vegetales que se pueden incluir en la elaboración del producto unttable de aceite de oliva se seleccionan entre aceites de girasol, soja, maíz, colza o canola, cártamo, cacahuete, aguacate o algodón.

35 Los emulgentes o agentes emulsionantes tienen la función de favorecer y facilitar la emulsión entre el agua (fase continua) y el aceite (fase dispersa) gracias a que tienen un extremo hidrófilo y otro hidrófobo. En la presente invención, los emulgentes comprenden al menos ésteres de sacarosa y comprenden además un compuesto seleccionado entre mono y diglicéridos de ácidos grasos, ésteres de los mono y diglicéridos de ácidos grasos, sucroglicéridos, ésteres poliglicéridos de los ácidos grasos o mezclas de los mismos.

40 Los espesantes presentes en el producto de la invención tienen la finalidad de proporcionar la textura y consistencia deseadas. El porcentaje de espesantes de acuerdo con la invención proporciona unas características reológicas al producto que lo hacen adecuado para su uso como margarina unttable. Los espesantes adecuados para preparar el producto unttable de la presente invención se seleccionan entre goma garrofin, goma guar, goma tara, agar-agar, carragenatos, alginatos, xantana, gellan, pectinas de alto metoxilo (HM), pectinas de bajo metoxilo (LM), celulosa microcristalina (CMC), CMC-Na, metilcelulosa, almidones modificados o mezclas de los mismos.

45 Como elemento opcional, el producto unttable de la invención puede contener un conservante u antioxidante para evitar la oxidación y enranciamiento del mismo. Entre los componentes conservantes y antioxidantes preferidos se contemplan tanto antioxidantes hidrófilos, como el ácido cítrico, el sorbato potásico o el ácido ascórbico, como antioxidantes hidrófobos como los tocoferoles. Cuando se utilizan aceites de semilla, los tocoferoles contenidos en ellos actuarán como antioxidantes en el producto.

50 La presente invención también contempla la opción de adicionar especias u otros ingredientes alimenticios, como por ejemplo, ajo, cebolla, romero, etc.

El segundo objetivo de la invención se refiere al procedimiento para preparar el producto emulsionado unttable que comprende:

- a. Disolver en agua los emulgentes y espesantes mediante agitación para formar la fase continua de la emulsión

- b. Incorporar el aceite de oliva (fase dispersa) sobre la fase continua a una velocidad de entre 1500 a 6000 rpm en un emulsionador.

En una realización preferida de la invención, los emulgentes y espesantes se disuelven en agua a una temperatura de entre 30 y 60°C.

- 5 La velocidad del emulsionador es un factor importante a la hora de obtener una correcta emulsión. La obtención de un producto emulsionado con las características adecuadas para su uso como producto untable, de acuerdo con la presente invención, se puede realizar dentro de un rango de 1500 a 6000 rpm, aunque se prefiere utilizar una velocidad de 5000 a 5700 rpm y más preferiblemente una velocidad de alrededor de 5400 rpm.

- 10 En aquellas realizaciones en que se incluya algún aceite vegetal diferente del aceite de oliva, el aceite se puede incorporar en el emulsionador al mismo tiempo o se puede premezclar previamente de tal modo que se incorpora sobre la fase continua la mezcla de los aceites.

- 15 Otro aspecto de la invención se refiere a la aplicación del producto untable. Un uso preferente del producto untable de la invención es en alimentación como sustituyente de mantequillas y margarinas. Estas son fuentes de grasas menos saludables, por lo que el uso principal del producto de la invención es para untar en pan, galletas, bollos y cualquier tipo de alimento usado habitualmente para untar mantequillas y margarinas. Además de esta aplicación como producto untable, el producto untable de la invención se puede usar para cocinar y en general como elemento gastronómico. Al ser sometido a una fuente de calor, el producto untable de la invención se derrite y adquiere una textura líquida lo que le hace apropiado para diversas aplicaciones culinarias.

- 20 Otra aplicación destacada del producto de la invención es el uso cosmético del mismo. El producto untable de la invención se puede usar como ingrediente en la elaboración de cremas, pomadas, lociones, geles, champús y otros productos de la industria cosmética.

Los siguientes ejemplos sirven para ilustrar la invención.

Ejemplo 1: preparación de la formulación F1, F2 y F3

Se prepararon 3 formulaciones de acuerdo con la invención con los siguientes porcentajes de cada elemento:

25 **F1:**

80% de aceite de olive virgen extra

16,4% de agua

3% de sucroéster

0,4% de goma xantana

- 30 0,2% de goma guar

F2:

75% de aceite de oliva virgen extra

22,3% de agua

2,5% de sucroéster

- 35 0,2% de goma xantana

F3:

85% de aceite de oliva virgen extra

12,5% de agua

2,5% de sucroéster

- 40 En la elaboración de los productos untables F1, F2 y F3, en primer lugar se realizó una mezcla con todos los componentes en polvo.

En el caso de F1, se mezclaron sucroéster, goma xantana y goma de guar; para F2 se mezclaron sucroéster y goma xantana; y para F3 se utilizó únicamente sucroéster.

- 45 A continuación se disolvió cada una de las "mezclas" en agua destilada a 50°C con agitación. De este modo se formó una pasta que constituyó la fase continua de la futura emulsión.

5 Por último, se incorporó aceite de oliva virgen extra blanqueta (fase dispersa) a una velocidad controlada y a una velocidad de agitación de 5400 rpm en el emulsionador. En cualquiera de estas formulaciones el aceite de oliva se puede sustituir parcialmente o en su totalidad por otros aceites vegetales como los mencionados anteriormente. En las formulaciones F1, F2 y F3 el aceite de oliva se puede sustituir por aceite de girasol, el producto obtenido presenta una coloración más blanquecina que al utilizar aceite de oliva,

Las emulsiones F1, F2 y F3 obtenidas fueron sometidas a una serie de ensayos para determinar sus características reológicas.

Ejemplo 2: caracterización reológica

10 Para la caracterización reológica se obtuvieron las curvas de flujo a 30°C. Las formulaciones desarrolladas presentaron un comportamiento pseudoplástico. Las curvas fueron ajustadas al modelo de Ostwald-de Waele obteniéndose los siguientes valores de n (índice de flujo) y K (índice de consistencia):

F1			
Curvas de flujo			
Muestra		(0 – 100 s ⁻¹ en 300 s)	
		n	K (Pa.s ⁿ)
Formulac. guar 30°C	Mínimo	0,16	62,9
	Máximo	0,21	76,8

F2			
Curvas de flujo			
Muestra		(0 – 100 s ⁻¹ en 300 s)	
		n	K (Pa.s ⁿ)
Formulac. 75%aceite 30°C	Mínimo	0,2748	22,014
	Máximo	0,2221	27,782

F3			
Curvas de flujo			
Muestra		(0 – 100 s ⁻¹ en 300 s)	
		n	K (Pa.s ⁿ)
Formulac. 85%aceite 30°C	Mínimo	0,3189	20,128
	Máximo	0,3191	22,112

Los valores obtenidos se corresponden con un producto de consistencia y plasticidad adecuadas para su uso como producto alimenticio untable. Además, el producto se mantiene estable a temperatura ambiente, es decir, no necesita refrigeración.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Producto untable de aceite de oliva **caracterizado porque** comprende aceite de oliva entre el 70-85%, emulgentes entre el 1-6%, espesantes entre el 0-2% y agua entre el 12,5-29% y en el que el aceite de oliva no ha sido sometido a ningún tratamiento de hidrogenación o hidroxilación y en el que los emulgentes comprenden al menos ésteres de sacarosa.
- 10 2. Producto untable de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende aceite de oliva entre el 75-80%, emulgentes entre el 2-5%, espesantes entre el 0,2-1% y agua entre el 15-20%.
- 15 3. Producto untable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aceite está seleccionado de entre aceite de oliva virgen, aceite de oliva virgen extra, aceite refinado de oliva, aceite de oliva o aceite de orujo de oliva o mezclas de los mismos.
- 20 4. Producto untable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aceite de oliva está sustituido parcialmente por otros aceites vegetales seleccionados entre aceite de girasol, maíz, soja, colza o canola, cártamo, cacahuete, aguacate o algodón.
- 25 5. Producto untable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los emulgentes comprenden además un compuesto seleccionado entre mono y diglicéridos de ácidos grasos, ésteres de los mono y diglicéridos de los ácidos grasos, sucroglicéridos, ésteres poliglicéridos de los ácidos grasos o mezclas de los mismos.
- 30 6. Producto untable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los espesantes se seleccionan entre goma garrofín, goma guar, goma tara, agar-agar, carragenatos, alginatos, xantana, gellan, pectinas de alto metoxilo (HM), pectinas de bajo metoxilo (LM), celulosa microcristalina (CMC), CMC-Na, metilcelulosa, almidones modificados o mezclas de los mismos.
7. Producto untable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente un conservante o antioxidante.
8. Producto untable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende adicionalmente especias u otros ingredientes alimenticios.
9. Procedimiento para preparar un producto untable de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende:
 - i. Disolver en agua los emulgentes y espesantes mediante agitación para formar la fase continua de la emulsión
 - ii. Incorporar el aceite de oliva (fase dispersa) sobre la fase continua a una velocidad de entre 1500 y 6000 rpm en un emulsionador.
10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, en el que los emulgentes y espesantes se disuelven a una temperatura de entre 30 y 60°C.
11. Uso de un producto untable de acuerdo con la reivindicación 1 para su untado en alimentos.