

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 722 630**

51 Int. Cl.:

A21D 2/16 (2006.01)

A23D 9/00 (2006.01)

C11C 3/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.07.2008 PCT/EP2008/005602**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.01.2009 WO09012888**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.07.2008 E 08773929 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.02.2019 EP 2194792**

54 Título: **Composición adecuada para su uso en panificación**

30 Prioridad:

26.07.2007 US 878715

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

14.08.2019

73 Titular/es:

**BUNGE LODERS CROKLAAN B.V. (100.0%)
Hogeweg 1
1521 AZ Wormerveer, NL**

72 Inventor/es:

**MCNEILL, GERALD, PATRICK;
HERZING, ANTHONY, GEORGE y
KAZIER, HAROLD**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 722 630 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

Composición adecuada para su uso en panificación

- 5 Esta invención se refiere a una composición adecuada para su uso en panificación y a productos de panadería y masa que comprenden la composición.

El alcance de la invención se define mediante las composiciones, usos y métodos establecidos en las reivindicaciones.

- 10 Las composiciones de grasa que se utilizan en la panificación y que pueden causar un efecto de estratificación en los productos después del horneado se conocen como grasas de laminación. Por ejemplo, el efecto deseable de estratificación que se logra en productos de panadería como la pasta de hojaldre se puede lograr utilizando grasas de laminación. La pasta de hojaldre es una pasta ligera y escamosa hecha de masa que contiene capas de una
15 grasa como la mantquilla o una grasa vegetal. Las capas de grasa generalmente se obtienen esparciendo la grasa sobre la masa, doblando la masa y extendiéndola. La estructura en capas de la pasta de hojaldre se debe, al menos en parte, a las capas de la grasa. Los productos en los que este tipo de estructura es deseable incluyen croissants, pastas y tartas danesas. Las grasas se componen predominantemente de triglicéridos.

- 20 Las grasas de triglicéridos se caracterizan a menudo en términos de su contenido de ácidos grasos. El término ácido graso generalmente se refiere a ácidos carboxílicos de cadena lineal que tienen de 12 a 24 átomos de carbono y se utiliza en el presente documento para referirse a los restos de ácido carboxílico unidos a la fracción de glicerol en el triglicérido, y no al ácido carboxílico libre. Normalmente, la abreviatura S se utiliza para indicar un resto de ácido graso saturado que tiene de 12 a 24 átomos de carbono y U indica un resto de ácido graso insaturado que tiene de
25 12 a 24 átomos de carbono. Por lo tanto, por ejemplo, un triglicérido puro que contiene tres restos de ácidos grasos saturados se indica como SSS (que tiene el mismo significado que S₃ o S₃) y un triglicérido que tiene ácidos grasos saturados en las posiciones 1 y 3 y un ácido graso insaturado en la posición 2 se indica SUS. S₂U (o su término equivalente S₂U) se refiere a la combinación de SSU y SUS, y SU₂ (o SU₂) se refiere a la combinación de SUU y USU. U₃ (o U₃) se refiere a UUU.

- 30 El documento WO2006/133124 describe una composición de pasta de hojaldre baja en trans. La grasa que se describe se compone principalmente de oleína de palma, preferentemente interesterificada, que contiene opcionalmente una cantidad menor de un aceite líquido.

- 35 El documento EP-A-1611794 desvela una grasa similar a la margarina basada en grasa de palma interesterificada para producir masas laminadas.

El documento EP-A-0815738 se refiere a mezclas de grasas, en particular para composiciones de relleno o margarina de envoltura.

- 40 La solicitud de patente estadounidense con número de serie 10/986.044 describe grasas para freír no trans.

- 45 Jackson M A et al: "Lipase-Catalyzed Randomization Of Fats And Oils In Flowing Supercritical Carbon Dioxide", Journal Of The American Oil Chemists' Society, Springer, Berlín, DE, vol. 74, n.º 6, 1 de junio de 1997 (01/06/1997), páginas 635-639, XP000693787, ISSN: 0003-021X desvela mezclas de aceites aleatorias producidas utilizando una lipasa inmovilizada de *Candida antarctica* y su uso como posibles candidatos para la incorporación en formulaciones de margarina tradicionales.

- 50 Farmani, J., Safari, M., Hamed, M.: "Application Of Palm Olein In The Production Of Zero- Trans Iranian Vanaspati Through Enzymatic Interesterification", European Journal Of Lipid Science And Technology., vol. 108, 2006, páginas 636-643, XP002499517, Wiley VCH Verlag, Weinheim, desvela la grasa vanaspati hecha de mezclas ternarias de oleína de palma (POL, de sus siglas en inglés), aceite de colza con bajo contenido de ácido erúico (RSO, de sus siglas en inglés) y aceite de girasol (SFO, de sus siglas en inglés) a través de la interesterificación directa de las mezclas o mediante la mezcla de POL interesterificada con RSO y SFO.

- 55 NOR AINI IDRIS ET AL: "EVALUATION OF SHORTENINGS BASED ON VARIOUS PALM OIL PRODUCTS "JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE, WILEY & SONS, CHICHESTER, GB, vol. 46, n.º 4, 1 de enero de 1989 (01/01/1989), páginas 481-493, XP000025135, desvela la utilidad de las fracciones de aceite de palma en la preparación de manteca.

- 60 El documento WO 2007/144132 desvela una composición de grasa vegetal, en la que el contenido de triglicéridos de la composición es: del 6 al 20 % de SSS, del 5 a menos del 20 % de SUS, del 5 a menos del 25 % de SSU, del 10 al 39 % de SU₂ y al menos el 20 % de U₃, en donde S es un resto de ácido graso saturado que tiene de 16 a 24 átomos de carbono y U es un resto de ácido graso insaturado que tiene al menos 18 átomos de carbono y todos los porcentajes son en peso basados en los triglicéridos totales presentes en la composición, la relación de peso
65 SUS/SSU es entre 0,5 y 2,0, la relación en peso de (restos de ácidos grasos saturados que tienen de 18 a 24

átomos de carbono)/ (restos de ácidos grasos saturados que tienen 16 átomos de carbono) en el contenido total de S de los triglicéridos es menor que 0,2, y los triglicéridos contienen menos del 3 % en peso de restos de ácido araquídico y behénico basado en el contenido total de restos de ácidos grasos de los triglicéridos, y en donde el contenido de restos de ácidos grasos saturados de los triglicéridos es menor del 45 % en peso de los restos totales de ácidos grasos en los triglicéridos. La composición se puede utilizar para producir productos horneados y productos de confitería helados.

Sigue habiendo una necesidad de composiciones que puedan utilizarse como grasas de laminación. En particular, sigue habiendo una necesidad de composiciones que tengan un bajo coste y/o un buen rendimiento como las grasas de laminación. En particular, sería beneficioso reducir la cantidad de aceites interesterificados relativamente caros y/o fracciones costosas ricas en triglicéridos SUS que están contenidas en algunas grasas de laminación.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una composición que consiste en:

(A) del 20 % al 80 % en peso de una oleína de aceite de palma interesterificada;
 (B) del 5 % al 25 % en peso de un aceite líquido seleccionado de aceite de soja, aceite de girasol, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de nuez molida, aceite de cártamo y mezclas de los mismos; y
 (C) del 15 al 75 % en peso de una grasa seleccionada del grupo que consiste en estearinas de aceite de palma, estearinas de aceite de palma interesterificadas, oleínas de aceite de palma, aceites completamente hidrogenados y mezclas de los mismos.

En otro aspecto, la invención proporciona un producto de panadería que comprende la composición de la invención.

La invención también proporciona, en un aspecto adicional, el uso de la composición de la invención como grasa en un producto de panadería.

En otro aspecto más, la invención proporciona una masa que comprende la composición de la invención.

La invención también proporciona un método para fabricar un producto de panadería que comprende formar una masa que comprende la composición de la invención y hornear la masa.

Un aspecto adicional más de la invención es un método para fabricar una composición de la invención que comprende mezclar (por ejemplo, combinar) los componentes (A), (B) y (C).

Se ha encontrado sorprendentemente que la composición de la invención tiene una o más ventajas, que incluyen mejor textura de la masa de pastelería (por ejemplo, textura suave y/o ausencia de gránulos duros de grasa), mejor manejo de la masa (por ejemplo, una tendencia reducida al desgarramiento durante el enrollado y doblado de la masa), aumento de la altura de la pasta (por ejemplo, una altura mínima típica de 50 mm) y mejores propiedades organolépticas de la pasta (por ejemplo, la pasta es suave y/o no cerosa o grasosa). Una ventaja adicional es la textura más suave y menos grumosa de la propia composición, que permite la formación de una distribución más uniforme de la grasa entre las capas en una masa laminada.

Preferentemente, la composición comprende del 30 % al 78 %, más preferentemente del 50 % al 75 % en peso de (A).

La composición comprende preferentemente del 5 % al 10 % en peso de (B), más preferentemente del 5 % al 8 % en peso de (B).

Preferentemente, la composición comprende del 20 % al 40 % en peso de (C), más preferentemente del 20 % al 30 % en peso de (C).

En una realización preferida, la composición puede, por ejemplo, comprender del 30 % al 70 % en peso (A), del 10 % al 20 % en peso de (B) y del 20 % al 60 % en peso de (C).

En otra realización preferida, la composición comprende del 50 % al 75 % en peso de (A), del 5 % al 10 % en peso de (B) y del 20 % al 40 % en peso de (C).

El componente (A) es una oleína de aceite de palma interesterificada, preferentemente oleína de palma interesterificada que tiene un valor de yodo (IV, de sus siglas en inglés) en el intervalo de 40 a 70. El valor de yodo (IV) de la oleína de aceite de palma interesterificada es más preferentemente de 50 a 60.

El aceite líquido (B) se selecciona de los aceites vegetales líquidos: aceite de soja, aceite de girasol, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de nuez molida, aceite de cártamo y mezclas de los mismos. Particularmente preferido es el aceite de soja.

El componente (C) es una grasa seleccionada entre estearinas de aceite de palma, estearinas de aceite de palma

interesterificadas, oleínas de aceite de palma, aceites completamente hidrogenados y mezclas de los mismos. Preferentemente, el componente (C) es una grasa seleccionada entre estearinas de aceite de palma, estearinas de aceite de palma interesterificadas, aceites completamente hidrogenados y mezclas de los mismos. Si la oleína de aceite de palma está contenida en el componente (C), entonces el componente (C) es preferentemente una mezcla de oleína de aceite de palma con una o más de una estearina de aceite de palma, una estearina de aceite de palma interesterificada y un aceite completamente hidrogenado.

Normalmente, (C) comprende aceite completamente hidrogenado en una cantidad del 1 % al 10 %, más preferentemente del 2 % al 8 % en peso de la composición. De manera alternativa o adicional, (C) comprende una estearina de aceite de palma que tiene un valor de yodo de 25 a 45, más preferentemente de 30 a 40.

Los ejemplos preferidos de (C) incluyen mezclas de estearina de aceite de palma y aceite de palma completamente hidrogenado, más preferentemente una estearina de aceite de palma que tiene un IV de 25 a 45 y un aceite de palma completamente hidrogenado (es decir, libre de trans o esencialmente libre de trans, por ejemplo, que tiene un contenido de ácidos grasos trans inferior al 0,1 % en peso sobre la base de los restos de ácidos grasos totales) que tiene un IV inferior a 10, más preferentemente inferior a 5, tal como inferior a 2.

Las propiedades físicas de las grasas a veces se definen en términos de valores N. Estos indican el porcentaje de grasa sólida en la composición a una temperatura dada.

Estos valores N se basan en grasas no estabilizadas. Por lo tanto, el término Nx se refiere al contenido de grasa sólida a una temperatura de x °C, medido mediante técnicas de pulso de RMN en grasas no estabilizadas. No estabilizadas significa que la grasa se fundió a 80 °C, se mantuvo a 60 °C durante 5 minutos, se enfrió a 0 °C, se mantuvo a 0 °C durante 1 hora y se mantuvo a la temperatura de medición durante 30 minutos.

Preferentemente, la composición tiene un N20 de 20 a 50, más preferentemente de 36 a 45. De manera adicional o como alternativa, la composición tiene preferentemente un N40 inferior a aproximadamente 16, más preferentemente de 3 a 13.

Las composiciones de grasas a veces se caracterizan en términos de su contenido de ácidos grasos saturados (SAFA, de sus siglas en inglés), ácidos grasos monoinsaturados (MUFA, de sus siglas en inglés) y ácidos grasos poliinsaturados (PUFA, de sus siglas en inglés). La composición tiene preferentemente una relación en peso de SAFA/MUFA/PUFA de (40 a 60):(30 a 40):(10 a 30).

Preferentemente, las composiciones de la invención comprenden predominantemente o exclusivamente grasas vegetales. Mediante esto, se entiende que los triglicéridos proceden principal o totalmente de grasas de origen vegetal, tanto directa como indirectamente, en lugar de proceder de animales. Normalmente, las composiciones de la invención comprenderán al menos el 50 % en peso de triglicéridos procedentes de fuentes vegetales, más preferentemente, al menos el 60 % en peso, tal como al menos el 70 %, al menos el 80 %, al menos el 90 %, al menos el 95 %, o incluso el 100 % en peso.

Las composiciones de la invención están preferentemente sustancialmente libres de ácidos grasos trans, que incluyen restos de ácidos grasos libres unidos como glicéridos. Las composiciones comprenden preferentemente restos de ácidos grasos trans en una cantidad inferior al 1 % en peso de los ácidos grasos presentes en el triglicérido, más preferentemente inferior al 0,5 % en peso, incluso más preferentemente inferior al 0,1 % en peso.

Las composiciones de la invención comprenden uno o más componentes que están interesterificados. La interesterificación se puede llevar a cabo química o enzimáticamente, preferentemente enzimáticamente. Por ejemplo, (A) está preferentemente interesterificado enzimáticamente. Si (C) comprende estearina de aceite de palma interesterificada, esto también puede ser interesterificado enzimáticamente. La interesterificación puede llevarse a cabo mediante métodos bien conocidos en la materia y generalmente dará como resultado una distribución aleatoria de restos de ácidos grasos dentro de los triglicéridos que están presentes en la composición.

Los componentes de las composiciones de la invención pueden ser fracciones de aceites o grasas, por ejemplo, fracciones de estearina de mayor fusión o fracciones de oleína de menor fusión. El fraccionamiento se puede llevar a cabo en presencia de un disolvente (tal como acetona), pero preferentemente se lleva a cabo en seco, es decir, en ausencia de un disolvente.

Preferentemente, las composiciones de la invención tienen un contenido de S2U inferior al 40 % en peso, más preferentemente inferior al 39 % en peso, incluso más preferentemente inferior al 38 % en peso, basado en los triglicéridos totales presentes en la composición, tales como del 30 % al 37 % en peso de triglicéridos totales presentes en la composición. Preferentemente, las composiciones de la invención no comprenden una fracción de palma que tiene un contenido de SUS superior al 55 % en peso, más preferentemente superior al 60 % en peso, basado en el peso de los triglicéridos en la fracción de palma. Se entenderá que S y U pueden ser restos de ácidos grasos individuales (por ejemplo, todos C16 o todos C18) o, más normalmente, mezclas de diferentes restos de ácidos grasos (por ejemplo, mezclas de C16, C18 y otros). La abreviatura S se utiliza para indicar un resto de ácido

graso saturado que tiene de 12 a 24 átomos de carbono y U indica un resto de ácido graso insaturado que tiene de 12 a 24 átomos de carbono. El término ácido graso, como se utiliza en el presente documento, se refiere a ácidos carboxílicos de cadena lineal saturados y/o insaturados (incluyendo mono, di y poliinsaturados) que tienen de 12 a 24 átomos de carbono.

5 Las composiciones de la invención pueden comprender mono- y/o di-glicéridos, pero estos estarán normalmente presentes en cantidades más pequeñas que los triglicéridos. Por ejemplo, preferentemente inferior al 20 % en peso, más preferentemente inferior al 10 % en peso, incluso más preferentemente inferior al 5 % en peso, tal como inferior al 3 % o inferior al 1 % en peso de los glicéridos totales son mono- o di-glicéridos.

10 Las composiciones de la invención son preferentemente adecuadas para su uso como grasa de panadería y se utilizan preferentemente como grasas de panadería. Por ejemplo, las composiciones se pueden utilizar (o pueden ser adecuadas para su uso) como grasas de pasta de hojaldre, grasas de tartas o grasas de croissants.

15 Las composiciones de la invención se pueden utilizar en la producción de productos de panadería. Los productos de panadería tienen preferentemente una estructura laminada.

Los productos de panadería formados a partir de composiciones de la invención están generalmente hechos de masa. La masa tiene preferentemente una estructura laminada. Los productos de panadería incluyen, por ejemplo, pasta de hojaldre, croissants, pastas y tartas danesas.

20 Las composiciones de la invención se pueden utilizar para formar una masa. La masa comprende al menos harina y agua y preferentemente comprende harina en una cantidad del 40 al 60 % en peso, agua en una cantidad del 20 al 50 % en peso y la composición de la invención en una cantidad del 5 al 20 % en peso basado en el peso de la masa. Opcionalmente, uno o más ingredientes adicionales tales como sal, modificador de harina y emulsionante pueden incluirse en la masa.

30 Los productos de panadería preparados de acuerdo con la invención comprenden la composición de la invención como una grasa de laminación. La masa que se utiliza para producir el producto de panadería de la invención puede comprender la composición de la invención como manteca, por ejemplo, como se describe en el párrafo anterior. Como alternativa, la masa se puede haber preparado utilizando una grasa diferente a la composición de la invención como manteca en la masa. En cualquier caso (es decir, si la masa comprende una composición de la invención o no), la composición de la invención se utiliza como grasa de laminación. Se puede preparar una masa laminada, por ejemplo, mediante un método que comprende aplicar la composición de la invención a una pluralidad de capas de la masa para formar un producto en el que las capas de masa se alternan con las capas de la composición de la invención. Normalmente, el método comprende aplicar la composición de la invención a la masa, doblar la masa y enrollar la masa doblada.

40 Las masas que comprenden la composición de la invención, como grasa de laminación y/o como manteca, pueden refrigerarse, congelarse o almacenarse de otro modo antes de su uso. La masa congelada puede envasarse y venderse al consumidor.

45 Para formar un producto de panadería de la invención, la masa laminada se hornea, preferentemente en un horno. Los tiempos y temperaturas adecuados para hornear productos de panadería específicos serán bien conocidos por los expertos en la materia.

50 En las composiciones, masas y productos de panadería de la invención, los valores porcentuales de los diversos componentes, junto con otros componentes opcionales no expresados explícitamente, si están presentes, totalizarán el 100 %.

Los siguientes ejemplos no limitantes ilustran la invención y no limitan su alcance de ninguna manera. En los ejemplos y en toda esta memoria descriptiva, todos los porcentajes, partes y relaciones son en peso, a menos que se indique lo contrario.

55 **Ejemplos**

Ejemplo 1

60 Se elaboró una composición de grasa de laminado de pasta de hojaldre mediante la mezcla de aceite de soja con componentes de aceite de palma fundido en las cantidades que se muestran en la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1: composición de grasa de laminación de pasta de hojaldre (DP n.º 6413c0)

Componente	Porcentaje de peso
Aceite de soja desodorizado blanqueado refinado	6 %
Aceite de palma completamente hidrogenado (IV < 5)	6 %

ES 2 722 630 T3

Oleína de palma interesterificada (IV = 55)	70 %
(continuación)	
Componente	Porcentaje de peso
Estearina de palma (IV = 35)	18 %
Total	100 %

La mezcla fundida se solidificó luego mediante el paso a través de un texturizador de grasa Chemetator®.

- 5 Se preparó una masa de pasta de hojaldre laminada utilizando la composición de grasa de laminación como se describe en la Tabla 1. Las proporciones de los ingredientes utilizados para hacer la masa de pasta de hojaldre se enumeran en la Tabla 2.

Tabla 2: fórmula de masa de pasta de hojaldre:

Componente	Porcentaje de peso
Harina Patente De Armstrong (Harina De Pan)	37,0 %
Composición de grasa como manteca de masa (DP n.º 6413c0)	7,4 %
Sal	0,2 %
Agua (5-10 °C)	25,8 %
Grasa de laminación (DP n.º 6413c0)	29,6 %
Total	100 %

10

Preparación de la masa:

Utilizando un cuenco Hobart de 20 qt con gancho para la masa, se mezclaron la harina, la sal y la manteca de la masa durante 1 minuto a velocidad n.º 1. Se agregó el agua a velocidad n.º 1 durante 1 minuto. Esta mezcla se dejó mezclar durante un minuto adicional a la velocidad n.º 2.

15

Una vez completada la mezcla, la masa se reposó en un frigorífico (5-10 °C) durante 30 minutos.

Procedimiento de laminación:

20

Se utilizó un laminador Rondo, modelo n.º STM 503 para todos los trabajos de laminación.

Se retiró la pieza de masa del frigorífico y se enrolló en forma rectangular. La grasa de laminación se enrolló en un rectángulo de aproximadamente 2/3 del tamaño de la lámina de masa. La grasa de laminación se colocó sobre la lámina de masa. La porción descubierta de la masa se dobló sobre aproximadamente 1/2 del área cubierta por la grasa laminadora y se realizó un tercer pliegue doblando el resto de la grasa laminadora descubierta sobre las otras 2 capas.

25

La pieza de masa se enharinó ligeramente y se pasó a través de la laminadora Rondo utilizando los ajustes 22 a 10. La harina se retiró de la pieza de masa y se hizo otras 3 veces (pliegue n.º 1) como se describió anteriormente. Este procedimiento se repitió 2 veces más en el ajuste 22-10 (pliegue n.º 2 y n.º 3) y la pieza de masa se cubrió con una lámina de plástico y se colocó en el frigorífico durante 30 minutos.

30

La pieza de masa se retiró del frigorífico, se enharinó ligeramente y se pasó a través del laminador en el ajuste 22-10. Se hizo tres veces (pliegue n.º 4), se cubrió con plástico y se retardó en el frigorífico durante 30 minutos.

35

La masa se retiró del frigorífico, se enharinó ligeramente y se pasó a través de la laminadora en el ajuste 22-5 (aproximadamente 1/8 pulgada de grosor). La masa se dejó reposar cubierta durante 10 minutos a temperatura ambiente (21 °C).

40

Prueba de horneado:

Se cortaron círculos de 3-1/4 pulgadas (83 mm) de diámetro de la masa. Los centros de los círculos de masa se eliminaron utilizando un tubo de revestimiento de pasteles. Con el tubo de revestimiento cónico en su lugar, (2 pulg. (diámetro inferior) x 1-3/4 (diámetro superior) x 3 pulg. (altura)), los círculos de masa se hornearon durante 15 minutos a 400F.

45

La altura de las bases de pastas horneadas se midió después de la cocción.

50 Resultados:

La textura de la grasa de laminación era suave (plástico) y no había gránulos duros de grasa en la grasa.

Durante la laminación (enrollado y doblado de la masa) no se produjo rasgado de la masa. Los grumos de grasa no estaban presentes en la grasa de laminación. La grasa formó una capa continua uniforme entre las capas de masa.

5 Las alturas de las bases de la pasta se registraron después de hornear. Todas las bases tenían una altura mayor que el mínimo aceptable de 50 mm.

El sabor de la pasta era suave y no tenía un sabor ceroso o graso indeseable.

10 **Ejemplo 2 (Comparativo):**

Se elaboró una composición de grasa de laminado de pasta de hojaldre mediante la mezcla de aceite de soja con componentes de aceite de palma fundido en las cantidades que se muestran en la Tabla 3 a continuación.

15 Tabla 3: composición de grasa de laminación de pasta de hojaldre (DP n.º 6376c0)

Componente	Porcentaje
Aceite de soja desodorizado blanqueado refinado	13 %
Aceite de palma completamente hidrogenado (IV < 5)	5 %
Oleína de palma (IV = 55)	40 %
Estearina de palma (IV = 35)	42 %
Total	100 %

La mezcla fundida se solidificó luego mediante el paso a través de un texturizador de grasa Chemetator®.

20 Preparación de la masa, procedimientos de laminación y horneado

Se preparó una masa laminada y se horneó exactamente como se describe en el Ejemplo 1, excepto que la fórmula de grasa de laminación descrita en la Tabla 3 (DP n.º 6376c0) sustituyó a la fórmula de grasa de laminación descrita en la Tabla 1 (DP n.º 6413c0).

25 Resultados:

La textura de la grasa de laminación era dura y firme y contenía trozos de grasa dura y desmenuzada que son indeseables. La grasa no formó una capa continua entre la masa.

30 La pasta no se elevó bien durante el horneado y las alturas registradas de las bases de la pasta después del horneado fueron inferiores al mínimo aceptable de 50 mm.

El sabor de la pasta era suave, con un ligero sabor ceroso o grasiento.

35

REIVINDICACIONES

1. Composición que comprende:
 - 5 (A) del 20 % al 80 % en peso de una oleína de aceite de palma interesterificada;
 - (B) del 5 % al 25 % en peso de un aceite líquido seleccionado de aceite de soja, aceite de girasol, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de nuez molida, aceite de cártamo y mezclas de los mismos; y
 - 10 (C) del 15 % al 75 % en peso de una grasa seleccionada del grupo que consiste en estearinas de aceite de palma, estearinas de aceite de palma interesterificadas, oleínas de aceite de palma, aceites completamente hidrogenados y mezclas de los mismos.
2. Composición de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende del 30 % al 70 % en peso de (A), del 10 % al 20 % en peso de (B) y del 20 % al 60 % en peso de (C).
- 15 3. Composición de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que el aceite completamente hidrogenado es aceite de palma.
4. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que (C) comprende aceite completamente hidrogenado en una cantidad entre el 1 % al 10 % en peso de la composición.
- 20 5. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el valor de yodo (IV) de la oleína de aceite de palma interesterificada es de 40 a 70.
6. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que (C) comprende una estearina de aceite de palma o una estearina de aceite de palma interesterificada que tiene un valor de yodo de 25 a 45.
- 25 7. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que tiene un N20 de 20 a 50, y/o un N40 inferior a 16.
- 30 8. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la relación en peso SAFAMA/MUFA/PUFA es (40 a 60):(30 a 40):(10 a 30), y/o que está sustancialmente libre de ácidos grasos trans y glicéridos de los mismos, y/o que tiene un contenido de S₂U inferior al 40 % en peso de los triglicéridos totales presentes en la composición.
- 35 9. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que es una grasa de panadería, una grasa de pasta de hojaldre, una grasa de tarta o una grasa de croissant.
- 40 10. Composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que (A) está interesterificada enzimáticamente.
11. Uso de la composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 en un producto de panadería, preferentemente un producto de panadería que tiene una estructura laminada, tal como una pasta de hojaldre, croissant, pastas o tarta danesa.
- 45 12. Uso de la composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 en una masa, preferentemente una masa que tiene una estructura laminada.
13. Uso de acuerdo con la reivindicación 11 o la reivindicación 12 para mejorar una o más propiedades seleccionadas de la textura de la masa de pastelería, la manipulación de la masa, la altura de la pasta y las propiedades organolépticas de la pasta.
- 50 14. Un método para fabricar un producto de panadería que comprende formar una masa que comprende la composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y hornear la masa, en donde la composición se incorpora preferentemente a la masa, y/o se aplica entre las capas de la masa.
- 55 15. Un método para hacer una composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende mezclar componentes (A), (B) y (C).