

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 417**

51 Int. Cl.:

A23L 29/256 (2006.01)

A23L 29/269 (2006.01)

A23L 23/00 (2006.01)

A23L 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.05.2012 E 12721214 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 2729021**

54 Título: **Composición de gel**

30 Prioridad:

07.07.2011 WO PCT/CN2011/076937

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

17.06.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**WANG, YU y
LIAN HWEE PENG, REBECCA**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 574 417 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 gel

5 Ámbito técnico

Esta invención se refiere a una composición de gel para preparar un producto alimentario y a un proceso para preparar un producto alimentario. En particular, la invención se refiere a una composición de gel térmicamente reversible que como agentes gelificantes contiene no solo agar sino también xantano para preparar productos alimentarios gelificados sabrosos.

Antecedentes

15 Desde hace muchos años se conocen los productos alimentarios concentrados, por ejemplo los cubitos de caldo (bouillon o stock cubes). En la búsqueda de tipos de productos alternativos, que tengan diferentes características y ventajas con respecto a los concentrados alimentarios tradicionales, se han desarrollado composiciones alimentarias concentradas en forma de gel. Ya se conoce un gran número de productos de este tipo. Normalmente se basan en la presencia de un agente gelificante o una combinación de dos o más agentes gelificantes.

20 Estos productos basados en un único agente gelificante hidrocoloidal normalmente no poseen todas las características requeridas para un producto alimentario concentrado fácil de emplear. Por lo tanto se han desarrollado sistemas de geles basados en hidrocoloides de dos componentes. Cada uno de ellos tiene sus propias características, que lo convierten en adecuado para algunos usos alimentarios, pero no para otros.

25 La gelatina se emplea habitualmente en la industria alimentaria para producir productos sabrosos gelificados, por ejemplo gelatinas (de carne, pescado, tomate = aspics). Durante muchos años se han desarrollado alternativas vegetarianas de la gelatina, siendo los carragenanos los sucedáneos de gelatina más empleados, en especial para los productos dulces, tales como las jaleas (jellies).

30 El agar es otro ingrediente alimentario empleado habitualmente. Muchos productos dulces, por ejemplo las jaleas, y los productos cárnicos envasados contienen agar. El agar tiene características físicas específicas. Funde cuando se calienta a 85 °C y forma una estructura de gel por debajo de los 40 °C. Además, el agar licuado tiene una viscosidad menor y una mejor fluidez que el almidón y muchas otras gomas.

35 Se han realizado previamente intentos para encontrar ingredientes gelificantes mejorados, que sean adecuados para productos alimentarios concentrados. Se ha encontrado que las combinaciones de dos polisacáridos hidrocoloidales poseen propiedades gelificantes adecuadas. Por ejemplo, en los documentos WO 2011/076528, WO 2007/068484, WO 2008/151850, WO 2008/151851 y WO 2008/151852 se describe una combinación de xantano y varios galactomananos (goma de algarroba (locust bean), goma de algarroba (tare), goma guar o goma de casia) como agentes gelificantes. Un problema de estas combinaciones es que, cuando se aumenta el contenido de sal en el producto alimentario, se tiene que aumentar la dosificación de los agentes gelificantes porque el gel pierde fuerza cuando aumenta el contenido de sal. Hay demanda de una composición de agente gelificante que sea estable dentro de un amplio intervalo de concentraciones de sal. Otro problema es que estas combinaciones, cuando se emplean para preparar una sopa o una salsa, continúan siendo capaces de formar un gel con gran rapidez durante el enfriamiento. Esto puede conducir a una textura no deseada para el consumo del producto cuando el plato se está enfriando. Hay, pues, demanda de una composición de agente gelificante, que no gelifique durante los tiempos normales de consumo del alimento.

50 En WO 2008/151852 se describe el uso de la goma xantano y de la goma de casia. Esta combinación tiene el problema de que la goma de casia no está disponible en las cantidades requeridas para la producción industrial en una calidad de nivel alimentario o es muy cara. Además, las normativas gubernamentales sobre la goma de casia todavía no están claras en muchos países, lo cual dificulta su uso en los productos industriales.

55 En los documentos WO 2007/068402 y WO 2007/068483 se ha descrito una combinación de gelatina y almidón. El principal problema de esta combinación consiste en que se requiere una dosis muy elevada de agente gelificante (superior al 10 %). Además, la gelatina no es popular como ingrediente alimentario para las personas que toman dietas vegetarianas.

60 Otro problema de estos agentes gelificantes consiste en que pueden espesar sustancialmente las mezclas de ingredientes durante el procesado, provocar la formación de grumos y dificultar la disolución de dichos ingredientes.

Ya son conocidas las composiciones de gel o los productos alimentarios gelificados que incluyen goma xantano y agar. No obstante, estas composiciones o productos alimentarios normalmente incluyen también otros agentes gelificantes o espesantes, por ejemplo el carragenano, la goma de algarroba, glucomanano, galactomanano, konjak-

manano. La mayoría de alimentos basados en estos agentes son alimentos lácteos o alimentos dulces, por ejemplo las mermeladas (jaleas) de fruta.

5 En EP 0931463 se describe un ejemplo de tal composición. En este documento se describe un método simple para la fabricación industrial de productos de gelatina de textura fibrosa y calidad uniforme. Los productos de gelatina incluyen un material líquido, que contiene una sustancia de tipo goma elegida entre goma xantano, goma arábica y pululano, y además un agente gelificante elegido entre agar-agar, furcellarano y carragenano. Este sistema de gel se emplea para la dispersión uniforme de la gelatina en una bebida de fruta y es no es adecuado para un producto sabroso que contenga un nivel elevado de sal y de grasa, especias y otros ingredientes saborizantes.

10 En EP 1074183 se describen alimentos de gelatina que contienen agar, xantano y goma de algarroba. Los alimentos gelatinosos tienen gránulos similares al sarcocarpo y una textura parecida a la de varios frutos cítricos y pueden producirse por mezclado de agar con goma xantano y goma de algarroba en ciertas proporciones. Los alimentos de gelatina son jaleas (mermeladas) de frutas.

15 En JP 2009045018 se describe un método para producir un alimento de tipo gel. El alimento de tipo gel incluye al agar, la goma xantano y un componente adicional que puede incluir al galactomanano y/o glucomanano. Una vez más, este producto es un alimento dulce.

20 En JP 2000189073 se describe un alimento gelatinoso dulce que tiene resistencia ácida, un período palatable prolongado y una sensación de alimento de tipo sarcocarpo con independencia de las estaciones. El alimento gelatinoso se produce preparando un producto de tipo mezcla formada por agar, goma xantano y glucomanano.

25 En US 20030138938 se describe una composición de agar y un agente espesante preparado en forma de gel. El agente espesante puede ser la goma de algarroba (locust bean), el konjak-manano, la goma de algarroba (tare gum) o la goma xantano. Una vez más, la composición está destinada a un alimento dulce.

30 En JP 2008237186 se describe un alimento líquido gelificado que contiene agar, goma xantano y carragenano. Este gel bebible está destinado a personas que tienen problemas gástricos.

35 En JP 2007159564 se describen fideos (tallarines) provistos de una suavidad bien equilibrada al tiempo que presentan una resiliencia o firmeza suficiente para comerlos sin afectar a su sabor. Se incorpora un mejorador de textura de los fideos, que incluye goma ramsano. Además pueden incluirse en este mejorador de textura uno o más componentes elegidos entre goma xantano, agar y ácido algínico.

40 En JP 63251051 se describe un método de preparación de un alimento envasado en un vaso. Se vierte un alimento líquido en un vaso, se desairea a fondo, se sella con una tapa y se esteriliza. El método de preparación incluye la adición de un agente gelificante (p. ej. gelatina y agar) y/o un espesante (p. ej. alginato sódico y goma xantano). La razón de la formación del gel está en impedir el vertido del líquido.

45 En US 6,106,867 se describen productos alimentarios de propolis gelatinizados. Los productos alimentarios que contienen extractos de propolis se gelifican con gelatinizadores. Los gelatinizadores son materiales del tipo extractos de shiitake, curdlan (coagulante), extractos agáricos y también incluyen goma xantano, goma de algarroba, carragenano o agar. Se describe un método de preparación de la composición gelificada que incluye el carragenano, goma de algarroba y agar. Se describe también un método de preparación de una composición gelificada que incluye goma de algarroba, goma xantano, agar y sulfato de condroitina.

50 En JP 2001-258517 se describe el uso de agar, xantano y goma de algarroba. Se menciona también el posible uso de carragenano en lugar de xantano y goma de algarroba. Pero esta composición gelificante tiene el problema de que es una composición que no puede fundirse con rapidez cuando se recalienta y se le añade agua caliente. Un gel que funda fácilmente es una característica importante deseable de los productos alimentarios concentrados.

55 Los recién mencionados productos basados en geles son alimentos bebibles o comestibles. No son productos concentrados a partir de los cuales se puedan hacer alimentos de tipo salsa, sopa o salsa de carne. La preparación de productos de tipo gel en forma concentrada plantea retos adicionales, en especial en el caso de los productos sabrosos que tienen grandes concentraciones de sal. Tales productos no forman geles con facilidad. Sin embargo, ahora se ha encontrado que una combinación de agar y xantano tiene ciertas características deseables y sorprendentes, que la convierten en adecuada para productos alimentarios sabrosos concentrados, incluida la formación de gel, que es elástico pero no demasiado rígido, tiene una buena estabilidad al almacenaje y una baja tendencia a la sinéresis (contracción).

60 Un objeto de la presente invención es, pues, proporcionar una composición de gel que permita superar por lo menos uno o más de los inconvenientes anteriores de las composiciones de gel existentes (conocidas) o proporciona por lo menos una alternativa útil.

Resumen de la invención

En un primer aspecto de la invención se proporciona una composición en forma de gel para preparar un producto alimentario, la composición consta de:

- a) agua en una cantidad del 30 al 70 % (en peso de la composición total),
 - b) saborizantes en una cantidad del 1 al 40 % (en peso de la composición total),
 - c) sal en una cantidad del 10 al 25 % (en peso de la composición total) y
 - d) agentes gelificantes en una cantidad del 0,15 al 12 % (en peso de la composición total),
- dichos agentes gelificantes comprenden por lo menos agar y xantano.

La cantidad de agentes gelificantes en la composición puede situarse con preferencia entre el 0,2 y el 2 %. La relación entre agar y xantano se sitúa con preferencia en el intervalo comprendido entre 80:20 y 20:80, con mayor preferencia entre 70:30 y 30:70 y con mayor preferencia todavía entre 50:50 y 60:40. Los agentes gelificantes pueden contener además almidón o carragenano.

La composición puede contener además grasa o aceite, con preferencia en una cantidad del 1 al 10 %. La cantidad de agua se sitúa con preferencia dentro del intervalo comprendido entre el 40 y el 60 %, con mayor preferencia entre el 45 y el 60 %. Los saborizantes presentes en la composición se incluyen normalmente en una cantidad del 1 al 30%, con preferencia del 5 al 15%.

En las formas preferidas de ejecución de la invención, la composición está adaptada para poder calentarse de modo reversible, es decir, se funde cuando se recalienta a una temperatura de más de 90 °C y se disuelve cuando se le añade agua hirviendo en menos de 5 minutos.

La composición de la invención puede emplearse para preparar cualquier producto alimentario adecuado, en especial salsas, sopas, caldos o salsas de carne.

En un segundo aspecto de la invención se proporciona un proceso de preparación de una composición en forma de gel para fabricar un producto alimentario, que consta de los pasos siguientes:

- a) añadir agentes gelificantes que incluyan por lo menos agar y xantano al agua y mezclar,
- b) calentar a una temperatura por lo menos de 75 °C, con preferencia por lo menos de 80 °C,
- c) añadir sal y saborizantes y mezclar,
- d) calentar a una temperatura por lo menos de 75 °C, con preferencia por lo menos de 80 °C, durante un tiempo suficiente para pasteurizar la mezcla y
- e) enfriar a temperatura ambiente para formar el gel.

El proceso puede incluir además los pasos de preparar una premezcla de los agentes gelificantes con maltodextrina o azúcar y/o almidón. El proceso puede consistir además en añadir grasa después de mezclar los agentes gelificantes.

En otro aspecto de la invención se proporciona el uso de la composición de la invención para preparar un producto alimentario, por ejemplo una salsa, una sopa, un caldo, una base de sopa o una salsa de carne.

Descripción detallada

Hay demanda de una composición para preparar un producto alimentario que tenga la textura de gel y que sea capaz de resistir contenidos elevados de sal. La composición que forma el gel debería ser capaz de solidificarse y fundirse de manera reversible. La temperatura de fusión debería situarse en un intervalo que permita a la composición fundirse con facilidad durante un paso estándar de calentamiento y que permita la dilución de la composición de gel en agua caliente. Además, hay demanda de una composición de gel para fabricar un producto alimentario que sea estable durante el transporte y el almacenado y presente una sinéresis (contracción) baja durante el almacenado, normalmente durante unas pocas semanas o incluso durante varios meses.

Ahora se ha encontrado que estos beneficios pueden lograrse por lo menos en parte con una composición de gel para fabricar un producto alimentario que contiene: del 30 al 70 % de agua, del 10 al 25 % de sal y del 0,15 al 12 % de agentes gelificantes, dichos agentes gelificantes contienen por lo menos agar y xantano. Además, la composición contiene del 1 al 40 % de otros ingredientes que normalmente están presentes en productos sabrosos, por ejemplo saborizantes, por ejemplo agentes saborizantes (aromas), ingredientes que intensifican el sabor, componentes de hierbas, especias, vegetales (verduras), carne y pescado (en forma líquida o pulverulenta), lípidos, hidratos de carbono o mezclas de los mismos.

Todos los porcentajes empleados en esta descripción se basan en el peso total de la composición, a menos que se indique otra cosa.

5 El término "gel", en el contexto de esta invención, indica una matriz sólida o semisólida, formada por interacción de uno o más polisacáridos y agua, que se mantiene estable durante un período de tiempo por lo menos de unos pocos minutos y que se deforma parcialmente de modo elástico cuando se somete a una fuerza deformadora.

10 El término "reversible al calor" indica una composición de agente gelificante que es líquida a temperaturas elevadas, forma un gel durante el enfriamiento a temperatura ambiente y se funde nuevo cuando se somete a un nuevo calentamiento.

15 "Sal" indica cualquier sal de metal alcalino adecuado o una mezcla de las mismas. La sal empleada en la composición de esta invención es normalmente el cloruro sódico, pero no se limita a este caso. Por ejemplo, puede emplearse el cloruro potásico o cualquier producto de bajo contenido de sodio que tenga una impresión de sabor similar al cloruro sódico, en el supuesto de que el sabor de la formulación final sea aceptable.

20 El "agar" es una sustancia gelatinosa derivada de un polisacárido, que se acumula en las paredes celulares de las algas rojas agarofitas. Agar consiste en una mezcla agarosa y agaropectina. La agarosa es un polímero lineal formado por unidades monoméricas repetitivas de agarobiosa. La agarobiosa es un disacárido formado por la D-galactosa y la 3,6-anhidro-L-galactopiranososa. La agaropectina es una mezcla heterogénea de moléculas menores, que se presenta en menores cantidades. Sus estructuras son similares pero ligeramente ramificadas y sulfatadas, pudiendo tener sustituyentes metilo y cetil de ácido pirúvico. El agar presenta histéresis, funde a 85 °C y solidifica a 32-40 °C. Esta propiedad proporciona un equilibrio adecuado entre facilidad de fusión y buena estabilidad del gel a temperaturas relativamente altas.

25 El "xantano" es un hetero-polisacárido de peso molecular elevado que se emplea habitualmente como agente espesante alimentario (por ejemplo, en aliños de ensalada) y como estabilizante (por ejemplo, en productos cosméticos). Su cadena principal está formada por unidades de glucosa y su cadena lateral es un trisacárido formado por la alfa-D-manosa, que contiene un grupo acetilo, el ácido beta-D-glucurónico y una unidad de beta-D-manosa terminal unida a un grupo piruvato. El xantano presenta una muy grande compatibilidad con las sales, por ejemplo hasta el 25 %, y proporciona una gran elasticidad.

30 El término "saborizantes" se emplea en esta descripción para incluir a los agentes saborizantes (aromas), ingredientes intensificadores de sabor, hierbas, especias, vegetales (verduras), frutas, carne, pescado, crustáceos o componentes de los mismos.

35 La composición puede contener además ingredientes elegidos entre hidratos de carbono, lípidos o mezclas de los mismos. Los lípidos pueden aportarse mediante aceites, productos de desnatado, grasas vegetales o animales, crema (nata) y cualquier ingrediente tradicional empleado para la fabricación de composiciones alimentarias sabrosas. Los hidratos de carbono pueden aportarse mediante azúcares, almidones, harinas, maltodextrinas, jarabes de glucosa, etc.

40 Tal como se emplean en esta descripción, los términos "comprende", "comprender" y otros similares no deberán interpretarse en sentido exclusivo o exhaustivo. En otras palabras, indican "incluye, pero sin limitarse a".

45 Además, cualquier referencia en esta descripción a los documentos de la técnica anterior no pretende ser una aceptación de que sean ampliamente conocidos o formen parte del conocimiento general habitual en este ámbito.

50 Los inventores de la presente invención han encontrado de modo sorprendente que combinando el xantano con agar se reduce el tiempo de disolución del gel cuando se le añade agua caliente y esto permite al gel fundirse cuando se calienta de nuevo a temperaturas superiores a 85 °C. Además, combinando el xantano con agar permite la modulación de la textura de un gel de agar puro (proporcionando una mayor elasticidad) y además reduce la sinéresis (contracción), que se observa normalmente en los geles de agar.

55 El agar y el xantano son materiales fácilmente accesibles en muchos países. No son caros. La combinación de agar y xantano tiene varios beneficios para los productos alimentarios sabrosos concentrados basados en geles. La estructura de gel es elástica, no demasiado rígida y tiene una cierta resistencia. Estos significa que un producto de tipo gel puede verse desde un recipiente, p. ej. una cápsula, en forma de pieza única. El gel es estable a lo largo de su vida de producto almacenado en un envase. Tiene poca tendencia a la sinéresis y es tolerante con los niveles elevados de sal que se requieren para dar seguridad antimicrobiana a muchas bases de alimentos sabrosos concentrados. Además, la combinación de agar y xantano conduce a un gel que es estable durante el transporte y almacenado. Esto es importante en climas cálidos, porque la fusión del agar puede producirse a temperaturas aproximadamente superiores a 60 °C. La excelente fluidez de los geles basados en el agar y xantano hacen que sea fácil agitarlos y envasarlos, lo cual es importante para los procesos de fabricación. Además, los consumidores

experimentan una sensación suave en la boca, sin recubrimiento persistente de la misma cuando se consume un producto alimentario que se haya reconstituido a partir del concentrado de gel.

5 El intervalo de concentraciones de los agentes gelificantes de la composición de gel de la invención se sitúa entre el 0,15 y el 12 %, con preferencia entre el 0,6 y el 2 % (porcentajes referidos al peso total de la composición).

10 Los agentes gelificantes son agar y xantano, y adicionalmente pueden contener otros agentes. En el caso en el que estén presentes solamente el agar y el xantano, entonces la relación entre el agar y el xantano se situará con preferencia en el intervalo comprendido entre 80:20 y 20:80, y se situará con mayor preferencia dentro del intervalo comprendido entre 70:30 y 30:70, con preferencia especial entre 50:50 y 60:40, pero podrá adoptarse cualquier otra proporción adecuada.

15 La cantidad de agua en la composición de gel se situará en el intervalo del 30 % al 70 %, con preferencia del 40 % al 60 %, con mayor preferencia del 45 % al 60 %.

La cantidad de saborizantes en la composición de gel se situará en el intervalo del 1 al 40 %, con preferencia del 5 al 15 %.

20 La composición de la invención puede contener además grasa en una cantidad del 1 al 10 %, por ejemplo aceite y/o grasa emulsionados o dispersados.

La invención se refiere además a un proceso de preparación de la composición de gel de la invención.

25 El proceso consta de los pasos de adición de los ingredientes al agua y la aplicación por lo menos de un paso adicional de calentamiento de la mezcla durante el proceso de la adición de los ingredientes.

30 En particular, el proceso consiste con preferencia en los pasos de preparar una premezcla de los agentes gelificantes con azúcar o maltodextrinas y después disolverlos en agua. Se añaden los ingredientes pulverulentos que se mezclan previamente a la adición, que incluyen la sal, los agentes saborizantes y similares. Finalmente se añade el componente graso y la composición completa se calienta a 80 °C y se mantiene a esta temperatura durante 10-15 minutos para pasteurizar la mezcla. La composición puede envasarse seguidamente en recipientes apropiados y dejar que se enfríe a temperatura ambiente. Los recipientes y por lo tanto la composición fría pueden adoptar cualquier forma, con preferencia la forma de un cubo, una lenteja, una esfera, un huevo u otras similares.

35 El producto resultante es una composición de gel que es estable a temperatura ambiente, funde cuando se calienta de nuevo a temperaturas superiores a 90 °C y se disuelve cuando se le añade agua hirviente en menos de 3 minutos, con o sin un paso adicional de calentamiento. La agitación con una cuchara, por ejemplo, puede acortar de forma muy considerable el tiempo de preparación.

40 La invención se refiere además al uso de una composición de gel para preparar un producto alimentario, por ejemplo una sopa, una salsa, un caldo, una base de sopa o una salsa de carne, por mezclado o dilución de la composición en agua caliente o hirviente. Normalmente, la cantidad de composición de gel empleada sería de 25-50 g/l de agua o 25-50 g/kg de, por ejemplo, arroz o verduras, en el caso de emplearla directamente con alimentos sólidos en vez de añadirla sobre agua.

45 El producto de la invención tiene diversas ventajas sobre las composiciones de gel ya conocidas. Una ventaja es que el proceso de gelificación durante y después del enfriamiento es muy lento. Normalmente requiere varias horas hasta la formación correcta del gel. En cambio, las composiciones de gel ya conocidas forman un gel tan pronto la temperatura se sitúa por debajo de los 60-50 °C, lo cual conduce a una textura no deseable durante el consumo del producto. Si el tiempo entre la preparación del producto alimentario empleando la composición de gel y el consumo es demasiado largo, entonces la sopa o la salsa pueden desarrollar de nuevo una textura indeseable de gel. La composición de gel de la invención permite mantener una textura no gelificada durante el consumo del producto. Además, la gelificación lenta permite que la composición de gel se pueda procesar con mayor facilidad, evitando la gelificación rápida dentro del equipo de procesado.

50 Otra ventaja consiste en que la resistencia del gel es estable o incluso aumenta cuando aumenta el contenido de sal, lo cual permite producir un producto muy consistente incluso cuando aparecen algunas variaciones en el proceso (por ejemplo, evaporación de agua durante el paso de calentamiento).

60 Ejemplos

La invención se describe con mayor detalle con referencia a los ejemplos siguientes. Se podrá apreciar que la invención reivindicada no se limita en modo alguno a estos ejemplos.

65 Ejemplo 1: gel con xantano y agar

Ingredientes	Cantidad (% en peso)
agua	60
sal	25
aceite	6
agar	0,5
xantano	0,5
otros ingredientes	hasta 100

Ejemplo 2: gel con xantano y agar

Ingredientes	Cantidad (% en peso)
agua	62
sal	17
aceite / grasa	4
agar	0,6
xantano	0,2
otros ingredientes	hasta 100

5 Ejemplo 3: gel con xantano, agar y almidón

Ingredientes	Cantidad (% en peso)
agua	70
sal	12
base saborizante concentrada	6
azúcar	3
agar	0,4
xantano	0,4
almidón	0,6
otros ingredientes	hasta 100

Ejemplo 4: gel con xantano, agar y MSG

Ingredientes	Cantidad (% en peso)
agua	60
sal	20
MSG	6
aceite	5
I + G	0,2
agar	0,2
xantano	0,5
almidón	0,8
otros ingredientes	hasta 100

10

Ejemplo 5: proceso

El procedimiento general de preparación de las composiciones de gel de los ejemplos anteriores es el siguiente:

- 15
- se introduce agua en un recipiente de mezclado
 - se añaden los agentes gelificantes (mezclados con preferencia previamente con maltodextrina o azúcar)
 - se mezclan hasta obtener una composición homogénea
 - se añaden todos los ingredientes restantes al recipiente
 - se mezclan y se homogeneizan hasta que ya no sean visibles los grumos
- 20
- se calienta a una temperatura de 82 °C y pasteuriza
 - se envasa en un recipiente adecuado y se cierra
 - se deja enfriar a temperatura ambiente.

25 Se da por supuesto que, aunque la invención se haya descrito con referencia a formas de ejecución específicas, se pueden introducir variaciones y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención que se define en las reivindicaciones. Además, cuando existan equivalente conocidos a las características específicas, dichos equivalentes se incorporan de modo específico a esta descripción.

REIVINDICACIONES

1. Una composición en forma de gel para preparar un producto alimentario, la composición contiene:
- 5 a) agua en una cantidad del 30 al 70 % (en peso de la composición total),
b) saborizantes en una cantidad del 1 al 40 % (en peso de la composición total),
c) sal en una cantidad del 10 al 25 % (en peso de la composición total) y
d) agentes gelificantes en una cantidad del 0,15 al 12 % (en peso de la composición total),
- 10 dichos agentes gelificantes contienen por lo menos agar y xantano.
2. Una composición reivindicada en la reivindicación 1, en la que la cantidad de agentes gelificantes se sitúa entre el 0,2 y el 2 % (en peso de la composición total).
- 15 3. Una composición reivindicada en la reivindicación 1 o en la reivindicación 2, en la que la relación entre el agar y el xantano se sitúa dentro del intervalo comprendido entre 80:20 y 20:80, con preferencia entre 70:30 y 30:70, con mayor preferencia entre 50:50 y 60:40.
- 20 4. Una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 3, en la que los agentes gelificantes comprenden además el almidón o el carragenano.
5. Una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, que contiene además grasa o aceite en una cantidad del 1 al 10 % (en peso de la composición total).
- 25 6. Una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 6, en la que la cantidad de agua se sitúa dentro del intervalo comprendido entre el 40 y el 60 %, con preferencia entre el 45 y el 60 % (en peso de la composición total).
- 30 7. Una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 6, en la que la cantidad de saborizantes se sitúa dentro del intervalo comprendido entre el 1 y el 40%, con preferencia entre el 5 y el 15% (en peso de la composición total).
- 35 8. Una composición en forma de gel para preparar un producto alimentario, la composición contiene agar y xantano, dicha composición está adaptada para fundir cuando se recalienta a una temperatura superior a 90 °C y se disuelve cuando se le añade agua hirviendo en menos de 5 minutos.
9. Una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 8, que es reversible al calor.
- 40 10. Una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 9, en la que el producto alimentario es una salsa, una sopa, un caldo, una base de sopa o una salsa de carne.
11. Un proceso de preparación de una composición en forma de gel para fabricar un producto alimentario, que consiste en los pasos siguientes:
- 45 a) añadir agentes gelificantes que incluyen por lo menos agar y xantano al agua y mezclar,
b) calentar a una temperatura por lo menos de 75 °C, con preferencia por lo menos de 80 °C,
c) añadir sal y saborizantes y mezclar,
d) calentar a una temperatura por lo menos de 75 °C, con preferencia por lo menos de 80 °C, durante un tiempo suficiente para pasteurizar la mezcla y
- 50 e) enfriar a temperatura ambiente para formar el gel.
12. Un proceso reivindicado en la reivindicación 11, que consiste además en preparar una mezcla previa de los agentes gelificantes con la maltodextrina o azúcar y/o almidón.
- 55 13. Un proceso reivindicado en la reivindicación 11 o en la reivindicación 12, que consiste además en añadir grasa o aceite después de haber mezclado los agentes gelificantes.
- 60 14. El uso de una composición reivindicada en una cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 10 para preparar un producto alimentario.