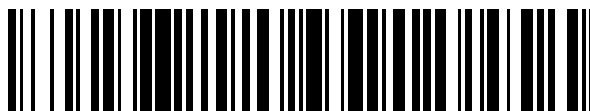


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 456 951**

51 Int. Cl.:

A23C 9/154 (2006.01)

A23L 1/0522 (2006.01)

A23L 1/0524 (2006.01)

A23L 1/187 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2007 E 07019870 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 2047754**

54 Título: **Composición alimentaria láctea cocida que contiene huevo y una preparación ácida y que comprende pectinas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.04.2014

73 Titular/es:

**NESTEC S.A. (100.0%)
Avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

MUNCK, MICHAEL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 456 951 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 alimentaria láctea cocida que contiene huevo y una preparación ácida y que comprende pectinas

5 La invención se refiere a una composición alimentaria láctea cocida a base de huevo que contiene una preparación ácida (por ejemplo, una preparación a base de frutas...).

10 Las composiciones alimentarias lácteas a base de huevo y que contienen preparaciones ácidas, en particular frutas, están en forma de productos multicapa. De hecho, las salsas/preparaciones ácidas se disponen en capas no miscibles con el producto lácteo o como aromatizantes directamente en la masa.

15 Del mismo modo, las composiciones alimentarias lácteas preparadas a base de huevo, cocidas al horno, como por ejemplo los dulces de huevo o los postres lácteos, tales como las tarrinas de crema, eventualmente aromatizadas, en general son a base de huevo entero y nata. La incorporación de una preparación ácida en presencia de huevo plantea problemas de cocción relacionados con la floculación, el color y la sedimentación.

20 El documento US-A-3 409 443 divulga un procedimiento para preparar una crema, que comprende las etapas de mezclar un hidrocoloide, leche, yema de huevo y un compuesto que comprende un anión secuestrante, calentar la mezcla a ebullición y dejar que tome consistencia. Preferentemente, el agente secuestrante es citrato trisódico y el hidrocoloide es pectina de bajo grado de metilación. El postre obtenido tiene una buena textura untuosa.

25 Sin embargo, la proporción de huevo desempeña un papel importante en la textura. Por tanto, se busca una solución para incorporar una preparación ácida, tal como las preparaciones a base de frutas, verduras o chocolate, por ejemplo, en composiciones lácteas tales como las basadas en huevo, cocidas al horno, evitando al mismo tiempo los problemas de floculación durante la cocción y conservando las cualidades de textura y color obtenidas con las composiciones lácteas tradicionales a base de huevo entero.

30 Ahora se ha observado que la adición de pectinas junto con un tratamiento térmico permitiría obtener una composición alimentaria láctea cocida que contuviese huevo y una preparación ácida que tuviese la textura deseada al final de la cocción, que tuviese particularmente una resistencia conveniente a los golpes, permitiendo al mismo tiempo evitar los problemas de floculación, textura y color mencionados anteriormente.

35 También se ha observado que el efecto texturizante no podría obtenerse sin huevo, contrariamente a lo que puede observarse utilizando hidrocoloides gelificantes, tales como carragenanos o algarroba, que interactúan con las proteínas lácteas y que, en ausencia de huevo, pueden presentar propiedades gelificantes.

40 Las pectinas son polímeros de ácido D-galacturónico cuyas unidades están unidas entre sí por enlaces glucosídicos 1 → 4, extraídas de vegetales, particularmente de cáscara de cítricos, de orujo de manzana o de remolacha. Este encadenamiento puede verse interrumpido por unidades de metilpentosa o de L-ramnosa, así como por estructuras ramificadas de azúcares neutros, tales como galactosas, arabinosas o xilosas.

45 En general, las pectinas se caracterizan por su contenido en ácido galacturónico, por su longitud de cadena y por su número de sustituyentes no oxídicos. También se caracterizan por su grado de metilación, que define el porcentaje de ácido galacturónico en forma de éster metílico.

50 En función de esta esterificación, se diferencian las pectinas de alto grado de metilación o pectinas HM (por "high methyl"), que tienen un grado de esterificación superior al 50 % (es decir, que están metilados más del 50 % de los ácidos glucurónicos), y las pectinas de bajo grado de metilación o pectinas LM (por "low methyl"), que tienen un grado de esterificación inferior al 50 % (es decir, que están metilados menos del 50 % de los ácidos glucurónicos).

55 Las pectinas se utilizan mucho en los productos alimenticios, por ejemplo, como agente aglutinante en productos en conserva, mermeladas o gelatinas; como agente estabilizante en zumos de frutas; como agente emulsionante en aceites minerales, mayonesas o sustitutos de huevo; o incluso en panadería o en repostería como agente retenedor de agua o como agente de carga.

60 Sin embargo, ninguna de estas utilizaciones sugiere combinar, en una composición alimentaria láctea que contiene huevo y una preparación ácida, la adición de pectina, la reducción en el contenido de huevo y un tratamiento térmico, para obtener una composición alimentaria láctea cocida que contiene huevo y una preparación ácida, conservando al mismo tiempo una textura satisfactoria tanto desde el punto de vista cualitativo (gusto del consumidor), como desde el punto de vista industrial (resistencia a golpes, particularmente durante el envasado y el transporte).

65 Por lo tanto, según un primer aspecto, la invención se refiere a una composición alimentaria láctea cocida que contiene huevo y una preparación ácida, que contiene al menos una pectina, en la que la proporción en peso de huevo/pectina es de aproximadamente 5/1 a 40/1, particularmente de aproximadamente 5/1 a 20/1, cociéndose dicha composición a una temperatura igual o superior a 70 °C.

Por "preparación ácida" se entiende cualquier preparación cuyo pH sea inferior a 7, y en particular preferentemente superior o igual a 3, preparada a base de:

- 5 - fruta o verdura/vegetales (pulpa, trozos, tacos visibles, zumo, cáscaras, cortezas),
- chocolate o preparación a base de chocolate (polvo de cacao, manteca de cacao, licor de cacao) o pepitas de chocolate
- café o preparación a base de café
- 10 - preparación nutricional ácida.

Dicha composición alimentaria láctea puede contener aproximadamente del 1 al 40 % en peso, preferentemente al menos el 10 % de la preparación a base de fruta. Según un aspecto preferido de la invención, la preparación ácida se añade de manera que, en la composición láctea final, la cantidad de fruta sea al menos del 5 % en peso.

- 15 Preferentemente, la cantidad de huevo en la composición es inferior o igual al 14 %, particularmente del 10 al 14 %, en particular de al menos el 2 % e inferior o igual al 14 %, particularmente inferior al 12 %, con respecto al peso de todos los ingredientes de la composición. Ventajosamente, la cantidad de huevo es del orden del 2 al 10 %, particularmente del 3 al 10 % con respecto al peso de todos los ingredientes en la composición.

- 20 Por "huevo" se entiende tanto el huevo entero como constituyentes del huevo, clara o yema de huevo.

Por "contenido reducido de huevo" se entiende una reducción de al menos el 20 %, preferentemente de al menos el 50 %, incluso de hasta el 70 % de la cantidad de huevo que se utilizaría en ausencia de pectina en la composición.

- 25 Dicha composición alimentaria láctea puede contener aproximadamente del 50 al 80 % en peso de al menos un componente a base en leche, con respecto al peso total de la composición. Por "componente a base de leche" se entiende, por ejemplo, leche, siendo esta entera, parcialmente desnatada o totalmente desnatada, eventualmente reconstituída en forma de polvo, o incluso nata.

- 30 Ventajosamente, el contenido en pectina es del orden del 0,3 al 1 %, con respecto al peso de todos los ingredientes de la composición. Las pectinas utilizadas pueden ser de bajo grado de metilación (pectinas LM), que provienen, por ejemplo, de manzana o de limón, o de alto grado de metilación (pectinas HM), prefiriéndose las pectinas LM. También puede utilizarse una mezcla de pectinas LM y de pectinas HM.

- 35 Adicionalmente, la composición alimentaria según la invención puede comprender uno o más ingredientes habituales en el sector, seleccionados, por ejemplo, entre colorantes naturales o artificiales o aromas naturales o artificiales. También puede contener aditivos sólidos de forma de partículas tales como, por ejemplo, fragmentos de frutos secos o fruta confitada, fragmentos de nuez, de avellanas, de almendras, de cortezas de cítricos; cereales, fideos de confitería, etc. También puede contener uno o más aditivos alimenticios, tales como agentes espesantes y/o
- 40 gelificantes y/o texturizantes, por ejemplo, galactomananos, alginatos, carragenanos, goma xantana, gelatina y/o almidones y/o agentes conservantes.

La composición alimentaria según la invención puede ser, por ejemplo, un postre de tipo dulce de huevo o una tarrina de crema, aromatizada o no.

- 45 La invención también se refiere, según un aspecto adicional, a un procedimiento de preparación de una composición alimentaria tal como se ha descrito anteriormente, que comprende las etapas consistentes en:

- preparar una mezcla que comprende huevo, al menos un componente a base de leche y al menos una pectina y
- 50 una preparación de fruta, y
- someter dicha mezcla a una cocción a una temperatura igual o superior a 70 °C.

Ventajosamente, dicha composición carece de aniones secuestrantes o de compuestos que contienen aniones secuestrantes.

- 55 Preferentemente, en la mezcla que comprende huevo, al menos un componente a base de leche y al menos una pectina, la cantidad de huevo es inferior o igual al 14 %, particularmente del 10 al 14 %, en particular de al menos el 2 % e inferior o igual al 14 %, preferentemente inferior o igual al 12 %, con respecto al peso de todos los ingredientes.

- 60 Ventajosamente, dicha mezcla comprende del 2 al 10 %, particularmente del 3 al 10 % en peso de huevo, con respecto al peso de todos los ingredientes y del 1 % al 40 % en peso de una preparación ácida.

- 65 Según un aspecto preferido, dicha mezcla comprende del 0,3 al 1 % en peso de pectina con respecto al peso de todos los ingredientes.

La cocción puede realizarse sin agitación, por ejemplo, en un horno, particularmente en un horno con un flujo de aire seco o húmedo, en un calentador o al baño maría, en modo discontinuo o continuo.

5 Ventajosamente, durante una cocción en modo continuo, la composición está estática en el tarro. La temperatura de cocción puede ser, por ejemplo, del orden de 70 a 160 °C, en particular del orden de 70 a 100 °C. La duración de la cocción es variable según el tipo de composición alimentaria, y puede ser, por ejemplo, del orden de 15-45 minutos. Ventajosamente, la cocción se efectuará sin agitación en un horno con un flujo de aire seco humidificado, como se describe, por ejemplo, en la solicitud EP-A-922 393. El índice de humedad puede ser, por ejemplo, del orden de 60 a 95 °C de temperatura húmeda.

10 Después de la cocción, la composición alimentaria se deja enfriar y a continuación se refrigera, por ejemplo a una temperatura de aproximadamente 4 °C.

15 La invención también se refiere a una composición alimentaria láctea cocida que contiene huevo y una preparación ácida, que puede obtenerse por el procedimiento descrito anteriormente en el presente documento.

20 En dicho procedimiento, los diferentes parámetros relativos a los componentes de la mezcla que comprenden huevo, la preparación ácida, al menos un componente a base de leche y al menos una pectina, o las condiciones de cocción pueden seleccionarse entre los definidos anteriormente en la presente descripción.

Los siguientes ejemplos ilustran la invención de manera no limitativa.

Ejemplo 1: Preparación de tarrinas de crema con fruta

25 Se prepararon tarrinas de crema con fruta cuya composición se indica en la siguiente Tabla 1:

Tabla 1

Ingredientes	% en peso
Leche entera 3,5 % MG	55-65
Leche en polvo	3
Jarabe de glucosa	1 a 3
Preparación de fruta Zentis GmbH y Co "Raspberry" Ref. 011799 al 50 % de fruta	1 a 40
Azúcar	10 a 12
Almidón natural de maíz	0,5 a 1,5
Nata (45,6 % MG)	10
Aceite de palma	2
Huevo entero	5
Aroma	0,7 a 1,2
Pectina LM (LA 415, Danisco)	0,6
TOTAL	100,00

30 Se procede de la siguiente manera: se mezclan previamente los ingredientes en polvo y, después, la mezcla se humedece con la leche caliente más la crema y el aceite de palma. A continuación, la mezcla se somete a un tratamiento UHT a 130 °C durante unos segundos. Después de enfriar a 50-70 °C, se añade el huevo líquido y la preparación ácida, se llena el recipiente y se cuece al horno durante 15 a 45 minutos a 75-100 °C (cocción en húmedo).

35 A continuación, el recipiente se cierra herméticamente, se envasa y después se enfría. El producto obtenido tiene una consistencia equivalente a la de una crema de huevo que contiene aproximadamente 12 % de huevo, sin adición de pectina.

REIVINDICACIONES

1. Composición alimentaria láctea cocida que contiene huevo, caracterizada por que:
- 5 - contiene al menos una pectina,
 - una preparación ácida,
 - la proporción en peso de huevo/pectina es de aproximadamente 5/1 a 40/1, y
 - se cuece a una temperatura igual o superior a 70 °C,
- 10 careciendo dicha composición según la invención de aniones secuestrantes o de compuestos que contienen aniones
 secuestrantes,
 y en la que la preparación ácida está constituida por frutas, verduras o vegetales, por ejemplo, pulpa, trozos, tacos
 visibles, zumo, cáscaras, cortezas, chocolate o preparación a base de chocolate, por ejemplo, polvo de cacao,
 manteca de cacao, licor de cacao o pepitas de chocolate, café o preparación a base de café.
- 15 2. La composición alimentaria según la reivindicación 1, caracterizada por que el contenido en huevo es de al menos
 2 % e inferior o igual al 14 %, preferentemente inferior o igual al 12 %, con respecto al peso de todos los
 ingredientes.
- 20 3. La composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el contenido
 de pectina es del orden del 0,3 % al 1 %, con respecto al peso de todos los ingredientes.
4. La composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la
 proporción en peso de huevo/pectina es de aproximadamente 5/1 a 20/1.
- 25 5. La composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que comprende
 aproximadamente del 50 al 80 % de al menos un componente a base de leche, con respecto al peso de todos los
 ingredientes.
- 30 6. La composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la
 preparación ácida tiene un pH inferior a 7 y superior o igual a 3.
7. La composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que comprende
 aproximadamente del 1 al 40 % en peso de una preparación ácida.
- 35 8. La composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que consiste en
 un postre de tipo dulce con huevo, o en una tarrina de crema, aromatizada o no.
9. El procedimiento de preparación de una composición alimentaria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a
 8, caracterizado por que comprende las etapas que consisten en:
- 40 - preparar una mezcla que comprenda huevo, al menos un componente a base de leche y al menos una pectina,
 - añadir una preparación ácida constituida por frutas, verduras o vegetales (pulpa, trozos, por ejemplo tacos
 visibles, zumo, cáscaras, cortezas, chocolate o preparación a base de chocolate, por ejemplo, polvo de cacao,
 manteca de cacao, licor de cacao o pepitas de chocolate, café o preparación a base de café, y
45 - someter dicha mezcla a una cocción a una temperatura igual o superior a aproximadamente 70 °C.
10. El procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado por que la cocción se realiza sin agitación.
- 50 11. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, caracterizado por que la cocción se realiza
 en un horno, en un calentador o al baño maría, en modo discontinuo o continuo.
12. El procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado por que la cocción se realiza
 a una temperatura del orden de 70 a 160 °C, preferentemente del orden de 70 a 100 °C.
- 55 13. El procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado por que la cocción se realiza en un horno con un flujo
 de aire seco o en un horno con un flujo de aire humidificado.
- 60 14. La composición alimentaria que puede obtenerse por el procedimiento según una cualquiera de las
 reivindicaciones 9 a 13.