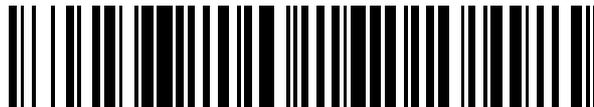


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 562 029**

51 Int. Cl.:

A21D 13/06 (2006.01)

A21D 2/00 (2006.01)

A23L 1/0522 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.10.2010 E 10827054 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.12.2015 EP 2493321**

54 Título: **Composición de mezcla para tortitas rellenas no fermentada y procedimiento para preparar una tortita rellena usando la misma**

30 Prioridad:

27.10.2009 KR 20090102502

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

02.03.2016

73 Titular/es:

**CJ CHEILJEDANG CORPORATION (100.0%)
SmartPlex Building 292 Ssangnim-dong Jung-gu
Seoul 100-400, KR**

72 Inventor/es:

**KIM, YOUNG JAE;
LEE, MIN YOUL;
JEUNG, KEUN GU;
SONG, SUN SEOB y
LIM, CHUN SON**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 562 029 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 de mezcla para tortitas rellenas no fermentada y procedimiento para preparar una tortita rellena usando la misma

Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a una composición de mezcla para tortitas rellenas y a un procedimiento para preparar una tortita rellena usando la misma como se define en las reivindicaciones y, más particularmente, a una composición de mezcla para tortitas rellenas que comprende almidón de tapioca modificado, levadura seca inactiva y polvo de levadura de acción rápida en una cantidad eficaz para la preparación de una tortita rellena sin un proceso de fermentación, de modo que se reduce el tiempo de cocinado para la tortita rellena y se mantiene una textura
- 10 blanda y gomosa y sabor fermentado, que son propiedades de la mezcla para tortitas rellenas fermentada convencional y a un procedimiento para preparar una tortita rellena usando la misma.

Técnica anterior

Las tortitas rellenas son un tentempié tradicional representativo disfrutado por personas de todas las edades en cualquier momento del día durante la estación de invierno.

- 15 Una tortita rellena tiene básicamente una torta de arroz de forma redonda rellena con azúcar moreno con sabor a canela. Recientemente se añaden harina o frutos secos molidos, tales como cacahuetes, para evitar que el azúcar moreno se filtre y para mejorar la viscosidad.

- Con el incremento de la diversidad de los alimentos, las tortitas rellenas de té verde se han convertido en populares, que se colorean de verde mediante la adición de té verde a la torta de arroz blanco de la tortita rellena. Además, recientemente se han comercializado una tortita rellena de pizza para niños mediante la adición de aderezo para pizza y queso, y una tortita rellena para régimen con pocas calorías preparada para mujeres interesadas en la pérdida de peso.
- 20

- Normalmente, las tortitas rellenas se han vendido en mercados tradicionales o en la calle. Recientemente, a medida que el interés de las personas en los alimentos saludables ha aumentado, se ha producido un rápido incremento en el número de personas que intentan cocinar alimentos caseros usando materias primas en lugar de comprar productos ya preparados. Por tanto, se lleva al mercado una mezcla para tortitas rellenas usada para la simple y fácil preparación de tortitas rellenas.
- 25

- Para preparar tortitas rellenas usando una mezcla para tortitas rellenas, tradicionalmente se requiere un proceso de fermentación en el que, tras amasar la pasta de una tortita rellena, se añade levadura a las pasta y la pasta se deja a temperatura ambiente durante aproximadamente 30 minutos o más, en general durante de 2 a 3 horas con el fin de aumentar el volumen de la pasta y de ablandar la textura y proporcionar un sabor fermentado.
- 30

- El proceso de fermentación de levadura está incluido en el procedimiento de preparación convencional de tortitas rellenas. De acuerdo con lo anterior, hay dificultades en el tratamiento de la levadura, que es sensible a la temperatura, la humedad y el pH, y también es difícil de realizar un control de calidad (CC) independiente de un cambio de clima. Adicionalmente, la determinación de un punto adecuado de terminación de la fermentación afecta considerablemente al sabor y al gusto de las tortitas rellenas. En particular, es muy dependiente de la experiencia del ser humano, principalmente. Adicionalmente, la pasta fermentada con levadura se convierte en demasiado pegajosa y, por tanto, se pega a la sartén de hierro colado en la que se prepara la tortita rellena, que hace que sea difícil de manipular. Por tanto, es desventajoso que el procedimiento no se pueda automatizar.
- 35

- En la industria alimentaria se han realizado muchos estudios para cortar el tiempo de fermentación durante la preparación de tortitas rellenas y, como resultado, hay muchos productos comercializados con esta característica. No obstante, todavía no existen productos que mantengan la textura y el sabor fermentado del producto fermentado, aunque se preparen en un tiempo de fermentación más corto o se preparen in un procedimiento de fermentación.
- 40

Divulgación de la invención

- 45 Problema de la técnica

- De acuerdo con lo anterior, los presentes inventores han continuado realizando estudios para reducir el tiempo de fermentación de la mezcla para tortitas rellenas. Como resultado, han desarrollado una composición para mezcla para tortitas rellenas que comprende almidón de tapioca modificado, levadura seca inactiva y levadura química de acción rápida en una cantidad eficaz para la preparación de tortitas rellenas sin un procedimiento de fermentación, de modo que se reduce el tiempo de cocinado para la tortita rellena y haciendo que el procedimiento de cocinado sea más conveniente, un procedimiento para preparar una tortita rellena usando la misma y una tortita rellena preparada mediante el procedimiento, de modo que se completa la presente invención.
- 50

Solución al problema

Es un objeto de la presente invención proporcionar una composición de mezcla para tortitas rellenas que sea capaz de mantener la pastosidad y la conformabilidad sin un procedimiento de fermentación tras el amasado de la pasta de la tortita rellena.

- 5 Es otro objeto de la presente invención proporcionar un procedimiento para preparar una tortita rellena que no requiera un procedimiento de fermentación tras amasar la pasta de la tortita rellena, de modo que se reduce el tiempo de cocinado y se proporciona un procedimiento de cocinado conveniente y rápido.

Es todavía otro objeto de la presente invención proporcionar una tortita rellena que se prepara rápidamente y mantiene la textura y el sabor de una tortita rellena fermentada convencional, incluso cuando se prepara sin un procedimiento de fermentación tras el amasado de la pasta de una tortita rellena.

Efectos ventajosos de la invención

La composición de mezcla para tortitas rellenas de la presente invención comprende almidón de tapioca modificado, levadura seca inactiva y levadura química de acción rápida en una cantidad eficaz para la preparación de una tortita rellena sin un procedimiento de fermentación, de modo que se previene la incomodidad de los 30 minutos o más de tiempo de espera de la fermentación de la levadura y se reduce el tiempo de cocinado para la tortita rellena. Por tanto se proporciona un procedimiento rápido y cómodo de cocinar una tortita rellena. Adicionalmente, la tortita rellena mantiene la pastosidad y la conformabilidad, y también mantiene una textura blanda y el sabor fermentado, en comparación con la mezcla para tortitas rellenas fermentada convencional. Por tanto, se puede usar en la preparación de varios alimentos, tales como productos de panadería, pizza o similares.

Breve descripción de las figuras

- La FIG. 1 es un gráfico que muestra la dureza de las pastas para mezcla para tortitas rellenas del ejemplo de preparación 1, ejemplo comparativo 1-1 y ejemplo comparativo 2-1, medida mediante análisis del perfil de la textura;
- La FIG. 2 es un gráfico que muestra la masticabilidad de las pastas para mezcla para tortitas rellenas del ejemplo de preparación 1, ejemplo comparativo 1-1 y ejemplo comparativo 2-1, medida mediante análisis del perfil de la textura;
- La FIG. 3 es un gráfico que muestra la elasticidad de las pastas para mezcla para tortitas rellenas del ejemplo de preparación 1, ejemplo comparativo 1-1 y ejemplo comparativo 2-1, medida mediante análisis del perfil de la textura;
- La FIG. 4 es un gráfico que muestra la elasticidad de las pastas para mezcla para tortitas rellenas del ejemplo de preparación 1, ejemplo comparativo 1-1 y ejemplo comparativo 2-1, medida mediante el ensayo de relajación de la tensión;
- La FIG. 5 es un gráfico que muestra las propiedades físicas del ejemplo de preparación 2 y el ejemplo de comparativo 2-2 medidas mediante la prueba de punción, y
- Las FIG. 6 y 7 son los resultados del sensorial del consumidor en el ejemplo de preparación 1 y el ejemplo comparativo 2-1.

Mejor modo para llevar a cabo la invención

En un aspecto para alcanzar los objetos anteriores, la presente invención proporciona una composición para mezcla para tortitas rellenas que comprende de 25 a 30 % en peso del almidón de tapioca modificado, de 0,1 a 0,3 % en peso de levadura seca inactiva y de 0,5 a 1,5 % en peso de la levadura química de acción rápida, con respecto al peso total de la composición para la preparación de una tortita rellena sin un procedimiento de fermentación.

El almidón de tapioca modificado anterior normalmente es almidón de tapioca modificado con hidroxipropilo y tiene las propiedades físicas modificadas del almidón nativo mediante tratamiento del almidón derivado de tapioca con una pequeña cantidad de sustancia química para inducir modificación química mediante la reacción entre el grupo hidroxilo y el reactante o gelatinización del mismo. La modificación del almidón de tapioca mejora la pegajosidad y la viscosidad, la estabilidad de la emulsión, las propiedades físicas y la textura de los alimentos, y el almidón de tapioca modificado de este modo generalmente se usa como agente espesante en alimentos. El almidón de tapioca modificado con hidroxipropilo se puede obtener haciendo reaccionar almidón de tapioca con óxido de propileno en presencia de un catalizador alcalino. La extensión de dicha reacción se expresa como el grado de sustitución (GS), que se define como el número de moles de sustituyente por unidades de glucosa del almidón. El GS preferido es de 0,05 a 0,18. Si el GS es inferior a 0,05, no hay una diferencia significativa en el efecto entre almidones modificados y no modificados. Si el GS es superior a 0,18, el grado de sustitución alto da lugar a una textura gomosa, pero tiende a reducir la elasticidad. En la presente invención, el almidón de tapioca modificado está presente en una gran cantidad con el fin de reponer la textura pegajosa y el sabor, que se puede reducir mediante la omisión del procedimiento de fermentación, y aumentar el grado de digestión. Por tanto, el almidón de tapioca modificado está contenido en una cantidad de 25 a 30 % en peso con respecto al peso total de la composición de mezcla para tortitas rellenas. En la composición de mezcla para tortitas rellenas, si el almidón de tapioca modificado está contenido en una cantidad inferior al 25 % en peso, con respecto al peso total de la composición, la pasta se ablanda pero la textura se

convierte en demasiado pegajosa. Si el almidón de tapioca modificado está contenido en una cantidad de más del 30 % en peso, con respecto al peso total de la composición, la textura se hace gomosa pero la pasta se endurece y, por tanto, no hay diferencias en la eficiencia.

5 La levadura seca inactiva contiene de 8 a 10 % de humedad. En términos de su inactividad, normalmente no se usa en productos de panadería sino que principalmente se usa en piensos, medicinas o alimentos funcionales. En la presente invención, la levadura seca inactiva está contenida en una cantidad de 0,1 a 0,3 % en peso con respecto al peso total de la composición de mezcla para tortitas rellenas. En la composición de mezcla para tortitas rellenas, si la levadura seca inactiva está contenida en una cantidad inferior al 0,1 % en peso, con respecto al peso total de la composición, la pasta se endurece pero el sabor fermentado tiende a reducirse. Si la levadura seca inactiva está contenida en una cantidad superior al 0,3 % en peso, con respecto al peso total de la composición, la pasta se ablanda y el sabor fermentado mejora, pero la pasta pierde su pegajosidad.

15 El levadura química de acción rápida se prepara mezclando bicarbonato sódico con un acidulante de acción rápida y se usa como agente de expansión de acción rápida. En el presente documento, el acidulante de acción rápida normalmente se añade para expandir los productos durante la preparación de productos de panadería, de modo que mejora el gusto, ablanda los productos y mejora la digestión. Los ejemplos de los mismos pueden incluir glucono delta-lactona, hidrógenofosfato de calcio y ácido fumárico que son bien conocidos en la técnica. En la presente invención, el levadura química de acción rápida está contenido en una cantidad de 0,5 a 1,5 % en peso, con respecto al peso total de la composición de mezcla para tortitas rellenas. En la composición de mezcla para tortitas rellenas, si el levadura química de acción rápida está contenido en una cantidad inferior al 0,5 % en peso, con respecto al peso total de la composición, la pasta se endurece y su volumen se reduce. Si la levadura química de acción rápida está contenida en una cantidad superior al 1,5 % en peso, con respecto al peso total de la composición, el volumen de la pasta aumenta pero la pasta pierde su pegajosidad y el regusto es más amargo.

25 Adicionalmente, la composición de mezcla para tortitas rellenas de la presente invención puede incluir además harina de fuerza alta, harina de fuerza media, harina de arroz glutinoso, aceite de soja, almidón de maíz ceroso modificado, azúcar blanco, leche desgrasada en polvo, sal refinada, glucosa, aceite con sabor de grano tostado y Gardenia Amarilla. El almidón de tapioca modificado, la levadura seca inactiva y el levadura química de acción rápida de la presente invención se añaden en una cantidad eficaz para la preparación de una tortita rellena sin un procedimiento de fermentación y también se pueden incluir ingredientes usados en la preparación de tortitas rellenas, tales como harina de fuerza alta, harina de fuerza media y levadura. Adicionalmente también se pueden incluir polvo, colorante o lactosa conocidos en la técnica.

30 La composición de mezcla para tortitas rellenas puede incluir, preferentemente, de 35 a 45 % en peso de harina de fuerza alta, de 15 a 20 % en peso de harina de fuerza media, de 25 a 30 % en peso de almidón de tapioca modificado, de 4 a 6 % en peso de harina de arroz glutinoso, de 2,5 a 3,5 % en peso de aceite de soja, de 2 a 3 % en peso de almidón de maíz ceroso modificado, de 1 a 3 % en peso de azúcar blanco, de 1 a 3 % en peso de leche desgrasada en polvo, de 1 a 2 % en peso de sal refinada, de 0,2 a 0,7 % en peso de glucosa, de 0,5 a 1,5 % en peso de levadura química de acción rápida, 0,1 to 0,3 % en peso de aceite con sabor a grano tostado, de 0,1 a 0,3 % en peso de levadura seca inactiva y de 0,01 a 0,05 % en peso de Gardenia Amarilla, con respecto al peso total.

40 En otro aspecto de la presente invención, la presente invención proporciona un procedimiento para preparar una tortita rellena que comprende las etapas de mezclar la composición de mezcla para tortitas rellenas descrita anteriormente con agua para prepara pasta y freír la pasta en una sartén calentada con aceite, en la que el procedimiento no comprende la etapa de fermentación de la pasta.

45 En la etapa anterior, la temperatura del agua puede ser, preferentemente, de 30 a 50 °C y, más preferentemente, de 40 °C. La composición de mezcla para tortitas rellenas y el agua se amasan, preferentemente, durante 5 minutos. En este momento, el procedimiento no requiere el procedimiento de fermentación de la masa y, por tanto, reduce el tiempo de cocinado en al menos 30 minutos, en comparación con el procedimiento de preparación convencional de tortitas rellenas, de modo que se proporciona un procedimiento de cocinado conveniente y rápido.

La presente invención también se refiere a una tortita rellena que se prepara mediante el procedimiento descrito anteriormente.

50 El procedimiento de preparación de una tortita rellena no requiere un procedimiento de fermentación, de modo que se reduce el tiempo de cocinado y de preparación de una tortita rellena que mantiene la textura y el sabor fermentado de la tortita rellena fermentada convencional.

Modo de la invención

55 En lo sucesivo en el presente documento, la presente invención se describirá con mayor detalle con referencia a los ejemplos. Sin embargo, estos ejemplos son solo para fines ilustrativos, y no se pretende que la invención esté limitada por estos ejemplos.

Ejemplo de preparación 1: Preparación de pasta de mezcla para tortitas rellenas usando la composición de mezcla para tortitas rellenas conforme a la presente invención

5 Se mezclaron 203 g de composición de mezcla para tortitas rellenas preparada mezclando almidón de tapioca modificado (26 %), levadura seca inactiva (0,2 %), levadura química de acción rápida (1,0 %), harina de fuerza alta (39 %), harina de fuerza media (17,07 %), harina de arroz glutinoso (5 %), aceite de soja (3 %), almidón de maíz ceroso modificado (2,5 %), azúcar blanco (2,0 %), leche desgrasada en polvo (2,0 %), sal refinada (1,5 %), glucosa (0,5 %), aceite de sabor a grano tostado (0,2 %) y Gardenia Amarilla (0,03 %) con agua a 40 °C (125 g), y después se amasó durante 5 minutos para preparar una pasta de la mezcla para tortitas rellenas.

Ejemplo de preparación 2: Preparación de pasta de tortitas rellenas usando la composición de mezcla para tortitas rellenas conforme a la presente invención

10 Sin un procedimiento de fermentación, 40 g de pasta de mezcla para tortitas rellenas, preparada en el ejemplo de preparación 1, se comprimieron hasta un espesor de 8 mm y se puso en una sartén con 3,7 g de aceite vegetal precalentado a 140 °C. La pasta se frió durante 3 minutos y la tortita rellena preparada se enfrió a temperatura ambiente durante 10 minutos.

Ejemplo comparativo 1-1: Preparación de pasta de mezcla para tortitas rellenas usando composición de mezcla para tortitas rellenas

15 201 g de "Mezcla para tortitas rellenas con arroz glutinoso" (CJ cheiljedang corporation: harina (trigo: EE.UU., Canadá), harina de arroz glutinoso (Corea) al 5 %, almidón de tapioca modificado (almidón de tapioca con hidroxipropilo), azúcar blanco, leche desgrasada en polvo (leche), sal refinada, glucosa, levadura química (regulador de la acidez, glucono delta-lactona, almidón, estearato de calcio, bitartrato de L-potasio), sabor artificial (sabor a grano tostado), Gardenia Amarilla, mezcla de confitura para tortitas rellenas: azúcar moreno blanco, azúcar blanco, 20 polvo de cacahuete (China), azúcar moreno (azúcar en bruto, caramelo), glucosa, harina (trigo: EE.UU., Canadá), aceite de soja, polvo de canela) y 4 g de levadura se mezclaron con agua a 40 °C (130 g) y se amasaron durante 5 minutos para preparar una pasta de mezcla para tortitas rellenas.

Ejemplo comparativo 1-2: Preparación de tortitas rellenas usando composición de mezcla para tortitas rellenas

25 Sin un procedimiento de fermentación, 40 g de la pasta de mezcla para tortitas rellenas, preparada en el ejemplo comparativo 1-1, se comprimieron hasta un espesor de 8 mm y se puso en una sartén con 3,7 g de aceite vegetal precalentado a 140 °C. La pasta se frió durante 3 minutos y el otro lado también se frió durante 3 minutos. La tortita rellena preparada se enfrió a temperatura ambiente durante 10 minutos.

30 **Ejemplo comparativo 2-1: Preparación de pasta de mezcla para tortitas rellenas usando composición de mezcla para tortitas rellenas**

35 201 g de "Mezcla para tortitas rellenas con arroz glutinoso" (CJ cheiljedang corporation: harina (trigo: EE.UU., Canadá), harina de arroz glutinoso (Corea) al 5 %, almidón de tapioca modificado (almidón de tapioca con hidroxipropilo), azúcar blanco, leche desgrasada en polvo (leche), sal refinada, glucosa, levadura química (regulador de la acidez, glucono delta-lactona, almidón, estearato de calcio, bitartrato de L-potasio), sabor artificial (sabor a grano tostado), Gardenia Amarilla, mezcla de confitura para tortitas rellenas: azúcar moreno blanco, azúcar blanco, 40 polvo de cacahuete (China), azúcar moreno (azúcar en bruto, caramelo), glucosa, harina (trigo: EE.UU., Canadá), aceite de soja, polvo de canela) y 4 g de levadura se mezclaron con agua a 40 °C (130 g) y se amasaron durante 5 minutos. La pasta se fermentó durante 30 minutos para preparar una pasta de mezcla para tortitas rellenas.

40 **Ejemplo comparativo 2-2: Preparación de tortitas rellenas usando composición de mezcla para tortitas rellenas**

Sin un procedimiento de fermentación, 40 g de la pasta de mezcla para tortitas rellenas, preparada en el ejemplo de comparativo 2-1, se comprimieron hasta un espesor de 8 mm y se puso en una sartén con 3,7 g de aceite vegetal precalentado a 140 °C. La pasta se frió durante 3 minutos y la tortita rellena preparada se enfrió a temperatura ambiente durante 10 minutos.

45 **Ejemplo experimental 1: Prueba de la propiedad física en la pasta mediante TPA (análisis del perfil de la textura)**

50 Cada 1 g de pasta preparada en el ejemplo de preparación 1, el ejemplo comparativo 1-1 y el ejemplo comparativo 2-1 se comprimió mediante un analizador de texturas usando una sonda de aluminio de 7,5 cm a una velocidad de 100 mm/min dos veces y el cambio de la fuerza percibido en el tiempo se analizó para medir la dureza, la gomosidad y la elasticidad, que son tres propiedades físicas que afectan a la pastosidad y a la conformabilidad de la pasta.

Como resultado, se encontró que la pasta del ejemplo de preparación 1 que tenía una dureza (FIG. 1), gomosidad (FIG. 2) y elasticidad (FIG. 3) más altas que las del ejemplo comparativo 1-1 y el ejemplo comparativo 2-1, lo que sugiere que la pasta de mezcla para tortitas rellenas preparada mediante la composición de la invención tiene excelentes pastosidad y conformabilidad.

Ejemplo experimental 2: Ensayo de relajación de la tensión

5 Cada 1 g de pastas de mezcla para tortitas preparadas en el ejemplo de preparación 1, el ejemplo de preparación 1-1 y el ejemplo de preparación 2-1 se comprimió hasta un espesor de 6 mm mediante un analizador de la textura usando una sonda de aluminio de 7,5 cm a una velocidad de 100 mm/ min y se mantuvo durante 60 segundos. El cambio en la fuerza percibida en el tiempo se analizó para medir la elasticidad que afecta a la pastosidad y la conformabilidad de la pasta.

Como resultado, se encontró que la pasta del ejemplo de preparación 1 que tenía una elasticidad más alta que la del ejemplo comparativo 1-1 y el ejemplo comparativo 2-1 (FIG. 4), lo que sugiere que la pasta de mezcla para tortitas rellenas preparada mediante la composición de la invención tiene excelentes pastosidad y conformabilidad.

10 **Ejemplo experimental 3: Ensayo de punción**

Las tortitas rellenas preparadas en el ejemplo de preparación 2 y en el ejemplo comparativo 2-2 se comprimieron longitudinalmente mediante un analizador de texturas usando una sonda de 10 mm a una velocidad de 100 mm/min y la fuerza máxima requerida para penetrar en la tortita rellena se analizó para medir la dureza de la tortita rellena.

15 Como resultado, se descubrió que las tortitas rellenas del ejemplo de preparación 2 y del ejemplo comparativo 2-2 tenían una dureza similar entre sí (FIG. 5), lo que sugiere que la tortita rellena preparada mediante la composición de la presente invención tiene una textura blanda y pegajosa similar a la tortita rellena fermentada disponible comercialmente.

Ejemplo experimental 4: Ensayo sensorial para tortitas rellenas

20 Se sometió a 80 amas de casa de edades comprendidas entre los 30 y los 49 años residentes en Seúl y que tenían experiencia en la adquisición de la "Mezcla para tortitas rellenas con arroz glutinoso" comercial de CJ Cheiljedang Corporation del ejemplo comparativo 2-1 en los últimos 6 meses a una evaluación sensorial con las tortitas rellenas usando la pasta de mezcla para tortitas rellenas del ejemplo de preparación 1. La evaluación se realizó en condiciones coherentes, a excepción de las condiciones para la pasta de mezcla para tortitas rellenas, tal como mezcla de confitura para tortitas rellenas, temperatura de calentamiento y tiempo de calentamiento.

25 Como resultado se encontró que no había diferencias globales estadísticamente significativas en la preferencia del gusto entre las tortitas rellenas preparadas en el ejemplo de preparación 1 y el ejemplo comparativo 2-1, pero la tortita rellena del ejemplo de preparación 1 prácticamente obtuvo puntuaciones altas y tampoco había diferencias estadísticamente significativas en la calidad (véanse las FIG. 6 y 7), lo que sugiere que la tortita rellena preparada usando la composición de la presente invención tiene pastosidad, conformabilidad, textura y sabor similares a los de la tortita rellena fermentada comercial.

30

Aplicabilidad industrial

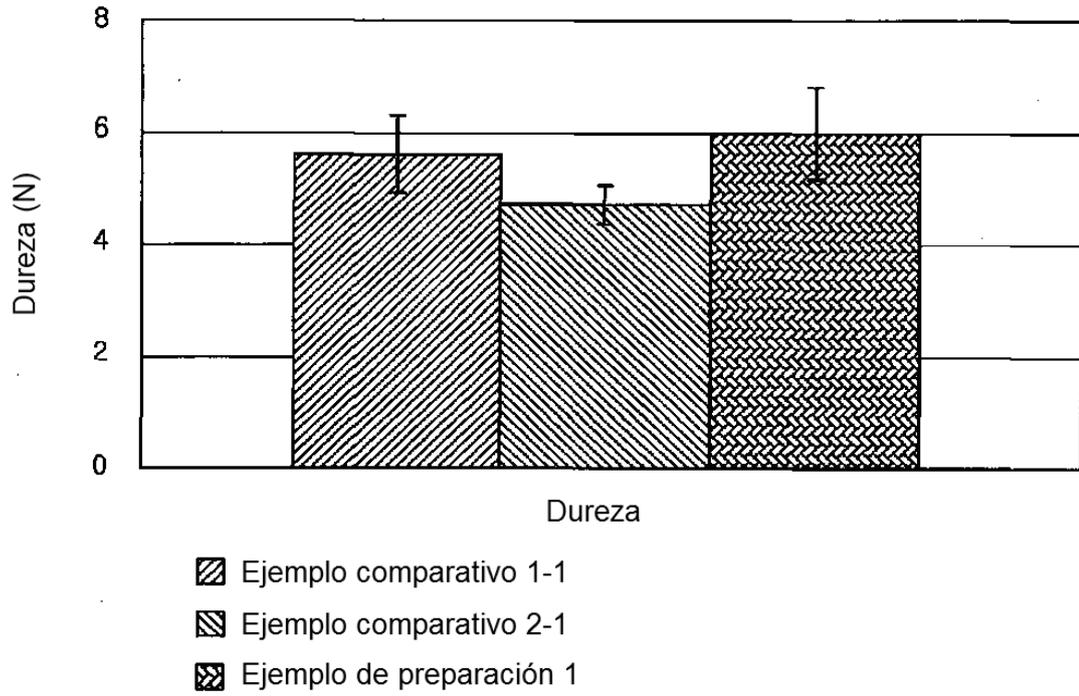
35 La composición de mezcla para tortitas rellenas de la presente invención comprende almidón de tapioca modificado, levadura seca inactiva y levadura química de acción rápida como se define en las reivindicaciones en una cantidad eficaz para la preparación de una tortita rellena sin un procedimiento de fermentación, de modo que se previene la incomodidad de los 30 minutos o más de tiempo de espera de la fermentación de la levadura y se reduce el tiempo de cocinado para la tortita rellena. Por tanto se proporciona un procedimiento rápido y cómodo de cocinar una tortita rellena. Adicionalmente, la tortita rellena mantiene la pastosidad y la conformabilidad, y también mantiene una textura blanda y el sabor fermentado, en comparación con la mezcla para tortitas rellenas fermentada convencional. Por tanto, se puede usar en la preparación de varios alimentos, tales como productos de panadería, pizza o similares.

40

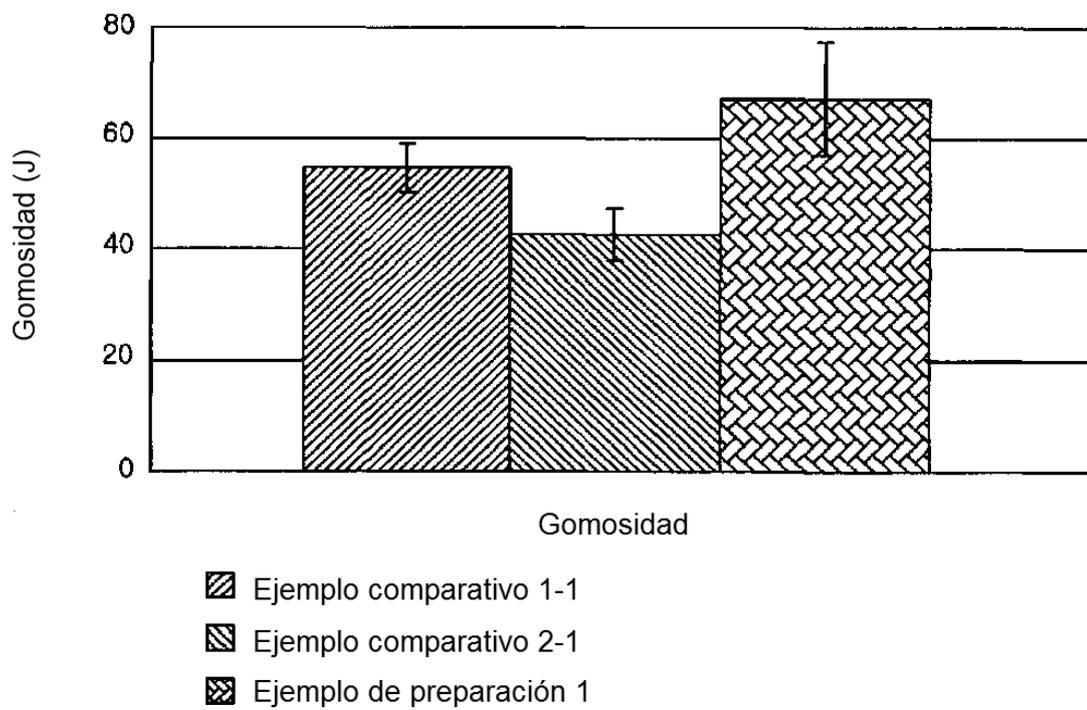
REIVINDICACIONES

- 5 1. Una composición de mezcla para tortitas rellenas, que comprende de 25 a 30 % en peso de almidón de tapioca modificado, de 0,1 a 0,3 % en peso de levadura seca inactiva y de 0,5 a 1,5 % en peso de levadura química de acción rápida, con respecto al peso total de la composición para la preparación de una tortita rellena sin un procedimiento de fermentación.
2. La composición de mezcla para tortitas rellenas de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición comprende adicionalmente harina de fuerza alta, harina de fuerza media, harina de arroz glutinoso, aceite de soja, almidón de maíz ceroso modificado, azúcar blanco, leche desgrasada en polvo, sal refinada, glucosa, aceite con sabor de grano tostado y Gardenia Amarilla.
- 10 3. La composición de mezcla para tortitas rellenas de acuerdo con la reivindicación 2, en la que la composición comprende de 35 a 45 % en peso de harina de fuerza alta, de 15 a 20 % en peso de harina de fuerza media, de 25 a 30 % en peso de almidón de tapioca modificado, de 4 a 6 % en peso de harina de arroz glutinoso, de 2,5 a 3,5 % en peso de aceite de soja, de 2 a 3 % en peso de almidón de maíz ceroso modificado, de 1 a 3 % en peso de azúcar blanco, de 1 a 3 % en peso de leche desgrasada en polvo, de 1 a 2 % en peso de sal refinada, de 0,2 a 0,7 % en peso de glucosa, de 0,5 a 1,5 % en peso de levadura química de acción rápida, 0,1 to 0,3 % en peso de aceite con sabor a grano tostado, de 0,1 a 0,3 % en peso de levadura seca inactiva y de 0,01 a 0,05 % en peso de Gardenia Amarilla, con respecto al peso total de la composición.
- 15 4. Un procedimiento de preparación de una tortita rellena que comprende las etapas de:
- 20 (a) mezclar con agua la composición de mezcla para tortitas rellenas de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, para preparar una pasta; y
(b) freír la pasta en una sartén calentada con aceite,
en el que el procedimiento no comprende la etapa de fermentación de la pasta preparada en la etapa (a).

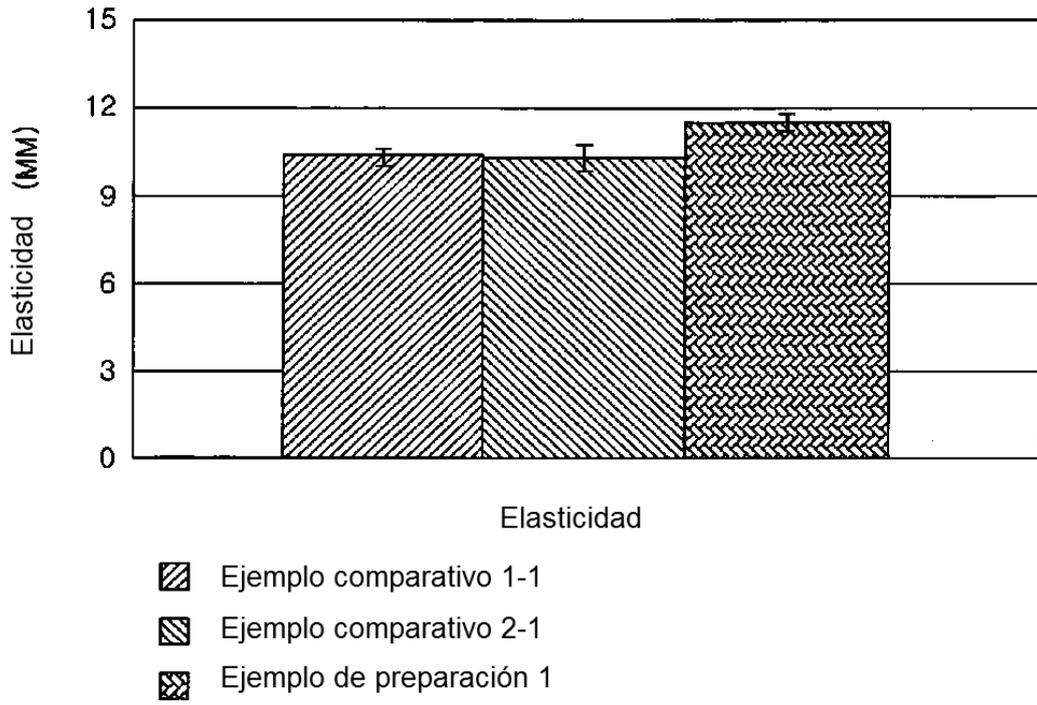
[Fig. 1]



[Fig. 2]

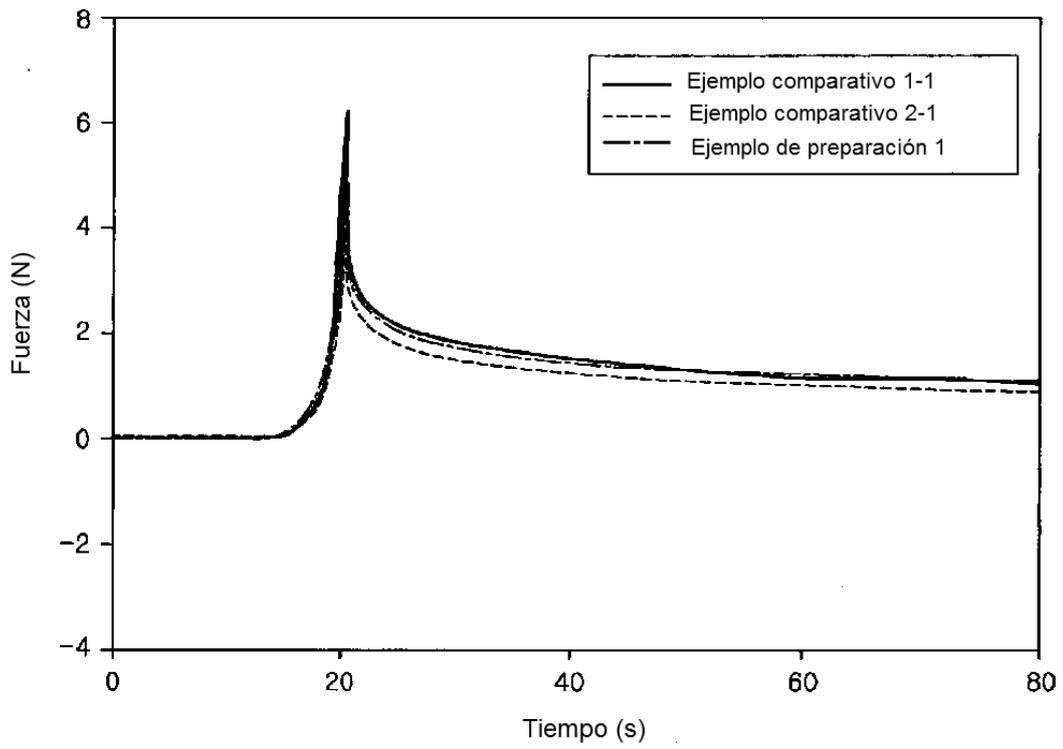


[Fig. 3]

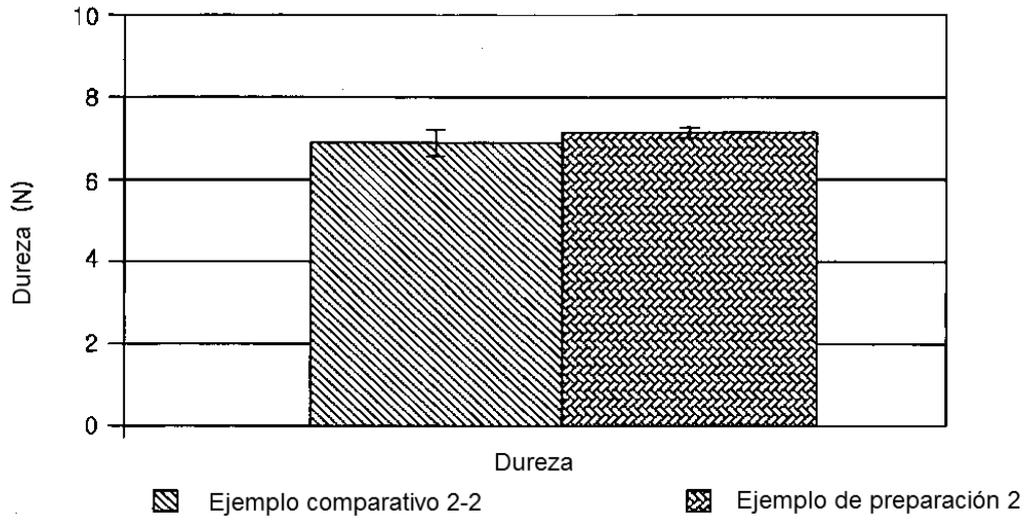


[Fig. 4]

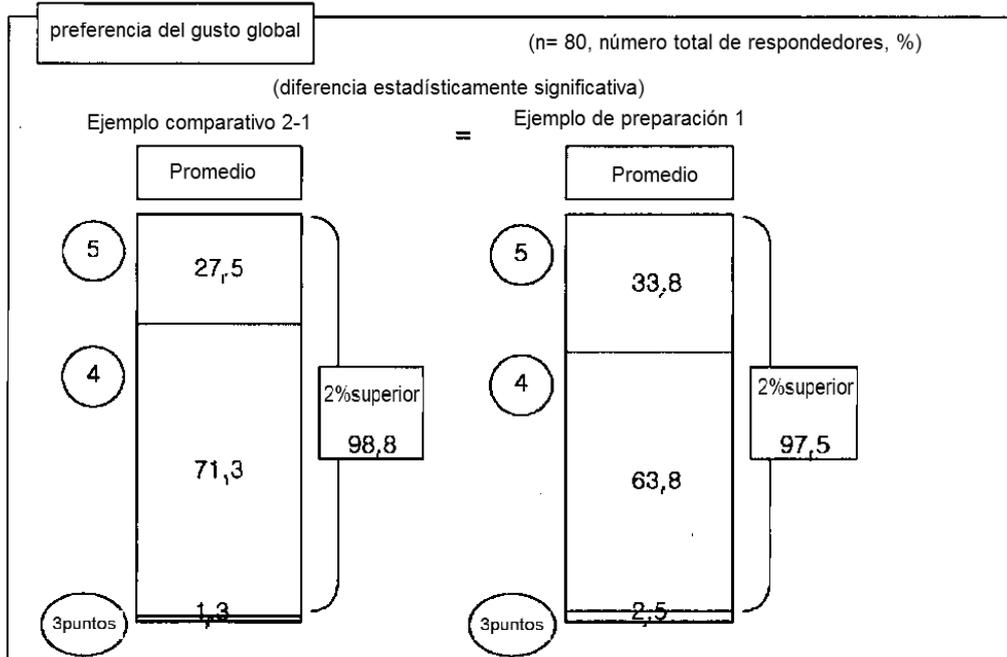
Ensayo de relajación de la tensión



[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]

