

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 616**

51 Int. Cl.:

A23L 1/10 (2006.01)

A23L 1/16 (2006.01)

A23L 1/162 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2011 E 11425161 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2014 EP 2534960**

54 Título: **Proceso mejorado para la producción de pasta de arroz y producto obtenido mediante él**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.04.2014

73 Titular/es:

GRUGNI, GUIDO (33.3%)
Via Riviera 134/B
27100 Pavia, IT;
MAZZINI, FLAVIO (33.3%) y
RISO VIAZZO S.R.L. (33.3%)

72 Inventor/es:

GRUGNI, GUIDO;
MAZZINI, FLAVIO;
VIAZZO, GIUSEPPE y
VIAZZO, NICOLA

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 454 616 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

Proceso mejorado para la producción de pasta de arroz y producto obtenido mediante él

5 La presente invención se refiere a un proceso mejorado para la producción de pasta de arroz y un producto de pasta de arroz obtenido por este modo.

Puesto que el arroz no tiene gluten, la pasta de arroz alimentaria se usa en regímenes dietéticos frente a la intolerancia a alimentos obtenidos a partir de granos de cereales que contienen gluten.

10 Sin embargo, debido a la ausencia de gluten, la pasta de arroz del tipo que se conoce generalmente presenta características organolépticas y resistencia a la cocción que son muy diferentes de las de la pasta típica preparada a partir de sémola de trigo duro, y esto limita en gran medida su favor por parte de los consumidores.

15 Se han realizado muchos intentos en la técnica para resolver este problema, como se conoce, por ejemplo, de los documentos EP-A-1214890, EP-A-0450310, US-A-4544563, US-A-4435435, EP-A-0738473, y EP-B-2110026. Todos estos documentos de la técnica anterior divulgan un proceso de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

20 En particular, en el proceso divulgado en la patente EP-B-2110026 en nombre de los mismos solicitantes de la presente solicitud, con el fin de mejorar las características nutricionales, organolépticas y de cocción de la pasta de arroz, se usa harina de arroz hervida.

25 En vista de lo anterior, los solicitantes reconocen que la técnica anterior divulga el uso de varios tipos de harina de arroz para obtener una masa y a continuación la pasta de arroz. Sin embargo, los solicitantes no son conscientes de ningún proceso de la técnica anterior que haga uso de forma exitosa de arroz no molido que comprenda granos de arroz enteros y/o partidos en la producción de pasta de arroz como se divulga en la presente solicitud.

30 La producción de harina de arroz implica un montón de problemas: molienda, tamizado, explosión relacionada con la presencia de polvo, etc.

Además, durante la molienda se produce un montón de almidón dañado con efectos no deseados sobre las características de la pasta.

35 La presente invención ayuda a encontrar una solución para evitar la molienda del arroz y sus problemas relacionados, y para mejorar el producto de pasta de arroz.

40 Este objetivo se logra, de acuerdo con la presente invención, con un proceso para la producción de pasta de arroz que comprende las etapas de: a) empapar los granos de arroz en agua a una temperatura y durante un tiempo para obtener un contenido en humedad del grano de entre un 35 y un 40 % en peso, b) drenar el exceso de agua, c) esperar a que se equilibre la humedad dentro del grano, d) tratar con calor los granos de arroz en una extrusora poniendo en contacto con paredes calentadas para obtener un producto semiacabado que tiene una temperatura de entre 60 y 90 °C, y e) amasar el producto semiacabado, extrudir, estirar, y finalmente secar el mismo para obtener una pasta de arroz seca con un contenido en humedad por debajo de un 15% en peso, caracterizado porque los granos de arroz en dicha etapa (a) comprenden granos enteros y/o partidos de arroz hervido y/o arroz integral hervido.

50 Por el término "arroz integral hervido" se entiende el producto que se obtiene a partir del proceso de descascarillar el arroz con cáscara para retirar completamente la cáscara, y en el que el almidón se gelatiniza completamente sometiendo el arroz con cáscara o descascarillado a un proceso hidrotérmico. Por el término "arroz hervido" se entiende el producto que se obtiene a partir del proceso de descascarillar el arroz con cáscara para retirar completamente la cáscara y adicionalmente moler el arroz descascarillado para retirar parcial o completamente el salvado y el germen de arroz, y en el que el almidón se gelatiniza completamente sometiendo el arroz con cáscara o descascarillado a un proceso hidrotérmico.

55 La ventaja de usar granos de arroz hervido y/o arroz integral hervido, como se enseña en la presente invención, es que el almidón de este tipo de arroz ya está gelatinizado.

60 El arroz integral hervido o arroz hervido se obtiene a partir de una variedad de arroz que tiene un alto contenido de amilosa, preferentemente no menos de un 24 % en peso.

65 Con relación a las variedades de arroz que se pueden utilizar en la presente invención, también se puede considerar el uso de variedades particulares de arroz que, a causa de sus características biológicas, presentan un salvado pigmentado, para producir un producto de pasta de arroz coloreado sin la adición de ningún aditivo.

En la presente invención, también se pueden usar variedades de arroz que, a causa de sus características

biológicas, emanan un aroma particular.

Opcionalmente, al arroz a partir del que se obtiene la pasta de arroz de acuerdo con la invención se le pueden añadir ingredientes que se seleccionan del grupo que contiene sustancias nutricionales, vitaminas, sales minerales, fibras vegetales, aromatizantes, colorantes, aglutinantes, aceites comestibles y combinaciones de los mismos. En particular, se pueden usar germen de arroz, salvado de arroz y/u otros subproductos del procesamiento de arroz como ingredientes adicionales, para mejorar las características de la pasta de arroz.

Ahora se describirá la invención con referencia a dos modos de realización preferentes de la misma, dados únicamente a modo de ilustración y sin propósitos limitativos en los siguientes ejemplos, de modo que los aspectos inventivos de la misma se puedan entender y apreciar con más detalle.

Ejemplo I

15 Lista de ingredientes:

Granos completos de arroz hervido 10 kg

20 Agua 40 litros

Método de preparación:

Se usó arroz hervido obtenido a partir de una variedad de arroz que tiene un contenido en amilosa de un 25 % en peso y un contenido en humedad de un 12 % en peso. Los granos de arroz se empaparon en agua a una temperatura de 51 °C durante 20 minutos, a continuación, se drenó el agua en exceso y los granos de arroz se dejaron en reposo durante 3 horas. A continuación, los granos de arroz se sometieron a un tratamiento térmico en una extrusora por contacto con las paredes calentadas, obteniendo así un producto extrudido semiacabado a una temperatura de 75 °C. El producto semiacabado se remezcló, se extruyó, se extrajo y finalmente se secó para obtener un producto de pasta de arroz que tenía un contenido en humedad de un 13 % en peso. El producto de pasta de arroz así obtenido se cocinó en agua hirviendo durante 13 minutos y después de la cocción presentaba características agradables similares a las de un producto de pasta preparado a partir de sémola de trigo duro.

Ejemplo II

35 Lista de ingredientes:

Granos rotos de arroz integral hervido 10 kg

40 Agua 40 litros

Método de preparación:

Se llevó a cabo un proceso similar al del ejemplo I anterior con granos partidos de arroz integral hervido obtenido a partir de una variedad de arroz que tiene un contenido en amilosa de un 25 % en peso y un contenido en humedad de un 12 % en peso. Después de la cocción en agua hirviendo, el producto de pasta de arroz presentaba características sustancialmente similares a las del ejemplo I.

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la producción de pasta de arroz que comprende las etapas de: a) empapar los granos de arroz en agua a una temperatura y durante un tiempo para obtener un contenido en humedad del grano de entre un 35 y un 40 % en peso, b) drenar el exceso de agua, c) esperar a que se equilibre la humedad dentro del grano, d) tratar con calor los granos de arroz en una extrusora poniendo en contacto con paredes calentadas para obtener un producto semiacabado que tiene una temperatura de entre 60 y 90 °C, y e) amasar el producto semiacabado, extrudir, estirar, y finalmente secar el mismo para obtener una pasta de arroz seca con un contenido en humedad por debajo de un 15% en peso; caracterizado porque los granos de arroz en dicha etapa (a) comprenden granos enteros y/o partidos de arroz hervido y/o arroz integral hervido.
2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el arroz hervido se obtiene a partir de una variedad de arroz que tiene un contenido en amilosa de preferentemente no menos de un 24 % en peso.
3. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la etapa a) se añaden los granos de arroz hervido y/o arroz integral hervido con al menos un ingrediente adicional seleccionado del grupo que contiene sustancias nutricionales, vitaminas, sales minerales, fibras vegetales, aromatizantes, colorantes, aglutinantes y aceites comestibles.
4. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la etapa e) se añade el producto semiacabado con al menos un ingrediente adicional seleccionado del grupo que contiene sustancias nutricionales, vitaminas, sales minerales, fibras vegetales, aromatizantes, colorantes, aglutinantes y aceites comestibles.
5. Proceso de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizado porque el ingrediente adicional es germen de arroz, salvado de arroz y/o otros subproductos del procesamiento de arroz.
6. Proceso de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizado porque el ingrediente adicional es clara de huevo de gallina.
7. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el arroz hervido se obtiene a partir de una variedad de arroz que tiene salvado pigmentado.
8. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el arroz hervido se obtiene a partir de una variedad de arroz que emana un aroma particular.
9. Producto de pasta de arroz obtenible con el proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.