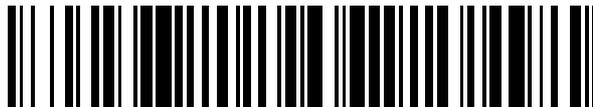


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 968**

51 Int. Cl.:

**A23L 1/09** (2006.01)

**A23L 1/227** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2009 E 09715610 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015 EP 2257188**

54 Título: **Procedimiento de preparación de un aromatizante**

30 Prioridad:

**28.02.2008 GB 0803669**

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

**13.11.2015**

73 Titular/es:

**OTERAP HOLDING B.V. (100.0%)  
Gerrit Bolkade 10  
1507 BR Zaandam, NL**

72 Inventor/es:

**BINK, GREGORIO EXPOSITO y  
TEN-HAAF, LAMBERT A M**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 550 968 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**

Procedimiento de preparación de un aromatizante

La presente invención se refiere a un procedimiento de preparación de un aromatizante, a un aromatizante obtenible mediante el procedimiento y a productos alimentarios que comprenden el aromatizante.

5 El aroma es la impresión sensorial de un alimento u otra sustancia y es determinado principalmente por los sentidos químicos del gusto y el olor. El aroma de los alimentos, como tal, se puede alterar con aromatizantes naturales o artificiales que crean, alteran o potencian el aroma u olor de los productos alimentarios.

10 El documento US 4.874.625 divulga un procedimiento para preparar un material comestible útil como aromatizante, que comprende: formar una mezcla que comprende un hidrolizado proteico, una fuente de hidratos de carbono (preferentemente de origen común) y un líquido compuesto por etanol y agua; y calentar la mezcla a una temperatura y durante un tiempo suficiente para aumentar la absorción por dicha mezcla de radiación visible, es decir, dorar la mezcla.

15 El documento 5,958,755 se refiere a extractos de levaduras aromatizados que se preparan incorporando uno o más hidrolizados de frutas, vegetales, hierbas, especias o mezclas de los mismos en un procedimiento de autólisis de levaduras.

El documento US 6.562.391 divulga un producto de aroma que contiene compuestos aromatizantes y un procedimiento para preparar el producto de aroma.

20 Existe la necesidad de un procedimiento para la preparación de aromatizantes que se pueden controlar más fácilmente y / o que se pueden hacer usando un procedimiento de auténtica cocina, preferentemente a escala industrial, sin la necesidad de equipos complejos. También existe la necesidad de aromatizantes, preferentemente aromatizantes naturales, que tienen propiedades mejoradas de sabor y color.

En un primer aspecto de la invención, se proporciona un procedimiento para preparar un aromatizante que comprende:

- 25 (i) proporcionar una composición que comprende un jarabe de frutas y uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en la proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y / o trigo fermentados;
- (ii) calentar la composición para estimular una reacción de Maillard; y
- (iii) secar la composición

En un segundo aspecto, la invención proporciona un aromatizante que puede obtenerse mediante un procedimiento de acuerdo con el primer aspecto de la invención.

30 En un tercer aspecto de la invención, se proporciona un producto alimentario que comprende un aromatizante de acuerdo con el segundo aspecto de la invención.

En un cuarto aspecto, se proporciona una composición para su uso en un procedimiento de acuerdo con el primer aspecto que comprende:

- 35 (i) un jarabe de frutas; y
- (ii) uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y/o trigo fermentados.

En un aspecto final, la invención proporciona el uso de un jarabe de frutas en la preparación de un aromatizante de acuerdo con el segundo aspecto de la invención.

40 La invención se refiere a un aromatizante. El término "aromatizante" como se usa en el presente documento incluye composiciones que pueden utilizarse para crear, alterar o potenciar los sabores y / o el olor de los productos alimentarios, tales como aquellos que contienen carnes y / o vegetales.

El procedimiento de la invención comprende:

- 45 (i) proporcionar una composición que comprende un jarabe de frutas y uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en la proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y / o trigo fermentados;
- (ii) calentar la composición para estimular una reacción de Maillard; y
- (iii) secar la composición

La composición puede tomar cualquier forma física (por ejemplo, en polvo o pasta), pero está, preferentemente, en forma de una pasta.

En una realización, la composición comprende un jarabe de frutas y uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada y levadura autolizada.

En otra realización, la composición comprende un jarabe de frutas y uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en soja fermentada y trigo fermentado.

5 El procedimiento de la invención implica preferentemente el uso de una proteína vegetal hidrolizada. El término "proteína hidrolizada" tiene un significado aceptado en la técnica y generalmente se refiere a una composición que comprende los productos de la hidrólisis de proteínas, opcionalmente junto con otros componentes derivados del material de partida que se utiliza para formar la composición.

10 La proteína hidrolizada se proporciona, preferentemente, para su uso en el procedimiento de la invención en forma de una pasta. Las pastas comprenderán típicamente agua. La proteína hidrolizada es una proteína vegetal hidrolizada (PVH) (a veces también conocida como un hidrolizado de proteína vegetal).

15 La proteína vegetal hidrolizada puede obtenerse a partir de una o más proteínas que derivan de al menos una fuente seleccionada de cereales (o granos) y / o plantas oleaginosas. Por ejemplo, la proteína hidrolizada puede obtenerse a partir de una o más proteínas seleccionadas del grupo que consiste en proteína de girasol, proteína de maíz, proteína de colza, proteína de semilla de algodón, proteína de trigo, proteína de soja y arroz. Preferentemente, la proteína hidrolizada se obtiene a partir de al menos la proteína de girasol.

20 La fuente de proteínas de girasol puede ser cualquier parte proteínica de una planta de girasol y es preferentemente semillas de girasol y / o un producto o derivado obtenido a partir de semillas de girasol. El contenido de proteína de las semillas de girasol (o producto o derivado de la misma) es generalmente mayor que 20 %, preferentemente entre 25 y 50 %, más preferentemente entre 30 y 40 % en peso.

Los procedimientos para la producción de proteínas hidrolizadas son bien conocidos en la técnica. Por ejemplo, una o más de las proteínas pueden hidrolizarse enzimáticamente, por ejemplo utilizando una o más enzimas proteasas, o no enzimáticamente, por ejemplo mediante hidrólisis catalizada por ácido o base.

25 La proteína de girasol puede sufrir una o más etapas de procesamiento antes de su uso como material de partida para producir la proteína vegetal hidrolizada, tales como etapas de procesamiento industrial. Una etapa de procesamiento preferida comprende desgrasar, a saber, reducir el contenido de grasas del material. Otro tratamiento opcional es la hidrólisis por procedimientos enzimáticos o industriales. Otra etapa de procesamiento preferida comprende la reducción del tamaño del material, por ejemplo, por molturación. La fuente más preferida de la proteína de girasol es la semilla de girasol desgrasada.

30 En una realización preferida, la proteína hidrolizada se obtiene a partir de proteínas de girasol y al menos otra proteína vegetal, que se puede seleccionar del grupo mencionado anteriormente. Preferentemente, la al menos otra proteína vegetal comprende proteína de maíz. La proteína de maíz tiene preferentemente un contenido de proteínas de 30 a 80 % en peso, tal como 50 a 70 % en peso. La proteína de maíz puede someterse a una o más etapas de procesamiento, antes de su uso como material de partida para producir la proteína hidrolizada, tales como etapas de procesamiento industrial (por ejemplo, desgrasado y/o hidrólisis y / o molturación), de una manera similar como para la proteína de girasol.

40 La relación en peso entre la proteínas de girasol y la al menos otra proteína vegetal (por ejemplo, proteína de maíz) en la mezcla que, preferentemente, se hidroliza para producir la proteína vegetal hidrolizada es, preferentemente, de 95 - 5 a 5 - 95, más preferentemente 80 - 20 a 20 - 80, más preferentemente de 75 - 25 a 25 - 75. Típicamente, la relación en peso entre la proteína de girasol y la al menos una proteína vegetal en la mezcla que se hidroliza para producir la proteína vegetal hidrolizada está, preferentemente, en el intervalo de de 5:1 a 2:1, tal como de 4:1 a 5:2, por ejemplo de aproximadamente 3:1. La relación en peso más preferida entre la proteína de girasol y la al menos otra proteína vegetal en la mezcla que se hidroliza es de 3:1 a 1:1, tal como aproximadamente 2:1.

45 La proteína hidrolizada puede estar presente, preferentemente, en la composición en una cantidad de 10 a 70 % en peso sobre una base seca de proteína hidrolizada, más preferentemente de 20 a 60 % en peso sobre una base seca de proteína hidrolizada, lo más preferentemente de 30 a 50 % en peso sobre una base seca de proteína hidrolizada. Por base seca, los inventores quieren decir el peso de la proteína hidrolizada seca y el peso de la composición seca.

50 El procedimiento implica, preferentemente, el uso de la levadura autolizada (es decir, un extracto de levadura). Las células de levadura para su uso en el procedimiento son, preferentemente, de levadura de cerveza y / o levadura de panadería (por ejemplo, *Saccharomyces cerevisiae*) y / o *Candida utilis* (anteriormente *Torulopsis utilis*, *Torula utilis*) o una combinación de los mismos.

Preferentemente, la levadura autolizada está presente en la composición en una cantidad de 10 a 70 % en peso sobre una base seca de levadura autolizada, lo más preferentemente de 20 a 60 % en peso sobre una base seca de levadura autolizada, tal como de 30 a 50 % en peso sobre una base seca de levadura autolizada.

55 Preferentemente, el procedimiento implica el uso de soja y / o de trigo fermentados (es decir, de soja fermentada y / o trigo fermentado). Preferentemente, la soja y/o el trigo fermentados están presentes en la composición en una

cantidad de 5 a 70 % en peso sobre una base seca de soja y/o el trigo fermentados, lo más preferentemente de 20 a 60 % en peso sobre una base seca de soja y/o el trigo fermentados, tal como de 30 a 50 % en peso sobre una base seca de soja y/o el trigo fermentados.

5 La soja y/o el trigo fermentados se pueden proporcionar para su uso en el procedimiento de la presente invención en cualquier forma adecuada, tal como un polvo, pasta o líquido.

10 La invención implica el uso de un jarabe de frutas. La expresión jarabe de frutas se refiere a un líquido que comprende agua y azúcar, que deriva de fruta. Preferentemente, el jarabe de frutas está concentrado en relación con el zumo de la fruta, por ejemplo, la concentración de azúcares en el jarabe de fruta es mayor que en la fruta y que en el zumo de la fruta. El jarabe de fruta está típicamente en forma de un líquido viscoso. Preferentemente, el jarabe de frutas no contiene azúcares añadidos (es decir, el contenido total de azúcar del jarabe de frutas deriva, preferentemente, de la fruta). El jarabe de frutas comprende preferentemente colorantes y / o aromatizantes derivados de la fruta.

15 El jarabe de frutas puede derivar de cualquier fruta o mezcla de frutas, tal como una o más de las frutas seleccionadas de manzana, ciruela, pera, frambuesa, albaricoque, fresa, higo y dátil. Preferentemente, el jarabe de frutas deriva de una o más de las frutas seleccionadas de manzana, higo y dátil. El jarabe de frutas deriva, lo más preferentemente, de manzana.

El jarabe de frutas tiene típicamente el perfil de sabor y / o azúcar correspondiente al de la fruta o de la mezcla de frutas de la que se obtiene. Por lo tanto, el jarabe de frutas comprende típicamente los mismos azúcares que se producen de forma natural en la fruta.

20 El jarabe de frutas puede extraerse de la fruta por cualquier medio convencional, tal como prensado, exprimido o similares. El jarabe de frutas se obtiene, preferentemente, de frutas secas y sin zumo.

25 El jarabe de fruta tiene un dulzor debido a su contenido natural de azúcar. El grado de dulzor generalmente se indica con un valor brix. Generalmente, brix se define como el porcentaje de sólidos solubles formados principalmente por azúcares naturales. El jarabe de frutas generalmente tiene un valor brix global de 50 a 90 °Bx, tal como de 60 a 80 °Bx, más preferentemente de 65 a 75 °Bx.

El jarabe de frutas comprende preferentemente sobre una base húmeda de 20 a 70 % en peso de fructosa, más preferentemente de 30 a 60 % en peso, tal como de 35 a 50 % en peso de fructosa y / o de 20 a 65 % en peso de glucosa, más preferentemente de 30 a 55 % en peso, tal como de 35 a 45 % en peso de glucosa. La base húmeda se refiere al jarabe de frutas que incluye cualquier agua asociada con él.

30 El jarabe de frutas comprende preferentemente sobre una base húmeda una cantidad de al menos 1 % en peso de sorbitol. Lo más preferentemente, el jarabe de frutas comprende sobre una base húmeda de 2 a 10 % en peso, tal como de 3 a 6 % en peso de sorbitol.

El jarabe de frutas típicamente tiene un pH de menos de 7, tal como un pH de 2 a 6 o de 3 a 5.

35 Además de los azúcares de la fruta (por ejemplo, fructosa, glucosa y / o sorbitol), el jarabe de frutas comprende preferentemente los componentes colorantes y / o aromatizantes de la fruta. Preferentemente, uno o más de los componentes seleccionados de ácidos de frutas naturales añadidos, minerales y / o sustancias vegetales secundarias de la fruta, tales como polifenoles, opcionalmente también están presentes en el jarabe de frutas.

40 Preferentemente, la composición comprende de 1,0 a 15,0 % en peso sobre una base húmeda de jarabe de frutas, más preferentemente, de 1,5 a 10 % en peso en base húmeda de jarabe de frutas, tal como de 2 a 5 % en peso en húmedo base de jarabe de frutas. Base húmeda se refiere al peso del jarabe de frutas y de la composición, incluyendo cualquier agua asociada con cada uno de ellos.

45 Sorprendentemente, se ha encontrado que el uso de un jarabe de frutas proporciona un procedimiento mejorado para preparar un aromatizante. Por ejemplo, el procedimiento es típicamente más fácil de controlar y / o es más estable. Por otra parte, el aromatizante producido tiene, preferentemente, propiedades mejoradas de sabor y / o propiedades mejoradas de color en comparación con los aromatizantes producidos por procedimientos convencionales conocidos en la técnica. Se cree que el uso de un jarabe de frutas proporciona ventajas significativas en comparación con el uso de otros materiales tales como jarabe de maíz. Por ejemplo, además de proporcionar un producto con sabor mejorado, se ha encontrado que el uso de un jarabe de frutas ayuda al procedimiento y da lugar a una mayor producción del producto mediante el procedimiento. Se han encontrado que los jarabes de frutas reducen la formación de espuma durante el procedimiento y esto permite que una mayor cantidad de la composición se seque en un horno de un tamaño dado. Asimismo, los productos preparados utilizando jarabe de frutas tienen menos tendencia a pegarse al envase después del secado y, por tanto, se eliminan más fácilmente del recipiente y / o se pueden eliminar en una cantidad mayor.

55 Una preparación adecuada comercialmente disponible de un jarabe de frutas derivado de manzana incluye, por ejemplo, Herbarom AF 01.

El agua que se separa de la presente en cualquier otro componente (por ejemplo, la proteína hidrolizada y el jarabe de frutas) se añade preferentemente a la composición. En base al peso total de la composición, el agua se añade preferentemente en una cantidad de 0,5 a 20 % en peso, tal como de 3 a 15 % en peso o de 5 a 10 % en peso.

5 El procedimiento de la invención se lleva a cabo preferentemente en ausencia de disolventes orgánicos tales como alcoholes, por ejemplo, etanol. Por lo tanto, ningún disolvente orgánico (por ejemplo, etanol) está presente preferentemente en la composición en (i) y no se añade disolvente orgánico durante el procedimiento.

10 En una realización preferida, el procedimiento comprende además la adición de uno o más azúcares no reductores a la composición. Un azúcar no reductor adecuado incluye sacarosa. Se pueden añadir uno o más azúcares no reductores a la composición en una cantidad de desde 1 a 20 % en peso de la composición total, tal como de 5 a 15 % en peso de la composición total o del 8 al 12 % en peso de la composición total. Preferentemente, al menos parte del azúcar no reductor añadido está en forma de azúcar quemada líquida. Por lo tanto, en una realización particular, a la composición se añade sacarosa (en forma de un sólido cristalino) en una cantidad de 0,5 a 10 % en peso de la composición total (por ejemplo, de 2 a 7 % en peso de la composición total) y / o se añade azúcar quemado líquido se añade a la composición en una cantidad de 0,5 a 10 % en peso de la composición total (por ejemplo, de 2 a 7 % en peso de la composición total).

20 Otros componentes que también se añaden preferentemente a la composición incluyen uno o más aceites líquidos, preferentemente aceites vegetales. Por aceites vegetales, se entiende que los aceites derivan principalmente o totalmente de fuentes vegetales, ya sea directa o indirectamente, en lugar de derivar de animales. Los aceites líquidos pueden ser aceites individuales o mezclas de dos o más aceites diferentes. Los ejemplos de aceites vegetales adecuados incluyen aceite de girasol, aceite de girasol rico en oleico, aceite de soja, aceite de cártamo y aceite de colza, y mezclas de los mismos. El aceite de girasol es particularmente preferido. En base al peso total de la composición, se puede añadir a la composición un aceite líquido o mezcla de los mismos en una cantidad de 0,1 a 10 % en peso, tal como de 0,5 a 5 % en peso o de 1 a 3 % en peso.

25 En una realización particular, el procedimiento comprende además la adición de uno o más aditivos potenciadores del sabor adicionales, tales como puré de tomate y / o extracto de cebolla.

La composición, que está, preferentemente, en forma de una pasta, se calienta en (ii) para estimular la reacción de Maillard. Preferentemente, no se añaden enzimas ni microorganismos a la composición (mezcla de reacción) para lograr la reacción de Maillard.

30 La reacción de Maillard implica la reacción de una proteína y un azúcar reductor, por lo general a temperaturas elevadas. Esta reacción, como la caramelización, es una forma de dorado no enzimático.

35 En una realización preferida, (ii) se lleva a cabo a una temperatura de 50 °C a 150 °C, más preferentemente de 60 °C a 120 °C, lo más preferentemente de 70 °C a 110 °C y / o a una presión de e 0,5 a 40 kPa, más preferentemente de 1 a 30 kPa, lo más preferentemente de 2 a 15 kPa. El calentamiento puede llevarse a cabo mediante cualquier técnica adecuada conocida en la materia. Preferentemente, la composición se calienta en un horno, o un tanque o vaso calentado. Idealmente, la composición se calienta en un horno de vacío.

La etapa (ii) se lleva a cabo típicamente durante un tiempo de 1 a 9 horas, preferentemente de 3 a 7 horas, lo más preferentemente de 4 a 6 horas.

40 El procedimiento comprende una etapa (iii) de secado de la composición. El secado puede llevarse a cabo mediante cualquier técnica adecuada conocida en la materia, tal como secado por pulverización, secado en horno de vacío o secado por congelación. Preferentemente, la composición se seca en un horno, más preferentemente un horno de vacío. Preferentemente, las etapas (ii) y (iii) se llevan a cabo simultáneamente. Por lo tanto, la composición se seca, preferentemente, durante (ii).

45 En una realización particularmente preferida, la etapa (i) comprende proporcionar uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína hidrolizada de vegetales, levadura autolizada y soja y/o trigo fermentados y mezclar el uno o más componentes con un jarabe de frutas.

50 Por tanto, en una realización la etapa (i) puede comprender proporcionar uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína hidrolizada y levadura autolizada y mezclar el uno o más componentes con un jarabe de frutas. En otra realización la etapa (i) puede comprender proporcionar uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en soja fermentada y trigo fermentado y mezclar el uno o más componentes con un jarabe de frutas.

55 La mezcla formada por la mezcla está, preferentemente, en forma de una pasta. La mezcla se lleva a cabo típicamente durante un tiempo de 5 minutos a 3 horas, más preferentemente de 15 minutos a 1,5 horas, lo más preferentemente de 30 minutos a 1 hora y / o a una temperatura de 20 °C a 150 °C, tal como de 30 °C a 130 °C, más preferentemente de 50 °C a 120 °C, tal como de 60 °C a 100 °C.

La mezcla puede llevarse a cabo, en parte o en su totalidad, durante la etapa (ii). Por ejemplo, las etapas (i) y (ii) se pueden llevar a cabo simultáneamente. Alternativamente, las etapas (i) y (ii) se pueden llevar a cabo secuencialmente con la etapa (ii) después de la etapa (i).

5 El pH de la composición no es crucial. Sin embargo, se prefiere un pH ácido (por ejemplo, la composición puede tener un pH de 2 a 7 o de 3 a 6). El pH de la composición puede ajustarse mediante técnicas conocidas en la materia, por ejemplo mediante la adición de bases o ácidos adecuados.

Preferentemente, el aromatizante producido por el procedimiento está en forma de un polvo. Preferentemente, por lo tanto, el procedimiento comprende una etapa adicional (iv) de la molturación de la mezcla producida en (iii) para formar un polvo.

10 Después de (iii) o (iv), otros componentes del aromatizante final puede combinarse con la mezcla o polvo resultante, tales como uno o más de los aditivos siguientes: espesantes, expansores o vehículos, conservantes tales como sal (cloruro de sodio y / o de potasio), colorantes y, si se desea, potenciadores del sabor tales como especias, hierbas, 5'-ribonucleótidos naturales y similares. Como alternativa o adicionalmente, uno o más de estos aditivos se pueden combinar con los componentes de la composición antes de o durante la etapa (ii). Ventajosamente, la mezcla se  
15 mezcla durante un tiempo adicional después de la adición de otros aditivos.

El procedimiento de la invención puede comprender además una o más etapas además de las mencionadas anteriormente.

20 Una ventaja de la invención es que el aromatizante se puede preparar utilizando un procedimiento de cocina auténtico. En otras palabras, el aromatizante se puede preparar mezclando los ingredientes y secando la mezcla en un horno sin la necesidad de equipo complejo. Adicionalmente, todos los ingredientes del aromatizante son ingredientes naturales y / o ingredientes alimentarios.

25 Otra ventaja de la presente invención es que el aromatizante se puede preparar a escala industrial. El procedimiento de la invención puede llevarse a cabo de forma continua o discontinua. Preferentemente, el procedimiento se lleva a cabo de forma discontinua. La cantidad de aromatizante producido por ciclo de producción (por ejemplo, en cada lote) preferentemente varía de 1 kg a 10.000 kg, tales como de 100 kg a 5.000 kg, más preferentemente de 500 kg a 4.000 kg, tal como de 700 kg a 3.500 kg o de 1.000 a 3.000 kg, lo más preferentemente de 1.500 a 2.500 kg. El aromatizante se produce preferentemente en forma de un polvo.

30 El aromatizante puede denominarse, preferentemente, aromatizante natural. La expresión aromatizante natural incluye el aceite esencial, oleoresina, esencia o extracción, hidrolizado de proteína, destilado, o cualquier producto de torrefacción, calentamiento o enzimolisis, que contiene los constituyentes aromatizantes derivados de una especia, fruta o zumo de fruta, hortaliza o zumo de hortaliza, levadura comestible, hierba, corteza, yemas, raíz, hojas o cualquiera otra partes comestible de una planta, carne, marisco, aves, huevos, productos lácteos, o productos de fermentación de los mismos, cuya función primordial en la alimentación es aromatizar más que nutrir.

35 El aromatizante obtenible por el procedimiento de la invención puede adoptar cualquier forma adecuada y puede, por ejemplo, empaquetarse o comercializarse como un polvo, líquido o pasta. Un polvo es particularmente preferido.

Un uso preferido del aromatizante de la presente invención es como un componente de un producto alimentario. La invención también contempla, por lo tanto, un producto alimentario que comprende el aromatizante de la invención.

40 El producto alimentario puede ser adaptarse para seres humanos o animales (por ejemplo, gatos o perros). Los productos alimentarios más preferidos son productos salados, tales como sopas instantáneas, sopas, salsas, productos cárnicos (tal como productos de cerdo y de vacuno), alimentos aperitivos tales como papas fritas y comidas preparadas tales como comidas a base de pasta. Los productos alimentarios comprenderán generalmente uno o más componentes comestibles adicionales, tales como grasas (triglicéridos) (por ejemplo, en una cantidad de 1 % a 50 % en peso) y / o hidratos de carbono (por ejemplo, en una cantidad de 1 % a 50 % en peso), y también pueden contener componentes típicos de productos alimentarios, tales como conservantes y / o agentes colorantes.

45 La cantidad de aromatizante incorporado en un producto alimentario dependerá de la aplicación específica. Generalmente, un producto alimentario puede comprender de 0,05 a 10 % en peso del aromatizante de la presente invención. El aromatizante imparte preferentemente un sabor cocido (por ejemplo, un sabor tostado, hervido o cocido) al producto alimentario. Lo más preferentemente, el aromatizante imparte un sabor a carne cocida, tales como sabor a carne de cerdo cocida o sabor a carne de vacuno cocida al producto alimentario. El aromatizante  
50 imparte preferentemente un aroma sabroso.

En el cuarto aspecto de la invención se proporciona una composición para su uso en un procedimiento de acuerdo con el primer aspecto de la invención, que comprende:

(i) un jarabe de frutas; y

55 (ii) uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y/o trigo fermentados.

Por lo tanto, la composición es adecuada para su uso en la preparación del aromatizante de la invención. Las características preferidas de la composición son como se ha descrito anteriormente en la relación con la composición descrita en el primer aspecto de la invención.

5 En el último aspecto, la invención proporciona el uso de un jarabe de frutas en la preparación de un aromatizante de acuerdo con la invención. En una realización particularmente preferida, la invención proporciona el uso de una composición que comprende:

(i) un jarabe de frutas; y

(ii) uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y/o trigo fermentados,

10 en la preparación del aromatizante.

Las características preferidas del jarabe de frutas y la composición son como se ha descrito anteriormente en relación con el primer aspecto de la invención.

15 El listado o debate de un documento aparentemente publicado antes en la presente memoria no necesariamente se tiene que tomar como reconocimiento de que el documento es parte del estado de la técnica actual o es un conocimiento general habitual.

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

**Ejemplos**

20 **Ejemplo 1**

En este ejemplo, se prepara un aromatizante de tipo de carne de vacuno.

El aromatizante se prepara mezclando los siguientes componentes:

Ingrediente	% en peso
Proteína vegetal hidrolizada	40,0
Pasta de levadura	27,0
L-cisteína (natural)	3,0
Puré de tomate	2,5
Extracto de cebolla	2,5
Azúcar	5,0
Aceite de girasol	1,9
Agua	7,0
Azúcar quemado líquido	4,5
Jarabe de manzana	3,0
Hidróxido	3,5
Otros	0,1

*Procesamiento:*

25 La composición se mezcla a una temperatura de 60 °C a 120 °C. El producto (pasta) se carga en placas o bandejas (mínimo de 4 kg por placa; máximo de 8 kg por placa). Las placas se colocan en un horno de vacío para el secado. El secado se lleva a cabo durante un tiempo de 3 horas a 8 o 9 horas, a una temperatura de desde 60 °C a 120 °C y a una presión de 1 kPa a 30 kPa. El producto resultante se enfría y después se forma un polvo.

**Ejemplo 2**

## ES 2 550 968 T3

Los aromatizantes se prepararon de acuerdo con la invención usando jarabe de manzana y se compararon con aromatizantes por lo demás idénticos preparados utilizando jarabe de glucosa en lugar de jarabe de manzana. En cada caso, se prepararon tres aromatizantes, que contienen 3 %, 6 % y 9 % en peso del respectivo jarabe. Los jarabes utilizados tenían un valor Brix de 75°.

5 Las formulaciones de los productos fueron las siguientes:

### Receta básica 3 % de glucosa o jarabe de manzana

	%
Pasta de levadura	17,2
Pasta de HVP	18,8
L-cisteína	2,0
Azúcar	5,0
Antiespumante	0,1
Aceite vegetal	1,9
Polvo de levadura	15,6
Agua	7,3
Polvo de HVP	16,9
Jarabe de manzana o jarabe de glucosa	3,0
Hidróxido sódico	3,5
Maltodextrina	8,7
	<hr/> 100,0

### Receta básica 6 % de glucosa o jarabe de manzana

	%
Pasta de levadura	16,7
Pasta de HVP	18,2
L-cisteína	1,9
Azúcar	4,9
Antiespumante	0,1
Aceite vegetal	1,8
Polvo de levadura	15,1
Agua	7,1
Polvo de HVP	16,3
Jarabe de manzana o jarabe de glucosa	6,0
Hidróxido sódico	3,4
Maltodextrina	8,5
	<hr/> 100,0

### 10 Receta básica 9 % de glucosa o jarabe de manzana

	%
Pasta de levadura	16,1
Pasta de HVP	17,8
L-cisteína	1,9

## ES 2 550 968 T3

Azúcar	4,7
Antiespumante	0,1
Aceite vegetal	1,8
Polvo de levadura	14,6
Agua	6,8
Polvo de HVP	15,8
Jarabe de manzana o jarabe de glucosa	8,9
Hidróxido sódico	3,3
Maltodextrina	8,2
	100,0

Los aromatizantes se prepararon mediante la mezcla de las formulaciones anteriores para formar una pasta, secado en horno y molturación.

5 Durante la producción de los aromatizantes, se observó que los productos preparados usando jarabe de manzana tenían menos formación de espuma que los productos correspondientes que contienen jarabe de glucosa. Esta menor formación de espuma tiene la ventaja de permitir un mayor llenado de los recipientes antes del secado al horno. Asimismo, los aromatizantes a base de jarabe de manzana entran menos a los recipientes que el jarabe de glucosa, lo que permite una eliminación más limpia del producto y el correspondiente aumento de rendimiento.

10 Los aromatizantes se disolvieron en agua para formar una solución de 1 % en peso y se evaluaron mediante un panel de degustación de cinco evaluadores experimentados. Los resultados fueron los siguientes:

Muestra	Jarabe	Resumen de los comentarios sobre el aroma	Clasificación del sabor *
1	3 % de manzana	Suave	4-5
2	6 % de manzana	Suave, equilibrado	3-4
3	9 % de manzana	Amargo, jugoso	3-4
4	3 % de glucosa	Amargo, agrio	2-3
5	6 % de glucosa	Amargo	1
6	9 % de glucosa	Quemado	1
*escala de clasificación del gusto, 1= Muy malo; 5 = muy bueno			

15 Los productos de la invención derivados de jarabe de manzana tenían un buen sabor en general con un sabor integral bueno y jugoso y no dieron notas de sabor excesivamente amargas o quemadas hasta su uso en cantidades más altas.

Los productos comparativos derivados de jarabe de glucosa eran, en general, más amargos con notas de aroma a quemado, incluso en el nivel más bajo utilizado.

El producto de la invención fue un producto con mejor sabor y se podía producir más fácilmente en un rendimiento más alto.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento de preparación de un aromatizante que comprende:
  - (i) proporcionar una composición que comprende un jarabe de frutas y uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y / o trigo fermentados;
  - 5 (ii) calentar la composición para estimular una reacción de Maillard; y
  - (iii) secar la composición.
2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la composición comprende un jarabe de frutas y uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada y levadura autolizada o del grupo que consiste en soja fermentada y trigo fermentado.
- 10 3. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la composición se proporciona en forma de una pasta.
4. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el jarabe de frutas deriva de manzana.
5. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la proteína vegetal hidrolizada se obtiene a partir de al menos proteína de girasol y/o la levadura autolizada comprende *Saccharomyces cerevisiae*, *Candida utilis*, o una combinación de los mismos.
- 15 6. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la composición comprende: de 10 a 70 % en peso sobre una base seca de proteína vegetal hidrolizada; y/o de 10 a 70 % en peso sobre una base seca de levadura autolizada; y/o de 5 a 70 % en peso sobre una base seca de soja y/o trigo fermentados; y/o de 1,0 % a 15,0 % en peso sobre una base húmeda de jarabe de frutas.
- 20 7. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que (ii) se lleva a cabo a una temperatura de 50 °C a 150 °C y / o a una presión de 0,5 a 40 kPa y / o durante un tiempo de 1 a 9 horas y / o en un horno.
8. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que las etapas (ii) y (iii) se llevan a cabo simultáneamente.
- 25 9. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que (i) comprende proporcionar uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y / o trigo fermentados y mezclar los uno o más componentes con un jarabe de frutas, en el que la mezcla se lleva a cabo preferentemente durante un tiempo de 5 minutos a 3 horas y / o a una temperatura de 20 °C a 150 °C.
- 30 10. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el aromatizante está en forma de polvo.
11. Un aromatizante obtenible por un procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.
12. Producto alimentario que comprende un aromatizante de acuerdo con la reivindicación 11, seleccionado preferentemente del grupo que consiste en sopas, salsas, productos cárnicos, patatas fritas y comidas a base de pasta.
- 35 13. Una composición para su uso en un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende:
  - (i) un jarabe de frutas; y
  - 40 (ii) uno o más componentes seleccionados del grupo que consiste en proteína vegetal hidrolizada, levadura autolizada y soja y/o trigo fermentados.
14. Uso de un jarabe de frutas en la preparación de un aromatizante de acuerdo de la reivindicación 11.