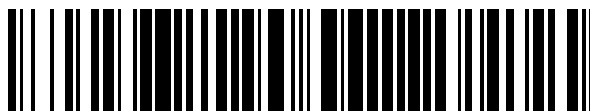


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 937**

51 Int. Cl.:

A23D 9/00 (2006.01)

A21D 2/16 (2006.01)

A23L 1/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07254274 .9**

96 Fecha de presentación: **29.10.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2055194**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.05.2009**

54 Título: **COMPOSICIÓN DE MASA.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.08.2012

73 Titular/es:
**LIPID NUTRITION B.V.
HOGEWEG 1
1521 AZ WORMERVEER, NL**

72 Inventor/es:
**Mulder, Ellen Maria Elizabeth;
Van Wanroij, Miriam Aldegonda Josephina y
Schmid, Ulrike**

74 Agente/Representante:
Urizar Anasagasti, José Antonio

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).

ES 2 385 937 T3

Descripción

[0001] Esta invención se refiere a una composición de masa y a un método para su producción.

5 **[0002]** El valor nutricional de la dieta ha sido objeto de creciente escrutinio. Los complementos alimenticios son tomados a menudo por individuos con el fin de obtener beneficios nutricionales. Sin embargo, los complementos alimenticios son generalmente en forma de cápsulas o similares y tienen la desventaja de que son inconvenientes porque una persona tiene que recordar tomarlas. Los complementos alimenticios de este tipo no suelen estar aromatizados y no son atractivos para muchos consumidores.

10 **[0003]** Los suplementos nutricionales se han incorporado a los productos alimenticios pero los productos alimenticios resultantes pueden tener un sabor desagradable y la incorporación del suplemento puede tener un efecto perjudicial sobre la estabilidad de los productos. El ácido linoleico conjugado (CLA) es un ácido graso dienoico conjugado con 18 átomos de carbono. Como resultado de la presencia de los dos dobles enlaces en CLA, es posible el isomerismo geométrico y la molécula de CLA o fracción puede estar en varias formas isoméricas. Los isómeros cis9, trans11 ("c9t11") y trans10, cis12 ("t10c12") de CLA son en general los más abundantes y se han identificado efectos farmacológicos beneficiosos para cada uno de estos isómeros.

20 **[0004]** EE.UU. 6.468.556 divulga la administración de CLA para inhibir la acumulación de grasa en el hígado. Sin embargo, este documento no se preocupa de la estabilidad de sus formulaciones, o si tienen un sabor y textura aceptables.

[0005] JP 2003116449 y JP10127227 describen el uso de aceite de pescado en la preparación de pan.

25 **[0006]** EP 0 572 051 describe un mejorador líquido que comprende 75 a 95% en peso de aceite vegetal que tiene un $N_{20} < 2.0$ (N_{20} es el contenido de grasa sólida medida por RMN).

30 **[0007]** Sigue siendo necesario para las composiciones de masa que contienen CLA que tengan buenas propiedades organolépticas como sabor y sensación en boca. Ahora hemos encontrado composiciones de masa que resuelven estos problemas.

[0008] Según un aspecto de la presente invención, se proporciona una composición de masa que comprende harina, agua y una fase grasa, en donde la fase grasa abarca por lo menos 60% en peso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA), y en donde el CLA comprende los isómeros c9 t11 y T10 C12 en una cantidad de al menos 55% en peso en base a la cantidad total de CLA. Preferiblemente, la fase grasa comprende por lo menos 80% en peso de CLA.

[0009] Convenientemente, la fase grasa comprende al menos 95% en peso de CLA.

- [0010] Ventajosamente, la harina se prepara de grano entero.
- [0011] Preferiblemente, la composición de masa comprende harina morena.
- [0012] Convenientemente, la composición de masa comprende harina blanca.
- [0013] Ventajosamente, la composición de masa comprende un agente gasificante.
- 5 [0014] Preferiblemente, el agente gasificante es levadura.
- [0015] Convenientemente, la harina es una mezcla de trigo con otros granos.
- [0016] Ventajosamente, la composición de masa está libre de trigo o gluten.
- [0017] Preferiblemente, la composición de masa es masa fermentada.
- [0018] Convenientemente, la composición de masa comprende uno o más aditivos
- 10 seleccionados de aromas, colorantes,, vitaminas, reguladores de acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, fibras dietéticas y mezclas de los mismos.
- [0019] Ventajosamente, se incorpora ácido linoleico a la composición de masa en forma de polvo.
- [0020] Preferiblemente, el pan comprende un mejorador de pan.
- 15 [0021] Según otro aspecto de la invención, se proporciona un pan elaborado con la composición de masa de la invención.
- [0022] Se divulga aquí un mejorador de pan que comprende al menos un 8% de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo.
- [0023] El mejorador de pan puede comprender ácido ascórbico, metabisulfato de sodio,
- 20 cloruro de amonio, amilasa y / o proteasa.
- [0024] Según un aspecto adicional de la invención, se proporciona un proceso para producir una composición de masa de la invención que comprende mezclar harina, agua, y una fase grasa, en donde la fase grasa abarca por lo menos 60% en peso de CLA para formar la composición de masa, y en donde el CLA comprende los isómeros c9 t11 y T10
- 25 C12 en una cantidad de al menos 55% en peso en base a la cantidad total de CLA.
- Preferiblemente, el procedimiento comprende además hornear la composición de masa.
- [0025] Convenientemente, se incorpora el CLA a la composición de masa en forma de polvo.
- [0026] Ventajosamente, el polvo es producido por atomización de CLA o sus derivados,
- 30 o una grasa que comprende ácido CLA o sus derivados, con proteínas y / o hidratos de carbono. De acuerdo al aspecto adicional de la invención, se proporciona el uso de una composición de masa, un pan o un mejorador de pan de la invención para un beneficio nutricional.
- [0027] Preferiblemente, el beneficio es un efecto de control de peso.
- 35 [0028] Convenientemente, el beneficio es una menor tendencia a la fluctuación del peso corporal.

[0029] Ventajosamente, el beneficio está relacionado con la prevención o el tratamiento de la aterosclerosis.

[0030] Según otro aspecto de la invención, se proporciona una composición de masa que comprende harina y una fase grasa, en donde la fase grasa comprende una grasa A y una grasa B, en donde la grasa A comprende al menos 90% en peso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA), en donde el CLA comprende los isómeros c9 t11 y T10 C12 en una cantidad de al menos 55% en peso en base a la cantidad total de CLA, y en donde la grasa B tiene un valor N_{20} mayor que 10.

[0031] Preferiblemente, la grasa B tiene un valor N_{20} mayor que unos 20.

10 [0032] Convenientemente, la grasa B tiene un valor N_{20} en el rango de entre 30 y 80.

[0033] Ventajosamente, la fase grasa comprende una mezcla de grasa A y grasa B.

[0034] Preferiblemente, la grasa A comprende al menos 95% en peso de CLA. [0035]

15 Convenientemente, la grasa B se selecciona del grupo que consiste en mantequilla, equivalentes de manteca de cacao, manteca de cacao, aceite de palma o fracciones del mismo, aceite de almendra de palma o fracciones del mismo, mezclas interesterificadas de las anteriores grasas o fracciones o componentes endurecidos de los mismos, y de aceites líquidos, como aceite de girasol, aceite de girasol alto oleico, aceite de oliva, aceite de soja, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de cártamo, aceite de cártamo alto oleico, aceite de maíz solamente y / o aceites MCT y mezclas de los
20 mismos. Ventajosamente, la composición de masa se compone de harina que se prepara a partir de grano entero.

[0036] Preferiblemente, la composición de masa comprende harina morena. [0037] Convenientemente, la composición de masa comprende harina blanca.

[0038] Ventajosamente, la harina es una mezcla de trigo con otros cereales.

25 [0039] Preferiblemente, la composición de masa está libre de trigo o gluten.

[0040] Convenientemente, la composición de masa es masa fermentada.

[0041] Ventajosamente, la composición de masa comprende uno o más aditivos seleccionados de sabores, colorantes, vitaminas, reguladores de la acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, fibras dietéticas y mezclas de los mismos.

30 [0042] Preferiblemente, el CLA se incorpora en la composición de masa en forma de un polvo.

[0043] Según otro aspecto de la invención, se proporciona una galleta preparada con la composición de masa de la invención.

35 [0044] Según un aspecto de la invención, se proporciona un pastel preparado usando la composición de masa de la invención.

[0045] Según otro aspecto de la invención, se proporciona hojaldre preparado usando la composición de masa de la invención.

- [0046] Según otro aspecto de la invención, se proporciona un proceso para producir una composición de masa de la invención que comprende mezclar harina y una fase grasa que comprende una grasa A y una grasa B, en donde la grasa A abarca por lo menos 90% en peso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA), y en donde el
- 5 CLA incluye los isómeros c9t11 y t10c12 en una cantidad de al menos 55% en peso de la cantidad total de CLA, y en donde la grasa B tiene un valor N₂₀ mayor que cerca de 10, para formar la composición de masa.
- [0047] Preferiblemente, el procedimiento comprende además hornear la composición de masa.
- 10 [0048] Convenientemente, el CLA se incorpora a la composición de masa en forma de un polvo.
- [0049] Ventajosamente, el polvo es producido por atomización de CLA, o una grasa que comprende CLA, con proteínas y / o hidratos de carbono.
- [0050] Preferiblemente, el procedimiento comprende además la etapa de mezclar la
- 15 grasa A con la grasa B para dar la fase grasa antes de que la fase grasa se mezcle con la harina.
- [0051] Convenientemente, el proceso comprende las etapas de adición de la grasa A y de la grasa B a la harina por separado.
- [0052] Según otro aspecto de la invención, se proporciona un uso de una composición
- 20 de masa, una galleta, un pastel u hojaldre de la invención para un beneficio nutricional.
- [0053] Preferiblemente, el beneficio es un efecto de control de peso.
- [0054] Convenientemente, el beneficio es una menor tendencia a la fluctuación del peso corporal.
- [0055] Ventajosamente, el beneficio está relacionado con la prevención o el tratamiento
- 25 de la aterosclerosis.
- [0056] Las composiciones masa de la invención, opcionalmente, comprenden uno o más aditivos adicionales seleccionados de sabores, agentes colorantes, vitaminas, minerales, reguladores de la acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, fibras dietéticas y mezclas de los mismos. Cada uno de estos materiales puede ser un componente único o
- 30 una mezcla de dos o más componentes.
- [0057] Ejemplos de vitaminas y minerales adecuados incluyen calcio, hierro, zinc, cobre, fósforo, biotina, ácido fólico, ácido pantoténico, yodo, vitamina A, vitamina C, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3, vitamina B6, vitamina B9, vitamina B12, vitamina D, vitamina E y vitamina K. Preferiblemente, cuando se utiliza una vitamina o mineral, la
- 35 vitamina o mineral se selecciona de hierro, zinc, ácido fólico, yodo, vitamina A, vitamina C, vitamina B2, vitamina B3, vitamina B6, vitamina B12, vitamina D y vitamina E.

- [0058] Los reguladores de acidez incluyen ácidos comestibles orgánicos así como inorgánicos. Los ácidos se pueden agregar o estar presentes en su forma no disociada o, alternativamente, como sus sales respectivas, por ejemplo, las sales hidrógeno fosfato de potasio o sodio o dihidrógeno fosfato de potasio o sodio. Los ácidos preferidos son
- 5 ácidos orgánicos comestibles que incluyen ácido cítrico, ácido málico, ácido fumárico, ácido adípico, ácido fosfórico, ácido glucónico, ácido tartárico, ácido ascórbico, ácido acético, ácido fosfórico, o mezclas de ellos. Glucono delta lactona (GDL) también puede ser utilizado, en particular en donde se desea reducir el pH, sin introducir excesivo sabor ácido, o agrio, en la composición final.
- 10 [0059] Los agentes colorantes incluyendo colores naturales y artificiales, pueden opcionalmente usarse. Ejemplos no limitantes de colorantes incluyen jugos de frutas y hortalizas, riboflavina, carotenoides (por ejemplo, p-caroteno), cúrcuma, y licopenos.
- [0060] Las fibras dietéticas son carbohidratos complejos resistentes a la digestión por enzimas de mamíferos, como los hidratos de carbono que se encuentran en las paredes
- 15 celulares de plantas y algas, y los producidos por fermentación microbiana.
- [0061] Los conservantes pueden ser seleccionados del grupo que consiste de conservantes sorbato, conservantes benzoato, y mezclas de ellos.
- [0062] Los antioxidantes incluyen, por ejemplo, tocoferoles naturales o sintéticos, TBHQ, BHT, BHA, eliminadores de radicales libres, propilgalato, ascorbilésteres de ácidos
- 20 grasos y enzimas con propiedades anti-oxidantes.
- [0063] Como se usa aquí, 'aceite líquido' se refiere a una grasa que es líquida a temperatura ambiente, es decir, a alrededor de 25 °C. Ejemplos de aceites líquidos incluyen aceites vegetales como el aceite extra virgen de oliva, aceite de oliva virgen, aceite de oliva nativo y aceite de cacahuete.
- 25 [0064] La grasa en la composición de masa de la invención comprende al menos el 60% en peso de la fase grasa de ácido linoleico conjugado (CLA) o un derivado del mismo. Preferiblemente, al menos el 70%, al menos 80% o menos el 90% en peso de la fase grasa es el ácido linoleico conjugado (CLA) o un derivado del mismo. El límite superior de CLA en la fase grasa puede ser 95% o 100% en peso. La cantidad de CLA en la
- 30 grasa se basa en el peso total de ácidos grasos en la grasa (calculado mediante el análisis de éster metilo de ácidos grasos). El término "CLA", tal como se usa aquí, se refiere al ácido linoleico conjugado y sus derivados. El CLA se puede utilizar en forma de ácido libre.
- [0065] Los derivados de ácidos grasos conjugados incluyen sales y sus ésteres, o una
- 35 mezcla de dos o más de estos materiales. Las sales son no tóxicas, farmacéuticamente aceptables y / o aceptables para su uso en productos alimenticios y / o farmacéuticos e incluyen, por ejemplo, sales con metales alcalinos y metales alcalinotérreos como sodio, calcio y magnesio, preferiblemente sodio. Los ésteres son, por ejemplo, mono-, di- y tri-

glicéridos y sus mezclas, y ésteres de alquilo C1 a C6 (donde el grupo alquilo puede ser de cadena lineal o ramificada), así como ésteres formados con alcoholes que son aceptables en los alimentos o productos farmacéuticos, como los descritos en el documento EP-A-1.167.340. Alcoholes adecuados incluyen alcoholes terpénicos y
 5 alcoholes sesquiterpénicos, por ejemplo, mentol, isopulegol, mentenol, carveol, carvomentenol, carvomentol, isobornilalcohol, cariofilenoalcohol, farnesol geraniol y citranelol.

[0066] La forma preferida de CLA para su uso en la invención es un glicérido.

Particularmente preferidos son diglicéridos y triglicéridos, siendo los triglicéridos aún más
 10 preferidos.

[0067] El CLA comprende una mezcla de dos o más isómeros diferentes, incluyendo: cis, cis; cis, trans; trans, cis: y los isómeros trans, trans. Los isómeros preferidos son isómeros trans10, cis12 y cis9, trans 11 (también referidos aquí como t10c12 y c9t11, respectivamente), incluidas las mezclas entre sí y mezclas con otros isómeros. Más
 15 preferiblemente, el ácido linoleico conjugado o derivado del mismo comprende isómeros trans10, cis12 y cis9, trans11 y la proporción de peso de isómero trans10, cis12 a isómero cis9, trans11 o viceversa, es por lo menos 1,2:1, como 1,3:1, incluso más preferiblemente por lo menos 1.5:1, por ejemplo, en el rango de 1.5:1 a 100:1 o 1.5:1 o a 10:1, tal como una mezcla 60:40 o 80:20 de isómeros trans10, cis12: cis9, trans11. Las
 20 composiciones comprenden el isómero trans10, cis 12 o el isómero cis9, trans 11 como el principal componente isomérico, presente en una cantidad de al menos el 55%, preferiblemente al menos el 60%, más preferiblemente al menos el 70%, aún más preferiblemente al menos el 75%, lo más preferible al menos el 80%, tal como al menos 90% o incluso 100% en peso sobre la cantidad total de ácido linoleico conjugado. El CLA
 25 incluye los isómeros c9t11 y t10c12 y la proporción de peso de los isómeros c9t11 a t10c12 puede ser de 99:1 hasta 1 a 99, de 90:10 a 10:90, más preferiblemente de 80:20 a 20:80.

[0068] El CLA puede ser producido de forma convencional. Por ejemplo, el CLA se puede producir por métodos conocidos, como el descrito en el documento EP-A-902082.

30 Productos CLA que están enriquecidos en uno o más isómeros se describen en el documento WO 97/18320. [0069] El CLA es opcionalmente mezclado con ácidos grasos o glicéridos adicionales antes de ser utilizado en la grasa de la presente invención. Cuando las composiciones contienen uno o más ácidos grasos y / o glicéridos, además del CLA, el(los) ácido(s) graso(s) adicional (s) y / o glicéridos son preferiblemente
 35 seleccionados a partir de aceites líquidos, como aceite de soja, aceite de girasol, aceite de oliva, aceite de semilla de colza y aceite de semilla de algodón, manteca de cacao y equivalentes de manteca de cacao, aceite de palma y fracciones del mismo; grasas hechas enzimáticamente, aceites de pescado y sus fracciones, ácido gamma linolénico y

mezclas enriquecidas del mismo; aceites líquidos endurecidos, y sus mezclas; ácido oleico, taxoleico, ácido pinolénico, ácidos grasos saturados, ácido araquidónico y EPA (eicosapentenoico) y DHA (ácido docosahexenoico). Estos otros ácidos grasos pueden estar presentes como ácidos libres o derivados de la misma manera que el CLA y están

5 presentes preferiblemente como glicéridos, más preferiblemente triglicéridos.
 [0070] El CLA se puede incluir en la masa de la invención en forma de aceite o en forma de polvo. CLA y sus derivados en forma de polvo pueden ser producidos, por ejemplo, mediante atomización de CLA, o una grasa que comprende CLA, con proteínas y / o hidratos de carbono, con el polvo normalmente comprendiendo de 50 a 95% en peso de

10 grasa. Un polvo preferido comprende un total de 70 a 90% en peso de triglicéridos de los cuales al menos el 70% en peso es CLA. Se ha encontrado que el uso del polvo puede dar mayor estabilidad a la masa. Preferiblemente, el polvo comprende por lo menos 80% en peso, más preferiblemente al menos el 90% en peso, lo más preferible al menos el 95% en peso de CLA o un derivado.

15 [0071] La composición de masa de la invención puede ser utilizada para preparar productos con propiedades ventajosas, la masa se puede cocinar de una manera conocida, tal como horneando y friendo para dar varios productos cocinados como el pan, las galletas (también conocidos como "cookies"), pasteles y hojaldres. Los productos cocinados tienen características mejoradas, tales como suavidad, frescura y

20 tacto crujiente. Los productos cocinados pueden también cortarse bien con un cuchillo. Los productos también pueden tener buenas características organolépticas, como disolverse fácilmente en la boca sin ser demasiado seco o húmedo, y romperse con facilidad (chasquido). Otras propiedades ventajosas incluyen un buen volumen, fragilidad, firmeza, tacto crujiente y compacidad.

25 [0072] La invención puede tener la propiedad beneficiosa de evitar que la masa y los productos cocinados se sequen demasiado rápido. Los productos cocinados también tienen buenas propiedades de corteza, sin ser demasiado desmenuzable o crujiente.

[0073] El uso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA) también evita

30 problemas de estabilidad encontrados con otras grasas, como el aceite de pescado. Las composiciones de masa de la invención, y los productos preparados de ella presentan buenas características de aroma y sabor. Además, los productos preparados de acuerdo con la invención tienen buenos efectos sobre la salud, por ejemplo, en control de peso y la salud del corazón

35 [0074] También, inesperadamente el CLA se comporta mejor que otros aceites no saturados, como los aceites ricos en ácido linoleico, en particular en aspectos tales como la estabilidad durante el proceso y horneado, y en términos de buen gusto y sabor de los productos horneados. Las grasas que contienen al menos un 80% en peso de CLA

tienen estas propiedades beneficiosas, y las grasas que contienen al menos el 95% en peso de CLA también presentan propiedades mejoradas.

[0075] Además, las propias composiciones de masa tienen características mejoradas, como en términos propiedades de consistencia, elasticidad y aireación. Las

5 composiciones de la invención proporcionan importantes ventajas en términos de control de peso. Las composiciones tienen buen gusto y también buena estabilidad, tanto en su preparación como su almacenamiento. Además, las composiciones de la invención pueden ofrecer mejor equilibrio nutricional y son fáciles de usar. Las composiciones de la invención pueden ofrecer al consumidor un beneficio nutricional en términos de control
10 de peso, en particular una menor tendencia a fluctuación del peso corporal y prevenir la aterosclerosis. El listado o la discusión en esta especificación de un documento publicado aparentemente anterior no necesariamente debe ser tomado como un reconocimiento de que el documento forma parte del estado de la técnica o es de conocimientos general común.

15 [0076] Los siguientes ejemplos no limitantes ilustran la invención y no limitan su alcance de ninguna manera. En el ejemplo y a lo largo de esta especificación, todos los porcentajes, partes y proporciones son en peso a menos que se indique lo contrario.

[0077] Las propiedades físicas de las grasas se pueden definir en términos de valor N. Este valor indica el porcentaje de grasa sólida de una composición a una cierta
20 temperatura. Así, el término Nx se refiere a contenido de grasa sólida a una temperatura de x °C, medida por técnicas de impulsos RMN en grasas no estabilizadas. El término "estabilizadas" se refiere a una grasa que se funde a 80 °C, es mantenida a 60 °C durante 5 minutos, enfriada a °C, mantenida a °C durante 1 hora y luego mantenida a la temperatura de medición x °C durante 30 minutos antes del análisis.

25 Ejemplo 1

[0078]

Ejemplo de pan con Clarinol

	% en peso	ingrediente
	37	Harina integral
30	16	Mezcla multi-grano
	3,1	Clarinol™ G-80 (80% ácido linoleico conjugado)
	2.2	Gluten en polvo
	1.6	Mejorador de pan
	1,6	Levadura
35	1,1	Sal
	37,4	Agua hasta 100%

[0079] La mezcla multi-grano se empapó en agua (27% sobre harina) durante al menos 20 minutos. Entonces todos los ingredientes se mezclaron con agua (36% sobre la harina), se amasaron en espiral 3 minutos lento y 3 minutos rápido. Se añadió el resto del agua (7% sobre la harina) y se mezcló un minuto lento y 5 minutos rápido. La masa se redujo, formó y fermentó durante 45 minutos. La masa se formó de forma alargada y se puso en un recipiente de hornear. La barra se dejó con levadura otros 70 minutos. La cocción se realizó a 250 / 220 ° C durante 30 minutos.

Ejemplo 2

[0080]

10

Ejemplo de pan con Clarinol G-95

	% en peso	ingrediente
	37	Harina integral
	16	Mezcla multi-grano
15	3,1	Clarinol TM G-95 (95% ácido linoleico conjugado) 2.2
		Gluten en polvo
	1.6	Mejorador de pan
	1,6	Levadura
	1,1	Sal
20	37,4	Agua hasta 100%

[0081] La mezcla multi-grano se empapó en agua (27% sobre harina) durante al menos 30 minutos. Entonces todos los ingredientes se mezclaron con agua (36% sobre la harina), se amasaron en espiral 3 minutos lento y 3 minutos rápido. Se añadió el resto del agua (7% sobre la harina) y se mezcló un minuto lento y 5 minutos rápido. La masa se redujo, formó y fermentó durante 45 minutos. La masa se formó de forma alargada y se puso en un recipiente de hornear. La barra se dejó con levadura otros 70 minutos. La cocción se realizó en 250 / 220 ° C durante 30 minutos.

Ejemplo 3

30 [0082]

GALLETAS INTEGRALES CON CLARINOL TM

	% en peso	Ingredientes
	38,8	Harina de trigo integral
35	20,0	Harina
	20,0	Mantequilla
	17.7	Huevos
	3.5	Clarinol TM G-95 (95% de ácido linoleico

conjugado)

[0083] El Clarinol TM se pesa y se mezcla con la harina. Todos los demás ingredientes se añaden y mezclan en la batidora para formar una masa quebradiza dulce. Luego la masa se enfría a 4 °C/39 °F. La masa se extiende con un espesor de 5 a 6 mm. Se cortan piezas y se cepilla con yema de huevo. Las galletas se hornean a 180 °C/356 °F durante 15 minutos (horno de convección). Las galletas integrales son envasadas en bolsas de polipropileno.

CLARINOL G-80

[0084] Clarinol TM G-80 es un aceite alto en isómeros del ácido linoleico conjugado (CLA), principalmente en forma de triglicéridos. Los dos isómeros principales presentes son cis-9, trans-11 (c9, t11) y trans-10, cis-12 (t10, c12) CLA, en una proporción de 50:50. Clarinol TM G-80 está hecho de aceite de cártamo natural por un proceso suave patentado

Características técnicas (valores normales)

Ácidos grasos libres como ácido oleico%: 0,7

Índice de peróxidos meq O2/kg: 0.2%

CLA total: 80 %

c9, t11 + t10, c12% isómeros: 74.5%

Ácidos grasos trans: 0.8%

Total de ácidos grasos saturados : 7%

CLARINOL G-95

[0085] Descripción del producto Clarinol TM G-95 es un aceite alto en isómeros del ácido linoleico conjugado (CLA). Los dos isómeros principales presentes son cis-9, trans-11 (c9, t11) y trans-10, cis-12 (t10, c12) CLA, en una proporción de 50:50. Clarinol TM G-95 está hecho de aceite de cártamo natural por un proceso suave patentado.

Características técnicas (valores normales)

Ácidos grasos libres como ácido oleico%: 0,7

Índice de peróxidos meq O2/kg: 0.3%

CLA total: 93 %

c9, t11 + t10, c12% isómeros: 89%

Ácidos grasos trans: 0.8%

Total de ácidos grasos saturados : 0.5%

Reivindicaciones

1. Una composición de masa que comprende harina, agua y una fase grasa, en donde la fase grasa comprende al menos 60% en peso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA), y en donde el CLA incluye los isómeros c9t11 y t10c12 en una cantidad de al menos 55% en peso en base a la cantidad total de CLA.
2. Una composición de masa según la reivindicación 1, en donde la fase grasa comprende al menos 80% en peso de CLA.
3. Una composición de masa, según la reivindicación 1 o 2, en donde la fase grasa comprende al menos 95% en peso de CLA.
4. Una composición de masa de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la harina se prepara a partir de grano entero.
5. Una composición de masa de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en donde la composición de masa comprende harina morena.
6. Una composición de masa de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en donde la composición de masa comprende harina blanca.
7. Una composición de masa de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un agente gasificante.
8. Una composición de masa, según la reivindicación 7, en donde el agente gasificante es levadura.
9. Una composición de masa de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la harina es una mezcla de trigo con otros cereales.
10. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que está libre de trigo o gluten.
11. Una composición de masa de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que es masa fermentada.
12. Una composición de masa de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende uno o más aditivos seleccionados de sabores, colorantes, vitaminas, reguladores de la acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, fibras dietéticas y mezclas de ellos.
13. Una composición de masa de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el CLA se incorpora a la composición de masa en forma de polvo.
14. Una composición de masa de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, abarcando un mejorador de pan.
15. Un pan elaborado con la composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
16. Un proceso para producir una composición de masa como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, que comprende mezclar harina, agua y una fase grasa, en donde la fase grasa comprende al menos 60% en peso de CLA y en donde el CLA

- comprende los isómeros c9t11 y t10c12 en una cantidad de al menos 55% en peso en base a la cantidad total de CLA, para formar la composición de masa.
17. Un proceso según la reivindicación 16, que además comprende hornear la composición de masa.
- 5 18. Un proceso según la reivindicación 16 o 17, en donde el CLA se incorpora a la composición de masa en forma de polvo.
19. Un proceso según la reivindicación 18, en donde el polvo es producido por atomización de CLA, o una grasa que comprende CLA, con proteínas y / o hidratos de carbono.
- 10 20. Uso de una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en un pan según la reivindicación 15 para la preparación de una composición para un beneficio nutricional.
21. Uso según la reivindicación 20, en donde el beneficio es un efecto de control de peso.
- 15 22. Uso según la reivindicación 20 o 21, en donde el beneficio es una menor tendencia a la fluctuación del peso corporal.
23. Uso según la reivindicación 20, en donde el beneficio está relacionado con la prevención o el tratamiento de la aterosclerosis.
24. Una composición de masa que comprende harina y una fase grasa, en donde la fase
- 20 grasa comprende una grasa A y una grasa B, en donde la grasa A comprende al menos el 90% en peso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA), en donde el CLA comprende los isómeros c9t11 y t10c12 en una cantidad de al menos 55% en peso en base a la cantidad total de CLA, y en donde la grasa B tiene un valor N_{20} mayor que cerca de 10.
- 25 25. Una composición de masa, según la reivindicación 24, en donde la grasa B tiene un valor N_{20} mayor que cerca de 20.
26. Una composición de masa, según la reivindicación 24 o 25, en donde la grasa B tiene un valor N_{20} en la gama de desde cerca de 30 a cerca de 80.
27. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a
- 30 26, en donde la fase grasa comprende una mezcla de grasa A y grasa B.
28. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 27 en donde la grasa A comprende al menos el 95% en peso de CLA.
29. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 28, en donde la grasa B se selecciona del grupo que consiste de mantequilla,
- 35 equivalentes de manteca de cacao, manteca de cacao, aceite de palma o sus fracciones, aceite de almendra de palma o sus fracciones, mezclas interesterificadas de las anteriores grasas o fracciones o componentes endurecidos de las mismas, y de aceites líquidos, como aceite de girasol, aceite de girasol alto oleico, aceite de oliva, aceite de

- soja, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de cártamo, aceite de cártamo alto oleico, aceite de maíz solamente y / o aceites MCT y mezclas de los mismos.
30. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 29, en donde la composición de masa comprende harina que se prepara a partir de
- 5 grano entero.
31. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 30, en donde la composición de masa comprende harina morena.
32. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 31, en donde la composición de masa comprende harina blanca.
- 10 33. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-32, en donde la harina es una mezcla de trigo con otros cereales.
34. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-32, que está libre de trigo o gluten.
35. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a
- 15 34, que es masa fermentada.
36. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 35 que comprende uno o más aditivos seleccionados de sabores, colorantes, vitaminas, reguladores de la acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, fibras dietéticas y mezclas de los mismos.
- 20 37. Una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 36, donde el CLA se incorpora en la composición de masa en forma de polvo.
38. Una galleta preparada usando la composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 37.
39. Un pastel preparado usando la composición de masa de acuerdo con cualquiera de
- 25 las reivindicaciones 24 a 37.
40. Hojaldre preparado usando la composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24-37.
41. Proceso para producir una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 37, que comprende mezclar la harina y una fase grasa que
- 30 comprende una grasa A y una grasa B, en donde la grasa A comprende al menos el 90% en peso de ácido linoleico conjugado o un derivado del mismo (CLA) en donde el CLA comprende isómeros c9t11 y t10c12 en una cantidad de al menos 55% sobre la cantidad total de CLA, y en donde la grasa B tiene un valor N₂₀ mayor que cerca de 10, para formar la composición de masa.
- 35 42. Un proceso según la reivindicación 41, que además comprende hornear la composición de masa.
43. Un proceso según la reivindicación 41 o 42, en donde el CLA se incorpora a la composición de masa en forma de polvo.

44. Un proceso según la reivindicación 43, donde el polvo es producido por la atomización de CLA, o una grasa que comprende CLA, con proteínas y / o hidratos de carbono.

5 45. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41 a 44, que además comprende la etapa de mezclar la grasa A con la grasa B para dar la fase grasa antes de que la fase grasa se mezcle con la harina.

46. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 41 a 44, que comprende las etapas de añadir grasa A y grasa B a la harina por separado.

10 47. El uso de una composición de masa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 24 a 37, una galleta según la reivindicación 38, un pastel de acuerdo con la reivindicación 39 o masa de hojaldre de acuerdo con la reivindicación 40 para la preparación de una composición para un beneficio nutricional.

48. Uso según la reivindicación 47, en donde el beneficio es un efecto de control de peso.

15 49. Uso según la reivindicación 47 o 48, en donde el beneficio es una menor tendencia a la fluctuación del peso corporal.

50. Uso según la reivindicación 47, en donde el beneficio está relacionado con la prevención o el tratamiento de la aterosclerosis.

20

25

30

35

40

45

Referencias citadas en la descripción

5 Esta lista de referencias citadas por el solicitante es solamente para conveniencia del lector. No forman parte del documento de la Patente Europea. A pesar de que se ha tenido especial cuidado al compilar las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO declina toda responsabilidad en este asunto.

Documentos de la patente citados en la descripción

- 10 • US 6468556 B [0004]
• JP 2003116449 B [0005]
• JP 10127227 B [0005]
• EP 0572051 A [0006]
• EP 1167340 A [0065]
15 • WO 9718320 A [0068]