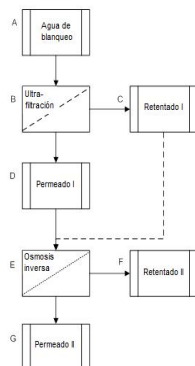


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT



1	Título de la Invención (200 caracteres o espacios máximos)		
COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL			
2	Datos del Solicitante / Titular		
Nombre:	NESTEC S.A.	Dirección Electrónica:	notificacionespatentes@lloredacamacho.com
Dirección:	Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza.	Domicilio/País de constitución:	SUIZA - VAUD - VEVEY
Identificación:			
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT	

Número: 209914-																	
3	Solicitantes																
<table><tr><td>Apellidos - Nombres o Razón Social</td><td>Tipo</td><td colspan="2">Identificación</td></tr><tr><td>1. NESTEC S.A.</td><td>EE</td><td colspan="2">209914</td></tr></table>				Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación		1. NESTEC S.A.	EE	209914							
Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación															
1. NESTEC S.A.	EE	209914															
4	Datos del Inventor																
Nombre:		Silke SCHOPP	Dirección Electrónica: notificacionespatentes@lloredacamacho.com														
Dirección:		Lichtenbergweg 4, 88677 Markdorf, Alemania	Domicilio/País de constitución: ALEMANIA - BADEN-WURTTENBERG - MARKDORF														
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE ☒ No Aplica Número: -																	
5	Inventor(es)																
<table><tr><td>Apellidos - Nombres</td><td>Domicilio</td></tr><tr><td>1. SCHOPP Silke</td><td>ALEMANIA</td></tr><tr><td>2. BORMANN Gert</td><td>ALEMANIA</td></tr><tr><td>3. MARITZ Dirk Jacobus</td><td>ALEMANIA</td></tr><tr><td>4. FRITSCH Helge</td><td>ALEMANIA</td></tr><tr><td>5. SCHMAUCH Gregory</td><td>ALEMANIA</td></tr><tr><td>6. SCHMID Karoline Michaela</td><td>ALEMANIA</td></tr></table>				Apellidos - Nombres	Domicilio	1. SCHOPP Silke	ALEMANIA	2. BORMANN Gert	ALEMANIA	3. MARITZ Dirk Jacobus	ALEMANIA	4. FRITSCH Helge	ALEMANIA	5. SCHMAUCH Gregory	ALEMANIA	6. SCHMID Karoline Michaela	ALEMANIA
Apellidos - Nombres	Domicilio																
1. SCHOPP Silke	ALEMANIA																
2. BORMANN Gert	ALEMANIA																
3. MARITZ Dirk Jacobus	ALEMANIA																
4. FRITSCH Helge	ALEMANIA																
5. SCHMAUCH Gregory	ALEMANIA																
6. SCHMID Karoline Michaela	ALEMANIA																

7.	SCHWEIZER Stephanie Thillard		ALEMANIA	
6	Datos Inventor(es)			
	País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	MARKDORF	Lichtenbergweg 4, 88677 Markdorf, Alemania
2.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	SINGEN	Burgstrasse 27, 78224 Singen, Alemania.
3.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	SINGEN	Schlachthaus Strasse 25, 78224 Singen, Alemania.
4.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	SINGEN	Tittisbühl 1, 78224 Singen, Alemania.
5.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	KONSTANZ	Alemannenstr. 11, 78467 Konstanz, Alemania.
6.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	RIELASINGEN-WORBLINGEN	Junkernbühl 1, 78239 Rielasingen-Worblingen, Alemania.
7.	ALEMANIA	BADEN-WURTTEMBERG	ROTTWEIL	Eschachstrasse 1, 78655 Dunningen, Alemania.
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		ALICIA LLOREDA RICAURTE	Dirección Electrónica:	notificacionespatentes@lloredacamacho.com
Dirección:		Calle 72 No 5-83	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación:				

☒ CEDULA DE CIUDADANIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE

☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT

Número: 53215-

Presentación de Poder

Año de Radicación

Número de Radicación

8

Datos Solicitud: PCT / WO

Número Solicitud:

PCT/EP2012/075068

Fecha Solicitud:

11/12/2012

Número Publicacion:

WO 2013/092296 A1

Fecha Publicacion:

27/06/2013

9

Declaraciones de prioridad

☒ SI ☐ NO

	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha
1.	EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)	EP	11195489.7	23/12/2011

10

Reivindicaciones

Número reivindicaciones:

15

Pago Reivindicaciones:

No

11

Reducción de tasas.

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

- ☐ Micro, pequeñas y medianas empresas
☐ Universidades públicas o privadas
☐ Entidades sin ánimo de lucro

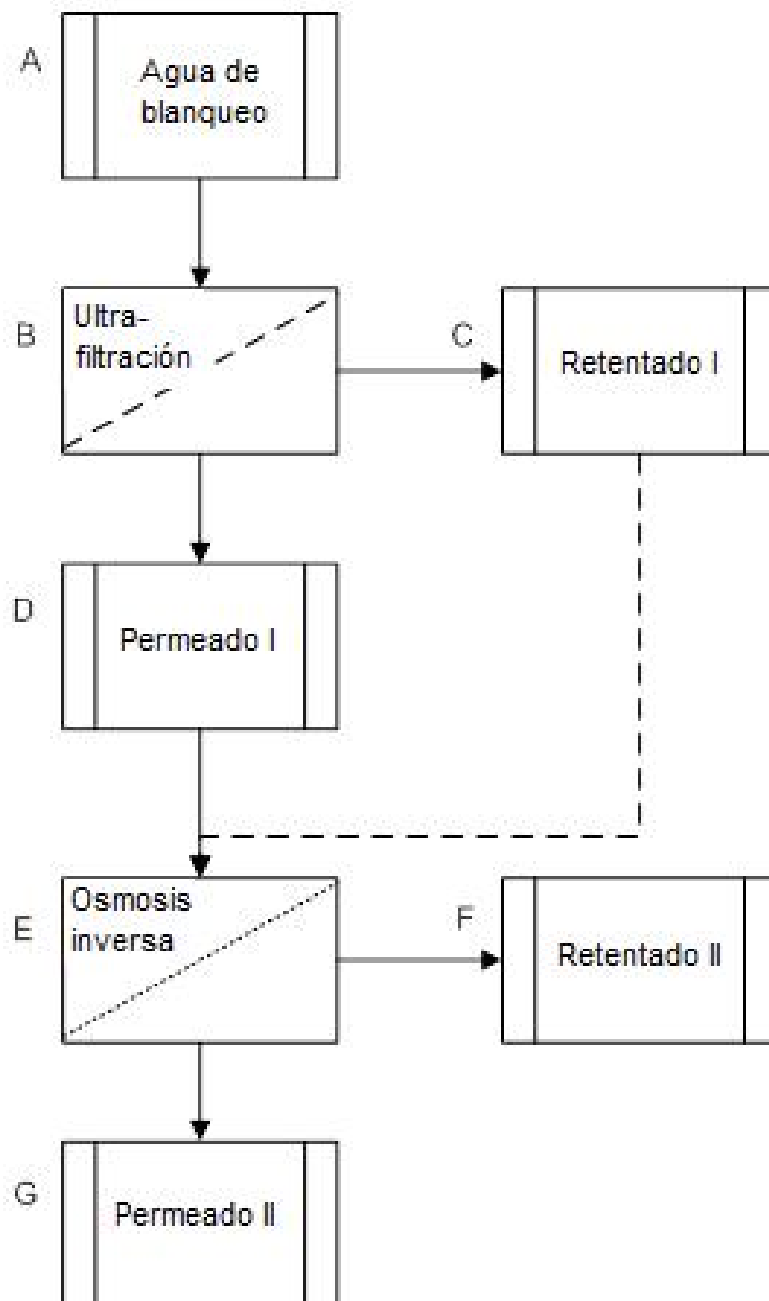
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

12

Documentos Anexos

- ☒ Reivindicaciones
☒ Descripción
☒ Dibujos y/o Figuras
☒ Resumen
☐ Certificado Depósito Material Biológico
☐ Uso de Conocimiento tradicional

- ☐ Listado de secuencias
- ☒ Artes finales 12 x 12 cm
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Otros Anexos



COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL

CAMPO TÉCNICO

5 La invención se refiere a una composición de sabor que tiene sabor umami
obtenido del agua de blanqueo o de cocción de vegetales. En particular, la
invención se refiere a composiciones de sabor obtenidas de los productos
secundarios de vegetales mediante filtración por membrana u otras tecnologías de
concentración.

10

ANTECEDENTES

El sabor umami puro de los productos salados producidos por la industria
alimenticia, a menudo es proporcionado por las combinaciones de glutamato
15 monosódico (MSG), monofosfato de inosina (IMP) y monofosfato de guanosina
(GMP) o extractos de levadura o sabores naturales. La base común de estos
proveedores de umami muy a menudo es MSG, el cual puede ser producido
mediante la fermentación de cepas de *Corynebacterium glutamicum* y luego
purificado o existe de manera natural en algunas materias primas, como carne,
20 pescado, leche materna, tomates y queso parmesano. La percepción del
consumidor de MSG agregado es generalmente negativa en algunos países,
especialmente Alemania, Francia y Estados Unidos. Por lo tanto, existe una
necesidad de soluciones alternativas al problema de la entrega de proveedores o
potenciadores del sabor umami.

25

Los compuestos del sabor en vegetales, provienen de las interacciones
entre diferentes factores sensoriales, ya sea de compuestos de almacenamiento
de carbohidratos (especialmente mono y disacáridos), la textura del material
vegetal proporcionado por los polímeros estructurales o de metabolitos

secundarios. Los compuestos del sabor en vegetales también dependen de las condiciones de crecimiento, almacenamiento, métodos de preparación y cocción, usados para los vegetales. De los metabolitos secundarios, los terpenoides son los mayores responsables del gusto y del sabor, seguidos por los glucosinolatos, los sulfóxidos de alquenil y alquil cisteína y compuestos fenólicos. Se cree que los terpenoides individuales tienen un amplio rango de sabores y aromas, los cuales tienden a mezclarse con las características de la zanahoria. La división enzimática de los glucosinolatos produce los típicos sabores y aromas de los *Brassicaceae*. El sulfóxido de metil cisteína también contribuye al sabor *Brassicaceae*, mientras que los productos de la división de este y otros sulfóxidos de alquil o alquenil cisteína produce los sabores picantes y sulfurosos, característicos de los *alliums*. Los compuestos fenólicos generalmente producen sabores amargos y astringentes y han sido detectados en todos los grupos de vegetales (Brückner B. and Wyllie G., 2008. *Fruit and vegetable flavor. Recent advances and future prospects*. Woodhead Publishing, 2, 11).

Durante el blanqueo o cocción de los vegetales, los ingredientes activos del gusto se disuelven en agua. Esta agua es habitualmente desechada, lo cual puede causar problemas ambientales, debido a la alta demanda de oxígeno químico de los compuestos disueltos.

Se han utilizado muchas técnicas en forma repetida para extraer y concentrar moléculas del gusto y aroma en matrices alimenticias. En el arte culinario, la concentración se realiza mayormente mediante reducción. La tecnología de membrana es una de las primeras aplicaciones industriales de tecnología más exitosas en este campo (Sano, C. 2009, *American Journal of Clinical Nutrition*. 90:3, 728s-732s). El uso principal de la osmosis inversa es la concentración de alimentos líquidos para complementar o reemplazar la

evaporación. La nanofiltración se usa para la desalación y desacidificación con concentración parcial, mientras que la ultrafiltración se usa para el fraccionamiento, concentración y purificación de cadenas alimenticias. La microfiltración se usa para la clarificación y la remoción de materia suspendida para reemplazar centrífugas y prensas filtradoras y también para pasteurizar y esterilizar líquidos, en vez de usar calor.

Los procesos conocidos del agua de blanqueo de setas, se basan en la evaporación por aspirado o concentración de la chaqueta de vapor de la tetera. Chiang *et al.* (1986, *Journal of Food Science* 51(3), 608-613), concentró el agua de blanqueo al 13% de sólidos usando ultrafiltración y osmosis inversa. Los componentes no volátiles como IMP y GMP fueron analizados y se recuperó un 84%. Se indicó que estos ribonucleótidos reemplazan o aumentan MSG. La mayoría de los compuestos volátiles recuperados fueron 1-octen-3-ol, 3-octanol, y 3-octanona. La calidad del aroma fue evaluada por un panel sensorial. No se detectó ningún cambio en la calidad del agua de blanqueo para concentrar. La extracción de rebanadas de setas a diferentes temperaturas y posterior ultrafiltración y osmosis inversa del extracto, permite que los compuestos de aroma se recuperen (Kerr, L.H. *et al.*, 1985, *Journal of Food Science* 50, 1300-1305).

Los tomates son ricos en ácido glutámico natural. El documento EP 2068650 divulga el uso de tecnologías de membrana para remover licopeno y ácido cítrico del concentrado de tomate, lo que conduce a un concentrado de tomates claro y sin sabor.

Las industrias de procesamiento de mariscos han utilizado un tratamiento de filtración por membrana desde la década de los 70s para recuperar péptidos valiosos o proteínas al descongelar, lavar o hervir aguas (Cros *et al.*, 2005, *Journal*

of *Food engineering*, 69, 425-436). Esta publicación divulga la concentración del agua de la cocción de mejillones para producir un concentrado de aroma natural y una corriente de agua limpia. La producción de concentrados aromáticos de los jugos de cocción de mariscos, se pueden lograr usando osmosis inversa, pero el

5 alto contenido de sal hace necesaria una etapa preliminar de desalación. La desalación con electrodialisis para reducir el contenido de sal en 85%, es posible sin pérdida de aroma significativa. La posterior desalación conducirá a un cambio en el perfil del aroma, el cual depende del material de membrana (Cros *et al.*, 2005, *Desalination*, 180, 263-269). El agua de cocción de caracoles, camarones y

10 atún con una alta carga de contaminación debe ser tratada antes de ser devuelta al medio ambiente. Las combinaciones de ultrafiltración y nanofiltración, así como la ultrafiltración y osmosis inversa fueron evaluados por su capacidad para recuperar sabores y limpiar el agua residual (Vandanjon, L. *et al.* 2002, *Desalination* 144, 379-385). Los jugos de cocción del procesamiento del atún

15 tienen una alta carga de contaminación, incluyendo la alta demanda química de oxígeno, alto contenido de nitrógeno y grandes cantidades de materia seca. Una alta carga de NaCl también es problemática (Walha, K. *et al.*, 2009, *Process Safety and Environmental Protection*, 87, 331 – 335). Los jugos de cocción del atún contiene interesantes sabores a pescado. Los jugos de cocción del atún

20 altamente salados se pueden concentrar mediante una nanofiltración de una o dos etapas. La intensidad de sabor de los jugos pueden disminuir mediante nanofiltración, de ese modo se modifican las propiedades de aroma (Walha, K. *et al.*, 2011, *LWT – Food Science and Technology*, 44, 153-157).

25 La principal desventaja de las productos secundarios del procesamiento vegetal mencionados anteriormente conocidos por entregar sabor umami, es que el MSG presente se vuelve concentrado durante el procesamiento adicional y conduce a un inaceptable alto nivel de MSG en cualquier composición de sabor preparada de éste. El solicitante ahora ha descubierto que las aguas de cocción o

blanqueo de vegetales, los cuales son productos secundarios, especialmente de guisantes o maíz, se pueden concentrar mediante procesos de membrana y se pueden usar como soluciones de sabor natural, en la industria alimenticia. En otras palabras, el solicitante ha descubierto una forma de producir composiciones de sabor umami, a partir de extractos vegetales y productos secundarios de vegetales que no concentra el MSG presente naturalmente. La invención se basa en el uso de tecnología de membrana y otras técnicas de concentración, como la evaporación y reducción. Hasta ahora, la tecnología de filtración por membrana ha sido usada sólo para el procesamiento de alimentos y el procesamiento de productos secundarios para la limpieza y desalación del agua residual en la industria de mariscos, pero no para obtener sabor umami.

Por lo tanto, es un objetivo de la invención proporcionar una composición de sabor umami obtenido de los productos secundarios del procesamiento de vegetales o al menos para proporcionar una alternativa útil a las composiciones de sabor existentes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En un primer aspecto de la invención, se proporciona un proceso para preparar una composición de sabor que tiene sabor umami y un contenido de MSG de menos de 1% por peso (% por peso de materia seca total), que comprende las etapas de:

- a) Calentar materia vegetal en agua a cualquier temperatura para proporcionar agua de cocción que contiene compuestos activos de sabor extraídos de la materia vegetal,
- b) Separar la materia vegetal del agua de cocción; y

- c) Concentrar el agua de cocción para proporcionar la composición de sabor.

La materia vegetal se puede calentar a cualquier temperatura apropiada y durante cualquier período de tiempo apropiado, pero preferentemente de 90 °C a 100 °C durante 2 a 15 minutos. La materia vegetal puede ser sólo vegetales o trozos de vegetales o cualquier combinación de los mismos. En modalidades preferidas de la invención, la materia vegetal es seleccionada del grupo que consiste en guisantes (*Pisum sativum* var.), maíz (*Zea mays* var.), remolacha roja, remolacha blanca, remolacha dorada (*Beta vulgaris* var.), papa dulce (*Ipomoea batatas* var.), zanahoria (*Daucus carota* ssp.), cebolla (*Allium* ssp.), pepino melón kelek (*Cucumis melo*), y cualquier combinación de los mismos.

Preferentemente, el agua de cocción de la etapa a) es enfriada antes de cualquier operación de filtración de la etapa c). La o las operaciones de filtración por membrana pueden incluir ultrafiltración, nanofiltración, microfiltración, filtración de flujo cruzado, osmosis inversa o electro osmosis.

Preferentemente, la ultrafiltración se realiza usando una membrana que tiene un tamaño de poro cortado de 1 a 10 nm, preferentemente 5 nm. También es preferido que la membrana sea una membrana cerámica. La nanofiltración es preferentemente realizada usando una membrana que tiene un tamaño de poro cortado de 0,1 a 1 nm. También es preferido que la membrana sea una membrana de polímero.

En algunas modalidades preferidas, la etapa c) comprende una operación de ultrafiltración seguida de una filtración por osmosis inversa. El agua de cocción es preferentemente sometida a ultrafiltración para proporcionar un primer retentado y un primer permeado, y el primer permeado es sometido a osmosis

inversa para proporcionar un segundo retentado y un segundo permeado. El primer retentado, el primer permeado, el segundo retentado y el segundo permeado se pueden combinar.

5 En un segundo aspecto de la invención, se proporciona una composición de sabor, preparada mediante el proceso de la invención.

Preferentemente, la composición de sabor tiene un contenido de MSG de menos de 1% por peso de concentrado.

10 La composición de sabor puede estar en cualquier forma, pero es preferente una tableta o cubo, polvo, pasta, gránulos o un líquido.

En un aspecto adicional, la invención proporciona un producto alimenticio
15 preparado de o que contiene una composición de sabor, seleccionada del grupo que comprende productos culinarios, como caldos, salsas y sopas deshidratadas, alimentos secos como snacks, cereales y galletas, productos fríos y congelados, como comidas preparadas, productos nutricionales, saborizantes e ingredientes de saborizantes, complementos alimenticios, alimentos para mascotas y bebidas.
20 Preferentemente, la composición saborizante comprende 0,01 a 50% por peso, más preferentemente 0,5 a 15% por peso total del producto alimenticio.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

25 La Figura 1 es un diagrama de flujo, que muestra las etapas de filtración del proceso de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La invención se refiere a un proceso para preparar una composición de sabor que tiene sabor umami, que comprende calentar materia vegetal en agua hasta 100 °C para dar agua de cocción que contiene compuestos activos de sabor extraídos de la materia vegetal, separando la materia vegetal del agua de cocción y sometiendo el agua de cocción a una o más operaciones de filtración por membrana, para proporcionar la composición de sabor. Las composiciones de sabor y los productos alimenticios que se obtienen usando este proceso, también forman parte de la invención.

El proceso proporciona un sabor umami a productos culinarios sin la adición de ningún potenciador del sabor conocido, como MSG, ribonucleótidos (IMP, GMP) o extractos de levadura. El solicitante ha descubierto que el agua del maíz en conserva, el agua de cocción de los guisantes y remolacha (roja y dorada) y otros vegetales, proporcionan un sabor umami después de la concentración.

Durante la etapa de blanqueo o cocción del proceso, los ingredientes activos del sabor se disuelven en el agua de cocción. Esta agua habitualmente se desecha en la mayoría de los casos, lo que provoca problemas ambientales debido a su alta demanda química de oxígeno. La invención emplea tecnologías de membrana (como osmosis inversa, electro osmosis, filtración de flujo cruzado, nanofiltración) y combinaciones de los mismos, así como también técnicas de concentración como evaporación y reducción, para concentrar las valiosas sustancias activas del sabor presente en los productos secundarios del blanqueo o cocción de vegetales. Si se requiere, se puede aplicar una etapa de calentamiento más adelante.

Además del efecto ambiental positivo de producir agua fresca limpia de los productos secundarios industriales, las cuales pueden ser usados en la fábrica nuevamente, las sustancias concentradas forman la base de una composición de

sabor que proporciona un sabor umami. El concentrado puede actuar directamente como un proveedor de umami o actuar como rol secundario para aumentar la percepción de umami del MSG natural ya presente. También existe una ventaja significativa al brindar un fuerte sabor umami, sin la adición de MSG o cualquier otro ingrediente de sabor o ingrediente potenciador del sabor. Dichos ingredientes pueden tener una percepción negativa del consumidor. Por lo tanto, su evitación permite un etiquetado del producto más favorable al consumidor.

El principal beneficio es proporcionar un sabor umami sin la adición de potenciadores del sabor. Los guisantes, maíz, remolacha y otros vegetales contienen sustancias potenciadoras del sabor o precursores de los mismos, que son diferentes a MSG y a los ribonucleótidos conocidos. Por lo tanto, el uso de estos vegetales para aumentar la percepción umami es un nuevo enfoque. Un panel entrenado en umami evaluó una sopa libre de potenciador del sabor, con un sabor umami significativo, cuando se usa el agua de cocción directamente. El valor de MSG natural para el jugo de cocción del maíz en conserva es de 0.04 g/100 mL y para los guisantes 0.02 g/100 mL, en el agua reducida de guisantes en conserva. Esto indica claramente que la percepción umami no proviene de MSG natural. El método para aplicar el procesamiento de membrana para concentrar jugos de cocción, es conocido por su uso en la producción de mariscos, pero principalmente para limpiar agua residual altamente contaminada. Los concentrados obtenidos de este proceso, se pueden usar como ingrediente del sabor para impartir a los productos una nota a pescado.

Las aguas de blanqueo de vegetales, por ejemplo de guisantes o maíz, son productos secundarios comunes en el procesamiento de vegetales en la industria alimenticia. El proceso de blanqueo se realiza habitualmente de 2 a 10 minutos entre 90 y 100 °C, para desactivar enzimas mientras mantienen el sabor, color y textura de los vegetales durante el procesamiento posterior. Esta agua de

blanqueo es idealmente apropiada para su uso en las etapas de concentración de la membrana, de esta invención.

En la Figura 1 se muestra un esquema general del proceso. El agua de blanqueo (A) es primero filtrada a través de la membrana de ultrafiltración (B). el Permeado I (D) es luego filtrado a través de la membrana de osmosis inversa (E). El Permeado II (G) tiene calidad de agua fresca y se puede usar nuevamente en el proceso de fábrica. El Retentado II (F) contiene sustancias activas del sabor concentrado y se pueden usar con o sin secar los productos para aumentar el sabor de los productos salados. El Retentado I (C) también puede ser filtrada a través de la membrana de osmosis inversa (E). El Retentado I se puede mezclar con el Retentado II.

Se debe comprender que la materia vegetal puede ser calentada a cualquier temperatura apropiada y durante cualquier período de tiempo apropiado, para proporcionar el agua de cocción o blanqueo para su uso en el proceso de la invención.

También es posible realizar una extracción de vegetales como tal o de partes de los mismos, con el objetivo de obtener un extracto de vegetales. Estos extractos pueden ser concentrados más adelante mediante tecnologías de membrana, evaporación, reducción o combinaciones de los mismos.

La invención es aplicable a un amplio rango de vegetales, incluyendo guisantes (*Pisum sativum* var.), maíz (*Zea mays* var.), remolacha roja, remolacha blanca, remolacha dorada (*Beta vulgaris* var.), papa dulce (*Ipomoea batatas* var.), zanahoria (*Daucus carota* ssp.), cebolla (*Allium* ssp.).

El corte del tamaño del poro de las membranas usadas, puede ser cualquier tamaño apropiado para maximizar el efecto de concentración de los ingredientes de sabor deseados en los retentados. Preferentemente, la ultrafiltración se realiza usando una membrana que tiene un corte del tamaño del poro de 1 a 10 nm, preferentemente 5 nm. La nanofiltración es preferentemente realizada usando una membrana que tiene un corte de tamaño del poro de 0,1 a 1 nm.

La composición de sabor de la invención habitualmente contiene sólo una pequeña cantidad de MSG, la cual es derivada naturalmente de o está presente en la materia vegetal procesada y por lo tanto, habitualmente está presente en baja concentración. Como la composición de sabor de la invención no se consume pura, sino por ejemplo, agregada como ingrediente de sopa, la concentración final de MSG es menos de 0,5 g/L en el plato final. El marco de sabor se describe en la literatura entre 0,255 y 0,5 g MSG / L (1,5 – 3 mmol/L) (Behrens, M., *et al.* (2011) *Sweet and Umami Taste: Natural Products, Their Chemosensory Targets, and Beyond*; Angew. Chem. Int. Ed., 50, 2220–2242).

La composición de sabor puede estar en forma sólida o líquida, por ejemplo, en tableta o cubo, polvo, pasta, gránulos o un líquido.

El producto alimenticio de la invención preparado con la composición de sabor o que contiene una composición de sabor de la invención, se puede seleccionar del grupo que comprende productos culinarios, como caldos, salsas y sopas deshidratadas, alimentos secos como snacks, cereales y galletas, productos fríos y congelados, como comidas preparadas, productos nutricionales, saborizantes e ingredientes de saborizantes, complementos alimenticios, alimentos para mascotas y bebidas. Un producto alimenticio típico podría

comprender la composición de sabor en una cantidad de 0,01 a 50 % por peso total del producto alimenticio.

Los expertos en el arte comprenderán que pueden combinar libremente todas las características de la presente invención divulgadas en el presente documento. En particular, las características descritas en el proceso de la presente invención, se pueden combinar con el producto de la presente invención y viceversa. Además, las características descritas para las diferentes modalidades de la presente invención se pueden combinar. Otras ventajas y características de la presente invención son evidentes en los ejemplos.

EJEMPLOS

La invención además se describe en referencia a los siguientes ejemplos. Se apreciará que la invención reivindicada no intenta limitarse a estos ejemplos, de ninguna manera.

En los siguientes ejemplos, se describe en mayor detalle el método general para preparar el potenciador natural del sabor de los flujos vegetales secundarios. El Ejemplo 1 describe un proceso general para obtener el producto usando el agua de blanqueo de los guisantes. El Ejemplo 2 describe cómo se pueden combinar las fracciones únicas de membrana para entregar un rendimiento más alto. El Ejemplo 3 describe el uso de otras aguas de blanqueo de vegetales.

Ejemplo 1: Método general para usar los flujos secundarios vegetales para la preparación de sustancias activas de sabor natural

Los guisantes fueron blanqueados bajo las siguientes condiciones: 30 kgs de guisantes con 70 L de agua, a 95 °C durante 15 min., en un túnel de vapor de

blanqueo. El agua de blanqueo de los guisantes fue congelada hasta la filtración por membrana a -20 °C.

Después de descongelar el agua de blanqueo, se llevó a cabo una primera filtración usando una unidad de ultrafiltración, bajo las siguientes condiciones: 4 L de agua de blanqueo se agregaron a un tanque de recepción (A en la Figura 1) del sistema de membrana. Los contenidos del tanque fueron homogeneizados constantemente mediante agitación a velocidad moderada. La ultrafiltración (B) fue realizada usando una membrana cerámica tubular (corte: 5 nm) con un área total de superficie efectiva de 13 m². El jugo de la cocción de los guisantes fue circulado tangencialmente sobre la membrana. El flujo fue de 126 L/h, la temperatura se controló usando el agua de baño a 38 °C, y la presión se mantuvo a 0,8 bares. El volumen de Permeado I fue de 3 L y el volumen de Retentado fue de 1 L. El Permeado I fue sometido a osmosis inversa (E), usando una membrana polimérica tubular (corte: 1 nm) con un área total de superficie de 2 m². Se alimentaron 2,3 L de Permeado I (D) en el tanque de osmosis inversa y se circularon hasta un volumen de 2,3 L Permeado II y se obtuvo 0,3 L de Retentado.

La intensidad de umami de cada fracción fue calificada por un equipo entrenado de panel sensorial. Los líquidos fueron degustados después de la dilución en agua nuevamente a la masa seca del agua de blanqueo inicial. Los resultados se muestran en la Tabla 1 y claramente indican que el Retentado II tiene un sabor umami mucho más alto que otras fracciones. El valor MSG en el Retentado II no diluida es de 0,026 g/100 mL, el cual está bajo el marco del sabor de MSG. El marco del sabor está descrito en la literatura entre 0,255 y 0,5 g MSG / L (1,5 – 3 mmol/L) (Behrens, M., *et al.* (2011) *Sweet and Umami Taste: Natural Products, Their Chemosensory Targets, and Beyond*; Angew. Chem. Int. Ed., 50, 2220–2242).

5 **Tabla 1:** La intensidad umami de diferentes fracciones después de la filtración (re-
diluído nuevamente a la masa seca del agua de blanqueo inicial). Las letras de
muestra se refieren a la Figura 1. Los resultados obtenidos son el número de
personas de un equipo de cuatro degustadores entrenados calificando la
intensidad umami (0 = no hay umami; 1 = umami apenas perceptible; 2 = umami
claramente perceptible; 3 = umami fuerte).

	Intensidad umami			
Muestra	0	1	2	3
Agua de blanqueo de guisantes (A)		1	3	
Retentado I (C)		1	1	2
Permeado I (D)		2	2	
Retentado II (F)			1	3
Permeado II (G)	4			

10 ***Ejemplo 2: Combinación de fracciones únicas de las etapas de filtración por
membrana***

Las fracciones únicas del Ejemplo 1 fueron combinadas y evaluadas para el
sabor umami de la misma manera.

15 **Tabla 2:** La percepción umami de una combinación de fracciones únicas
(rediluídas nuevamente a la masa seca del agua de blanqueo inicial) obtenidas del
Ejemplo 1. Las letras de la muestra se refieren a la Figura 1. Los resultados son el
número de personas de un equipo de cuatro degustadores entrenados calificando

la intensidad umami (0 = no hay umami; 1 = umami apenas perceptible; 2 = umami claramente perceptible; 3 = umami fuerte).

	Intensidad umami			
Muestra	0	1	2	3
Agua de blanqueo de guisantes (A)		1	3	
C + D + F + G		2	2	
C + F			3	1
C + D	1	2	1	
D + F		1	3	

5

Ejemplo 3: uso de otras aguas de blanqueo de vegetales

El método general del Ejemplo 1 se aplicó para el agua de blanqueo de maíz. También se aplicó la misma evaluación del sabor. El valor MSG en el Retentado II no diluido es de 0,042 g/100 mL, el cual está bajo el marco del sabor de MSG.

10

Tabla 3: La intensidad umami de diferentes fracciones después de la filtración (rediluidas nuevamente a la masa seca del agua de blanqueo inicial). Las letras de la muestra se refieren a la Figura 1. Los resultados son el número de personas de un equipo de cuatro degustadores entrenados calificando la intensidad umami (0 = no hay umami; 1 = umami apenas perceptible; 2 = umami claramente perceptible; 3 = umami fuerte).

15

20

	Intensidad umami			
Muestra	0	1	2	3
Agua de blanqueo de		7	1	
Retentado I (C)			8	
Permeado I (D)		2	2	
Retentado II (F)		2	3	4
Permeado II (G)	8			

Ejemplo 4: Aplicación de otros métodos de concentración

Otro método para preparar la composición de la invención con maíz, es como sigue: calentar el maíz en agua (proporción vegetales a agua 1:2) a 95 °C durante 40 min. Presionar para remover los fragmentos sólidos (mayores a 1 mm) y retener el extracto acuoso. Reducir el contenido de agua a 90 – 100 °C durante un tiempo entre 10 y 120 min. para concentrar los compuestos de sabor.

Ejemplo 5: uso de otros vegetales

Se usaron diferentes vegetales para la extracción acuosa y concentración por reducción. De este modo, los concentrados líquidos fueron obtenidos como composiciones de sabor, según lo especificado en la Tabla 4. Las composiciones de sabor líquidas fueron agregadas a una base de caldo que no contiene MSG, en una cantidad que fluctúa de 0,8 a 3,6 (v/v)%. Las soluciones de caldo resultantes fueron degustadas por un panel de degustadores entrenados y evaluados para el sabor umami que fue proporcionado por las composiciones de sabor líquidas. Los resultados de esta evaluación están informados en la Tabla 4 como S (sí), cuando el sabor umami fue percibido y como N (no) cuando el sabor umami no fue percibido por el panel entrenado. Las concentraciones de MSG como en los concentrados líquidos originales, es decir, las composiciones de sabor, también se

informan en la Tabla 4 en g/100g líquido, así como en peso seco (peso)% por contenido de materia seca absoluta en aquellos concentrados.

Tabla 4: Resumen del sabor umami de diferentes composiciones de sabor de vegetales

Vegetales	Sabor umami percibido S(sí) , N(no)	MSG en el concentrado líquido	MSG en el concentrado líquido en peso%³
Tomates	S	1,27 g/100 g ¹	3,065 %
Papas	N	0,46 g/100 g ²	-
Aceitunas negras	N	-	-
Aceitunas verdes	N	0,01 g/100 g ¹	0,023 %
Cebollas	S	0,01 g/100 g ²	ca. 0,02-0,03 %
Zanahorias	S	0,03 g/100 g ¹	0,054 %
Paltas	N	0,28 g/100 g ²	-
Espárragos	N	-	-
Pimiento verde	N	-	-
Berro	N	-	-
Brócoli	N	-	-
Coliflor	N	-	-
Apio /apio-nabio	N	0,01 g/100 g ¹	0,046 %
Berenjena	N	-	-
Nabos	N	-	-
Hinojo	N	-	-

Kelek – Pepino melón (Cucumis melo)	S	0,01 g/100 g ¹	0,034 %
Garbanzos	N	-	-
Puerro	N	0,37 g/100 g ²	-
Nabo blanco	N	0,12 g/100 g ²	-
Zapallo	N	-	-
Repollo	N	0,2 g/100 g ¹	0,786 %
Mirepoix (zanahoria, puerro, apio & cebolla)	N	0,09 g/100 g ¹	0,260 %
Plátano	N	-	-
Salsifí	N	-	-
Maíz	S	0,04 – 0,42 g/100 g ¹	0,165 – 0,671 %
Remolacha	S	0,01 – 0,18 g/100 g ¹	0,049 – 0,783 %
Guisante dulce	S	0,01 g/100 g ¹	0,052 %
Guisante	S	0,02 g/100 g ¹	0,113 %
Papa dulce	S	0,01 g/100 g ¹	0,031 %

¹: Referido a concentrado mojado, medido por HPLC (Gratzfeld-Huesgen, 2002, *Sensitive and reliable amino acid analysis in protein hydrolysates using Agilent 1100 Series*. Agilent Tech Note 5968-5658E)

²: Valor bibliográfico de vegetales completamente comestibles (Souci, Fachmann and Kraut, 2012, *Food Composition and Nutrition Tables*, medpharm GmbH Scientific Publishers, Stuttgart, Germany, Online edition)

³: MSG medido por HPLC (Gratzfeld-Huesgen, 2002, *Sensitive and reliable amino acid analysis in protein hydrolysates using Agilent 1100 Series*. Agilent Tech Note 5968-5658E)

5

Los resultados muestran que en los extractos vegetales seleccionados de cebollas, zanahoria, kelek, maíz, remolacha, guisantes dulces, guisantes y papas dulces, se pudo percibir un claro sabor umami, el cual no está o está sólo en parte, al nivel de MSG en aquellas composiciones de sabor concentrado, está bajo 1% por peso (% por peso de material seca total), debido a la presencia de MSG. La percepción del sabor umami del extracto de tomate, se puede decir que se debe a la elevada presencia de MSG en dichos concentrados.

10

15

Se debe apreciar que aunque la invención ha sido descrita en referencia a modalidades específicas, se pueden hacer variaciones y modificaciones, sin alejarse del alcance de la invención definida por las reivindicaciones. Además, cuando existen equivalentes conocidos de características específicas, dichos equivalentes son incorporados como referidos específicamente en esta Memoria Descriptiva.

20

REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
1. Un proceso para preparar una composición de sabor, que tiene un sabor umami y un contenido MSG de menos de 1% por peso (% de peso por materia seca total), CARACTERIZADO porque comprende las etapas de:
 - a) calentar la materia vegetal en agua a cualquier temperatura para proporcionar agua de cocción, que contiene compuestos activos de sabor extraídos de la materia vegetal;
 - b) separar la materia vegetal del agua de cocción; y
 - c) concentrar el agua de cocción para proporcionar la composición de sabor.
 2. El proceso de acuerdo a la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la composición de sabor tiene un contenido MSG de menos de 0,6% por peso, preferentemente de menos de 0,2% por peso (% de peso por materia seca total).
 3. El proceso de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, CARACTERIZADO porque la materia vegetal es calentada de 90°C a 100°C durante 2 a 15 minutos.
 4. El proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO porque la materia vegetal es completamente vegetal o de trozos de vegetal, o combinaciones de los mismos.
 5. El proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADO porque la materia vegetal es seleccionada del grupo que consiste en guisantes (*Pisum sativum* var.), maíz (*Zea mays* var.), remolacha roja, remolacha blanca, remolacha dorada (*Beta vulgaris* var.), papa dulce (*Ipomoea batatas* var.), zanahoria (*Daucus carota* ssp.), cebolla

(*Allium* ssp.), pepino melón kelek (*Cucumis melo*) y cualquier combinación de los mismos.

- 5 6. El proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, CARACTERIZADO porque el agua de cocción de la etapa a) es enfriada antes de la concentración en la etapa c).
- 10 7. El proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, CARACTERIZADO porque la etapa de concentración c) es una o más operaciones seleccionadas del grupo que consiste en filtración, ultrafiltración, nanofiltración, microfiltración, evaporación, filtración por osmosis inversa, o filtración por electro osmosis.
- 15 8. El proceso de acuerdo a la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la ultrafiltración se realiza usando una membrana que tiene un tamaño de poro cortado de 1 a 10 nm, preferentemente 5 nm.
- 20 9. El proceso de acuerdo a la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la nanofiltración se realiza usando una membrana que tiene un corte del tamaño de poro de 0,1 a 1 nm.
- 25 10. El proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 9, CARACTERIZADO porque la etapa c) comprende una operación de ultrafiltración seguida por una filtración por osmosis inversa.
11. Una composición de sabor, CARACTERIZADA porque se prepara mediante el proceso de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

12. La composición de sabor de acuerdo a la reivindicación 11, CARACTERIZADA porque tiene un contenido MSG de menos de 0,6% por peso (% de peso por materia seca total), preferentemente de menos de 0,2% por peso.

5

13. La composición de sabor de acuerdo a la reivindicación 11 o 12, CARACTERIZADA porque tiene forma de tableta o cubo, polvo, pasta, gránulos o un líquido.

10

14. Un producto alimenticio preparado de o que contiene una composición de sabor de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, CARACTERIZADO porque es seleccionado del grupo que consiste en productos culinarios, como caldos, salsas y sopas deshidratadas, alimentos secos como snacks, cereales y galletas, productos fríos y congelados, como comidas preparadas, productos nutricionales, saborizantes e ingredientes de saborizantes, complementos alimenticios, alimentos para mascotas y bebidas.

15

15. El producto alimenticio de acuerdo a la reivindicación 14, CARACTERIZADO porque la composición de sabor comprende 0,01 a 50% por peso, preferentemente 0,5 a 15% por peso total del producto alimenticio.

20

25

TRADUCCION OFICIAL No. 2014-06-24-332
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

No. 11755/GF

Yo/Nosotros, el suscrito

(lista de cedentes: ver abajo)

por el presente declaro que soy/somos uno de los inventor(es) de la siguiente invención:

COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL

para la cual se ha presentado una solicitud de patente bajo 11195489.7 el 23.12.2011 en un Procedimiento Europeo (Patentes)

y que yo/nosotros, por una consideración buena y valiosa, el recibo de lo cual yo/nosotros por el presente reconozco, he/hemos traspasado y por el presente traspaso todos mis/nuestros derechos en la Solicitud y la invención(es) descrita en el presente y todas las mejoras de la misma, en cuanto se relaciona con todos los países del mundo y también mis/nuestros derechos para solicitar patentes que designen a cualquier país, a

Nestec S.A.,

un cuerpo corporativo de Suiza en Avenue Nestlé 55, CH-1800 VEVEY, Suiza

incluyendo el derecho de obtener patentes en cualquier país, el derecho a reivindicar prioridad bajo la Convención Internacional de la Solicitud y el derecho a vender o transferir dicha patente y/o solicitud de patente.

SCHOPP, Silke

Lichtenbergweg 4

D - 88677 Markdorf

Ciudadano de Alemania

Fecha del Traspaso: 01.12.2007

BORMANN, Gert

Burgstrasse 27

D - 78224 Singen

Ciudadano de Alemania

Fecha del Traspaso: 01.08.2002

MARITZ, Dirk

Schlachthaus Strasse 25

FRITSCH, Helge

Tittisbühl 1

D - 78224 Singen
Ciudadano de Sur Africa
Fecha del Traspaso: 01.10.2010

SCHMAUCH, Gregory
Alemannestr. 11
D – 78467 Konstanz
Ciudadano de Francia
Fecha del Traspaso: 01.10.2010

SCHWEIZER, Stephanie
Eschachstrasse 1
D – 78655 Dunningen
Ciudadano de Francia
Fecha del Traspaso: 01.10.2006

Firma
(ilegible)
Nombre: Silke SCHOPP
Firma del testigo
(ilegible)
Nombre: (ilegible)

Firma
(ilegible)
Nombre: Gert BORMANN
Firma del testigo
(ilegible)
Nombre: (ilegible)

Firma
(ilegible)

D - 78224 Singen
Ciudadano de Alemania
Fecha del Traspaso: 01.10.2006

SCHMID, Karoline Michaela
Junkernbühl 1
D – 78239 Rielasingen-Worblingen
Ciudadano de Alemania
Fecha del Traspaso: 01.12.2007

Fecha
09 / 01 / 2012

Fecha
09 / 01 / 2012

Fecha
10 / 01 / 2012

Fecha
10 / 01 / 2012

Fecha
10 / 01 / 2012

Nombre: Dirk MARITZ

Firma del testigo

(ilegible)

Nombre: (ilegible)

Fecha

10 / 01 / 2012

Firma

(ilegible)

Nombre: Helge FRITSCH

Firma del testigo

(ilegible)

Nombre: (ilegible)

Fecha

09 / 01 / 2012

Fecha

09 / 01 / 2012

Firma

(ilegible)

Nombre: Gregory SCHMAUCH

Firma del testigo

(ilegible)

Nombre: (ilegible)

Fecha

10 / 01 / 2012

Fecha

10 / 01 / 2012

Firma

(ilegible)

Nombre: Karoline SCHMID

Firma del testigo

(ilegible)

Nombre: (ilegible)

Fecha

10 / 01 / 2012

Fecha

10 / 01 / 2012

Firma

(ilegible)

Nombre: Stephanie SCHWEIZER

Firma del testigo

(ilegible)

Nombre: (ilegible)

Fecha

09 / 01 / 2012

Fecha

09 / 01 / 2012

Acepto el traspaso anterior

Fecha: 12 de enero de 2012

Nestec S.A.

(firma: ilegible)

Cornelis SCHÜLLER

Vicepresidente Asistente

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 24 de junio de 2014, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA


ANITA ESCOBAR DE TAMAYO

I/We, the undersigned

(List of assignors : see bottom of page.)

do hereby declare that I am / We are one of /the inventor(s) of the following invention :

UMAMI FLAVOUR COMPOSITION FROM VEGETABLE PROCESSING

for which a patent application has been filed under 11195489.7 on 23.12.2011 in European Procedure (Patents)

and that I/we, for good and valuable consideration, the receipt of which I/we hereby acknowledge, have assigned and do hereby assign all my/our rights in the Application and the invention(s) described therein and all improvements thereof, so far as all countries of the world are concerned and also my/our rights to apply for patents designating any country, to

Nestec S.A.,

a Swiss body corporate of Avenue Nestlé 55, CH-1800 VEVEY, Switzerland

including the right of obtaining patents in any country, the right to claim priority under the International Convention from the Application and the right to sell or transfer said patent and/or patent application.

SCHOPP Silke
Lichtenbergweg 4
D - 88677 Markdorf
Citizen of Germany
Assignment date : 01.12.2007

MARITZ Dirk
Schlachthaus Strasse 25
D - 78224 Singen
Citizen of South Africa
Assignment date : 01.10.2010

SCHMAUCH Gregory
Alemannenstr. 11
D - 78467 Konstanz
Citizen of France
Assignment date : 01.10.2010

SCHWEIZER Stephanie
Eschachstrasse 1
D - 78655 Dunningen
Citizen of France
Assignment date : 01.10.2006

BORMANN Gert
Burgstrasse 27
D - 78224 Singen
Citizen of Germany
Assignment date : 01.08.2002

FRITSCH Helge
Tittisbühl 1
D - 78224 Singen
Citizen of Germany
Assignment date : 01.10.2005

SCHMID Karoline Michaela
Junkernbühl 1
D - 78239 Rielasingen-Worblingen
Citizen of Germany
Assignment date : 01.12.2007

Signature



Name: Silke SCHOPP

Date Signed

09.01.2012

Witness's signature



Name: Daniel Appel

Date signed

09.01.2012

Signature

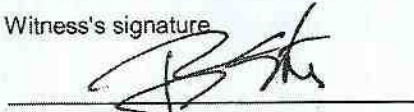


Name: Gert BORMANN

Date Signed

10.01.2012

Witness's signature



Name: RAFAEL STEIN

Date signed

10.01.2012

Signature

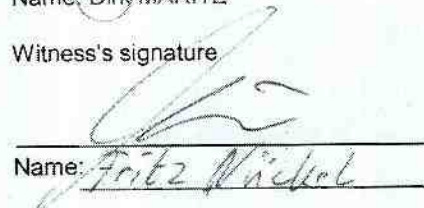


Name: Dirk MARITZ

Date Signed

10.01.2012

Witness's signature



Name: Fritz Nickel

Date signed

10.01.2012

Signature



Name: Helge FRITSCH

Date Signed

09.01.2012

Witness's signature



Name: LINAS BUTINAS

Date signed

09.01.2012

Signature



Name: Gregory SCHMAUCH

Date Signed

10.1.12

Witness's signature


Name: Stefania Kruger

Date signed

10.01.2012

Signature



Name: Karoline SCHMID

Date Signed

10.01.12

Witness's signature


Name: Ph. Lipp Hancill

Date signed

10.01.12

Signature



Name: Stephanie SCHWEIZER

Date Signed

09.01.2012

Witness's signature


Name: Andrea Haier

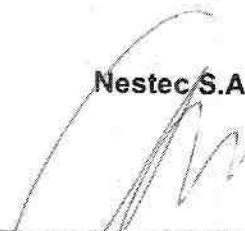
Date signed

9.01.2012

I accept the foregoing assignment

Date: 12 JANUARY 2012

Nestec S.A.


Cornelis SCHÜLLER
Assistant Vice President



- (51) International Patent Classification:
A23L 1/221 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/EP2012/075068
- (22) International Filing Date:
11 December 2012 (11.12.2012)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
11195489.7 23 December 2011 (23.12.2011) EP
- (71) Applicant: NESTEC S.A. [CH/CH]; Av. Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).
- (72) Inventors: SCHOPP, Silke; Lichtenbergweg 4, 88677 Markdorf (DE). BORMANN, Gert; Burgstrasse 27, 78224 Singen (DE). MARITZ, Dirk Jacobus; Schlachthaus Strasse 25, 78224 Singen (DE). FRITSCH, Helge; Tittisbühl 1, 78224 Singen (DE). SCHMAUCH, Gregory; Ale-

mannenstr. 11, 78467 Konstanz (DE). SCHMID, Karoline Michaela; Junkernbühl 1, 78239 Rielasingen-Worblingen (DE). SCHWEIZER, Stephanie Thillard; Eschachstrasse 1, 78655 Dunningen (DE).

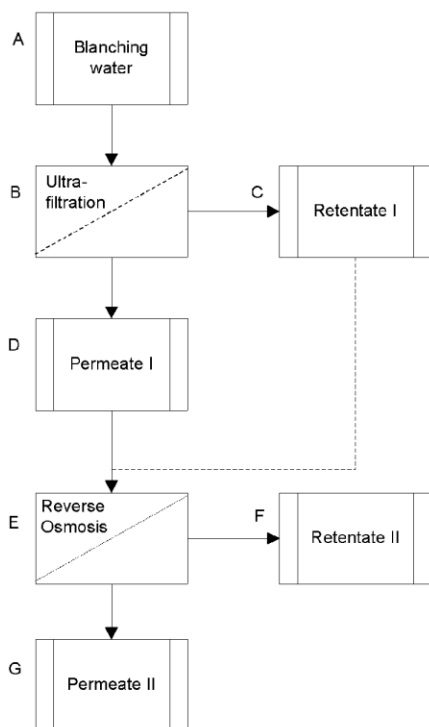
- (81) Designated States (*unless otherwise indicated, for every kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Designated States (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,

[Continued on next page]

- (54) Title: UMAMI FLAVOUR COMPOSITION FROM VEGETABLE PROCESSING

Figure 1



(57) Abstract: A process for preparing a flavour composition having an umami flavour/taste and a MSG content of less than 1 wt% (% weight by total dry matter) comprising the steps of: a) heating vegetable matter in water at any given temperature to give cooking water containing flavour-active compounds extracted from the vegetable matter; b) separating the vegetable matter from the cooking water; and c) concentrating the cooking water to provide the flavour composition. Claims are also directed to the composition obtainable from the process and to food products such as soups and snacks including the composition.



UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— *as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))*

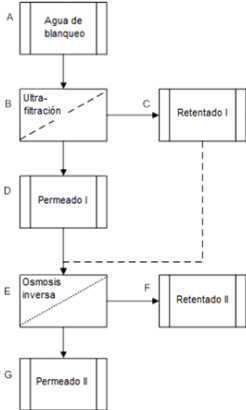
Published:

— *with international search report (Art. 21(3))*

— *before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))*

Declarations under Rule 4.17:

— *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))*

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO TEMÁTICO PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐		
(21) No. de solicitud: (22) Fecha de solicitud: 26-06-14 (51) Clasificación Internacional: A23L 1/221 (71) Solicitante(s): NESTEC S.A. (72)Inventor(es): SCHOPP, Silke; BORMANN, Gert; MARITZ, Dirk Jacobus; FRITSCH, Helge; SCHMAUCH, Gregory; SCHMID, Karoline Michaela y SCHWEIZER, Stephanie Thillard. (74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE (30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País 11195489.7 23-12-11 EP (85) Fecha límite inicio fase nacional: 23-07-14 (86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT Fecha de presentación de la solicitud: 11-12-12 No. de solicitud: PCT/EP2012/075068 (87) Publicación internacional: Fecha: 27-06-13 No. Publicación: WO 2013/092296 A1		
(54) Título: COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL. (57) Resumen - Reivindicación(es): Resumen.- Un proceso para preparar una composición de sabor, que tiene sabor umami, que comprende materia vegetal calentada en agua hasta 100 °C, para proporcionar agua de cocción que contiene compuestos activos de sabor, extraídos de materia vegetal, separando la materia vegetal del agua de cocción y concentrar el agua de cocción con una o más operaciones de filtración por membrana, evaporación o reducción para proporcionar la composición de sabor. Las composiciones de sabor y productos alimenticios obtenidos utilizando este proceso. Sector: Industria de alimentos.		

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
(21) No. de solicitud: (22) Fecha de solicitud: 26-06-14 (51) Clasificación Internacional: A23L 1/221 (71) Solicitante(s): NESTEC S.A. (72) Inventor(es): SCHOPP, Silke; BORMANN, Gert; MARITZ, Dirk Jacobus; FRITSCH, Helge; SCHMAUCH, Gregory; SCHMID, Karoline Michaela y SCHWEIZER, Stephanie Thillard. (74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE (30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País 11195489.7 23-12-11 EP (85) Fecha límite inicio fase nacional: 23-07-14 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 11-12-12 No. de solicitud: PCT/EP2012/075068 (87) Publicación internacional Fecha: 27-06-13 No. publicación: WO 2013/092296 A1	
(54) Título: COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL.	

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)

To:

see form PCT/ISA/220

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/EP2012/075068

International filing date (day/month/year)
11.12.2012

Priority date (day/month/year)
23.12.2011

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV. A23L1/221

Applicant
NESTEC S.A.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

Rinaldi, Francesco

Telephone No. +49 89 2399-7360



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2012/075068

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing filed or furnished:
 - a. (means)
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - b. (time)
 - ☐ in the international application as filed
 - ☐ together with the international application in electronic form
 - ☐ subsequently to this Authority for the purposes of search
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-15</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-15</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Prior art

1 Reference is made to the following documents and the passages thereof which are cited in the International Search Report:

- D1 KERR L H ET AL: "Solid-liquid extraction of mushroom solids and concentration by reverse osmosis.",
JOURNAL OF FOOD SCIENCE,
vol. 50, no. 5, 1985, pages 1300-1305, XP002677291,
cited in the application
- D2 GUION P: "Umami: a French stock in trade?",
EUROPEAN FOOD & DRINK REVIEW, EUROMONEY
INSTITUTIONAL INVESTOR PLC, GB,
no. Autumn, 1 October 1997 (1997-10-01), pages 55,57-58,
XP009125049,
ISSN: 0955-4416
- D3 US 2010/272878 A1 (DUBBELMAN SANDER [NL] ET AL) 28
October 2010 (2010-10-28)
- D4 DATABASE WPI
Week 199729
Thomson Scientific, London, GB;
AN 1997-314190
XP002677289,
& JP 9 121819 A (NOZAKA Y) 13 May 1997 (1997-05-13)
- D5 DATABASE FSTA [Online]
INTERNATIONAL FOOD INFORMATION SERVICE (IFIS),
FRANKFURT-MAIN, DE; 2009,
MURAKAMI M ET AL: "Evaluation of new fish sauces prepared
by fermenting hot-water extraction waste of stock from dried fish
using various kojis.",
XP002677290,
Database accession no. FS-2009-11-Rc1827

- D6 N.N.: "Swiss Nature Vegetable Cubes",
 Mintel ID:669941
 , 2007, pages 1-1, XP002693634,
 Retrieved from the Internet:
 URL:<http://www.gnpd.com/sinatra/gnpd/search/>
 [retrieved on 2013-03-12]
- D7 EP 1 344 459 A1 (NESTLE SA [CH]) 17 September 2003
 (2003-09-17)

Claim interpretation

- 2 The subject-matter of independent product claims 11 and 14 lack clarity, Article 6 PCT.
- 2.1 The subject-matter of a product by process claim can only be regarded as novel, if the product itself is novel. A product as such is not rendered novel merely by the fact that it is produced by means of a -possibly- different process.
- 2.2 With regard to product claims 14 and 15, the scope of this claim is not clear at all. These claims encompass any product comprising traces of product of claim 11. Not even the amount of MSG is limiting on the scope of these claims.

Novelty

- 3 The subject-matter of independent product claims 11 and 14 and of independent process claim 1 does not fulfil the requirements of Article 33 (2) PCT.
- 3.1 Turning first to the product claims, at present a conventional, vegan or vegetarian broth or stock is considered to be not-distinguishable from the subject-matter of present claims 11 or 14, see also item 2 above. The amount of glutamate in such soups is considered to be implicitly below 1% by weight. In fact any vegetable containing stock or broth *suitable of* being produced according to the method of claim 1 falls under the ambit of present claim 11 and more particularly claim 14.
- 3.2 MSG free vegan or vegetarian stock cubes, powders or granulates are known to the consumer such as for instance D6.

- 3.3 The product claims are also anticipated by the broth or stock products disclosed in D2. They include vegetables as ingredients such as one of more of mushrooms, beetroot, cabbage, onion, pea or broccoli.
- 3.4 D1 discloses a process wherein mushrooms are cooked in water and thus extracted. The extract is concentrated using ultra filtration. For avoidance of doubts, mushrooms are considered to be vegetables.
- 3.5 A similar disclosure is found in D3, see claim 4 and paragraph [0041]. Needless to say, tomato is a vegetable.

Inventive step

- 4 In view of the divulgation of D1 - D3 (see above) the subject - matter presently claimed is obvious, Article 33(3) PCT.
- 4.1 The subject - matter disclosed in the depending claims appears to be trivial to the one skilled in the art and does not justify acknowledgement of an inventive step.
- 4.2 It is noted that some of the dependent claims relate to a preferred cut off size of the membrane. But this is considered to relate to obvious alternatives only, as D1 already suggest to use the same types of membranes to produce mushroom stock.
- 4.3 At any case, D3 already suggests that the cut-off size of the membrane can be used to devise fractions with different compositions, see paragraph [0078].
- 4.4 D4 suggests to enrich or concentrate umami flavour using ultra filtration and subsequently reverse osmosis.
- 4.5 D5 suggests that waste material can be used to further extract umami flavours.
- 4.6 D7 teaches that vegetable bouillon based on onion, carrots and leak can be used to replace undesired MSG in food products.
- 4.7 Even if one accepted that the process of the prior art did not disclose an MSG content of less than 1% by weight, then this feature would not involve an inventive step. This feature would at best be considered to represent a result to be achieved. Such a feature cannot confer inventive step to the application: either the skilled person does not know how to obtain the solution: then there is a problem of lack of sufficiency of the invention. Or the skilled person knows how to solve the problem: but then there is no inventive merit, especially if the

technical problem is already known in the art –this is the case, as there is a general interest in the art to have low MSG flavour compositions (see for instance D6 and D7.

- 4.8 As a general rule, inventive step can only be acknowledged if the following is fulfilled:
1. the subject - matter claimed is clearly distinguishable over the prior art
 2. the subject - matter of the independent claims is novel over the prior art
 3. evidence is provided that the alleged technical problem is actually solved
 4. it is shown that the distinguishing feature in the independent claim is essential for the solution of the technical problem
 5. all features essential for solving the technical problem are incorporated into the wording of the independent claims.

Possible steps after receipt of the international search report (ISR) and written opinion of the International Searching Authority (WO/ISA)

General information

For all international applications, the competent International Searching Authority (**ISA**) will establish an international search report (**ISR**) accompanied by a written opinion of the International Searching Authority (**WO/ISA**). The **WO/ISA** may be responded to by

- filing informal comments with the **International Bureau of WIPO (IB)** (where no demand for international preliminary examination (**demand**) is filed)
- filing amendments under Art. 19 PCT (this can be done whether or not a **demand** is filed)
- filing amendments under Art. 34 PCT and/or formal observations in response to objections raised in the **WO/ISA** (where a **demand** is actually filed)

This document explains these possibilities.

Filing informal comments

After receipt of the **ISR and WO/ISA**, the applicant may file informal comments on the **WO/ISA**, **directly with the IB** (see International Search and Preliminary Examination Guidelines 2.15). These will be communicated to the designated/elected Offices, together with the International Preliminary Report on Patentability (**IPRP**) at 30 months from the priority date.

Amending claims under Art. 19 PCT

The applicant may file **amended claims** under Art. 19 PCT, **directly with the IB** by the later of the following dates:

- 2 months from the date of mailing of the **ISR** and the **WO/ISA**
- 16 months from the priority date

However, any such amendment received by the **IB** after the expiration of the applicable time limit shall be **considered to have been received on time** by the **IB**, if it reaches it **before** the technical preparations for international publication have been completed (the 15th day prior to the date of publication, see PCT Applicant's Guide, International Phase, 9.013).

For further information, please see Rule 46 PCT as well as form PCT/ISA/220.

Please also note that, when filing amended claims under Art. 19 PCT, such amendments shall be **accompanied by a letter** identifying the amendments made and also the basis for the amendments in the application as originally filed (Rule 46.5(b) PCT). Where a **demand** is filed, failure to comply with this requirement may result in the amendments being ignored in the International Preliminary Examination Report (**IPER**), see Rule 70.2(c-bis) PCT.

Bitte beachten Sie, dass angeführte Nichtpatentliteratur (wie z. B. wissenschaftliche oder technische Dokumente) je nach geltendem Recht dem Urheberrechtsschutz und/oder anderen Schutzarten für schriftliche Werke unterliegen könnte. Die Vervielfältigung urheberrechtlich geschützter Texte, ihre Verwendung in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen und ihre Weitergabe an Dritte ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Rechtsinhabers nicht gestattet.

Veuillez noter que les ouvrages de la littérature non-brevets qui sont cités, par exemple les documents scientifiques ou techniques, etc., peuvent être protégés par des droits d'auteur et/ou toute autre protection des écrits prévue par les législations applicables. Les textes ainsi protégés ne peuvent être reproduits ni utilisés dans d'autres publications électroniques ou imprimées, ni rediffusés sans l'autorisation expresse du titulaire du droit d'auteur.

Please be aware that cited works of non-patent literature such as scientific or technical documents or the like may be subject to copyright protection and/or any other protection of written works as appropriate based on applicable laws. Copyrighted texts may not be copied or used in other electronic or printed publications or re-distributed without the express permission of the copyright holder.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 11755 - WO - PCT	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/EP2012/075068	International filing date (<i>day/month/year</i>) 11/12/2012	(Earliest) Priority Date (<i>day/month/year</i>) 23/12/2011
Applicant NESTEC S.A.		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 5 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ This international search report has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43.6**bis**(a)).

c. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☐ **Unity of invention is lacking** (see Box No III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
- ☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☐ the text is approved as submitted by the applicant
- ☒ the text has been established, according to Rule 38.2, by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 1
- ☒ as suggested by the applicant
- ☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
- ☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
- b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

A process for preparing a flavour composition having an umami flavour/taste and a MSG content of less than 1 wt% (% weight by total dry matter) comprising the steps of: a) heating vegetable matter in water at any given temperature to give cooking water containing flavour-active compounds extracted from the vegetable matter; b) separating the vegetable matter from the cooking water; and c) concentrating the cooking water to provide the flavour composition. Claims are also directed to the composition obtainable from the process and to food products such as soups and snacks including the composition.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/075068

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A23L1/221
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, FSTA, WPI Data, BIOSIS, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KERR L H ET AL: "Solid-liquid extraction of mushroom solids and concentration by reverse osmosis.", JOURNAL OF FOOD SCIENCE, vol. 50, no. 5, 1985, pages 1300-1305, XP002677291, cited in the application the whole document	1-15
X	----- GUION P: "Umami: a French stock in trade?", EUROPEAN FOOD & DRINK REVIEW, no. Autumn, 1 October 1997 (1997-10-01), pages 55,57-58, XP009125049, EUROMONEY INSTITUTIONAL INVESTOR PLC, GB ISSN: 0955-4416	11-15
A	page 57, left-hand column, paragraph s - page 58, last line ----- -/--	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 2013

Date of mailing of the international search report

17/04/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rinaldi, Francesco

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/075068

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2010/272878 A1 (DUBBELMAN SANDER [NL] ET AL) 28 October 2010 (2010-10-28) paragraphs [0002], [0033] - [0041]; claim 4 -----	1-15
A	DATABASE WPI Week 199729 Thomson Scientific, London, GB; AN 1997-314190 XP002677289, & JP 9 121819 A (NOZAKA Y) 13 May 1997 (1997-05-13) abstract -----	1-10
A	DATABASE FSTA [Online] INTERNATIONAL FOOD INFORMATION SERVICE (IFIS), FRANKFURT-MAIN, DE; 2009, MURAKAMI M ET AL: "Evaluation of new fish sauces prepared by fermenting hot-water extraction waste of stock from dried fish using various kojis.", XP002677290, Database accession no. FS-2009-11-Rc1827 abstract -----	1,11,14
X	DATABASE GNPD [Online] MINTEL; March 2007 (2007-03), "Swiss Nature Vegetable Cubes", XP002693634, Database accession no. 669941 the whole document -----	14,15
A	EP 1 344 459 A1 (NESTLE SA [CH]) 17 September 2003 (2003-09-17) example 1 -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/075068

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2010272878	A1	28-10-2010	
		AU 2008339935 A1	02-07-2009
		AU 2008340020 A1	02-07-2009
		CA 2708184 A1	02-07-2009
		CA 2710093 A1	02-07-2009
		CN 101902925 A	01-12-2010
		CN 101902926 A	01-12-2010
		EA 201001044 A1	30-12-2010
		EP 2219474 A2	25-08-2010
		EP 2219475 A2	25-08-2010
		US 2010272877 A1	28-10-2010
		US 2010272878 A1	28-10-2010
		WO 2009080763 A2	02-07-2009
		WO 2009080768 A2	02-07-2009

JP 9121819	A	13-05-1997	
EP 1344459	A1	17-09-2003	
		AT 445336 T	15-10-2009
		AU 2003219047 A1	22-09-2003
		EP 1344459 A1	17-09-2003
		ES 2331113 T3	22-12-2009
		PT 1344459 E	11-11-2009
		WO 03075684 A1	18-09-2003

(21) No. de solicitud:				(51) Int Cl: A23L 1/221	
(22) Fecha de solicitud: 26-06-14				(71) Solicitante(s): NESTEC S.A.	
(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33) País
		11195489.7		23-12-11	EP
				(72) Inventor(es): SCHOPP, Silke; BORMANN, Gert; MARITZ, Dirk Jacobus; FRITSCH, Helge; SCHMAUCH, Gregory; SCHMID, Karoline Michaela y SCHWEIZER, Stephanie Thillard.	
				(74) Apoderado: ALICIA LLORED A RICAURTE	
(85)	Fecha límite inicio fase nacional:			23-07-14	(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT				Fecha: 27-06-13
	Fecha de presentación de la solicitud:			11-12-12	No. publicación: WO 2013/092296 A1
	No. de solicitud: PCT/EP2012/075068				
(54) Título: "COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL "					

Resumen - Reivindicación(es):

Resumen.-

Un proceso para preparar una composición de sabor, que tiene sabor umami, que comprende materia vegetal calentada en agua hasta 100 °C, para proporcionar agua de cocción que contiene compuestos activos de sabor, extraídos de materia vegetal, separando la materia vegetal del agua de cocción y concentrar el agua de cocción con una o más operaciones de filtración por membrana, evaporación o reducción para proporcionar la composición de sabor. Las composiciones de sabor y productos alimenticios obtenidos utilizando este proceso.

Sector: Industria de alimentos.

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores **ALICIA LLOREDA** y/o **GUSTAVO TAMAYO** y/o **IGNACIO SANTAMARIA** y/o **ENRIQUE ALVAREZ** para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. No. 53.215

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 143/10 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN FRANCÉS, EL CUAL PARA SU IDENTIFICACIÓN SE SELLA CON EL SELLO DEL TRADUCTOR. ESTA ES UNA TRADUCCIÓN OFICIAL EFECTUADA EL DIA 17 DE MARZO DE 2010 POR JEAN-JACQUES TURPIN, C.E. 193849 DE BOGOTÁ, TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL SEGÚN RESOLUCIÓN No.2680/91 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1991, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA.

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1964)

- 1. - País: Suiza
- El presente documento público
- 2. - ha sido firmado por Jean-Daniel RUMPF
- 3. - obrando en calidad de Notario en Vevey
- 4. - con sello de Jean-Daniel RUMPF, Notario

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 MAR 23 A 10:51
SECRETARÍA DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

CERTIFICADO

- 5. - En Lausana
- 6.- El 25 de febrero 2010
- 7. - Por la Cancillería del Estado del Cantón de Vaud
- 8. - Bajo el número **2.578**
- 9. - Sello: Cancillería del Consejo de Estado – Cantón de Vaud
- 10. - Por el Canciller de Estado, firma ilegible de C. CHEVALLEY

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
Jean Jacques
010646
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para confrontación y a la cual me remito.

Traducción oficial No. 143/10.
Traductor: Jean-Jacques Turpin.
Bogotá, D.C., 17 de marzo 2010.

Traducción Oficial No. 143/10
JEAN - JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCÉS - ESPAÑOL
Res. Minjusticia No. 2680/91



Los abajo firmados,

NESTEC S.A., una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de Suiza

con domicilio en Avenue Nestlé 55
CH-1800 Vevey
Suiza

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, recursos y presentar desistimientos; formular descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones, renunciar total o parcialmente a los registros, abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses; y en caso de producirse oposición, pasando los antecedentes a los tribunales, quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado

The undersigned,

NESTEC S.A., a corporation organized and existing under the laws of Switzerland

domiciled at Avenue Nestlé 55
CH-1800 Vevey
Switzerland

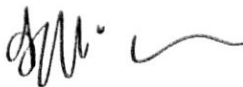
hereby appoint, ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, of Bogotá, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1o. of article 543 of decree 410 of 1971.

Doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps for the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses and withdrawals, to draw up specifications; to file amendments, to limit the scope of applications, file oppositions; file cancellations total or partially waive registrations, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests; and in case of opposition, where the proceedings be passed over to the courts, we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required, and we hereby declare from now on as valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 13-02-2010

Bruce McCONNELL – Vice President



NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

Authentication ./.

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Suiza
Vevey

Hoy de de 20 , compareció
Bruce McCONNELL , a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Vicepresidente de

NESTEC S.A. la compañía nombrada en el
documento que antecede, una sociedad
debidamente organizada y existente conforme a las
leyes de Suiza, domiciliada en la ciudad de
Vevey, Suiza, legalmente constituida para un
período de duración que aún no ha terminado, que
ejerce su objeto social; conforme a las leyes de
Suiza, que el declarante está autorizado por dicha
Compañía para conferir este poder; que el sello
estampado por él al pie de tal poder, en nombre y en
representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Vevey, Suiza,
con fecha 24 de marzo de 1997

y certifica que de conformidad con la legislación de
dicho Estado la anterior declaración juramentada es
prueba suficiente de que los hechos sobre que ella
versa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Switzerland
Vevey

On this day of , 20 ,
personally came Bruce McCONNELL ,
to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me
duly sworn did depose and say that he is the Vice
President of NESTEC S.A. , the company named
within, a Corporation organized and existing under
the laws of the Switzerland, domiciled at the City of
Vevey, Switzerland, legally constituted for a period
of tenure not yet expired, which exercises its
corporate purposes according to the laws of
Switzerland, that the deponent is authorized by said
Company to confer this power of attorney; that the
seal affixed hereunto by the deponent in the name
and on behalf of said Corporation is the corporate
seal thereof; and that the purpose for which this
instrument is granted is included within the corporate
purposes of the Company.

The undersigned Notary Public has seen the articles
of Incorporation of said Corporation executed at
Vevey, Switzerland, under date March 24, 1997 and
hereby certifies that under the laws of said Country
the foregoing acknowledgment is sufficient proof that
the facts therein contained are true, which he attests.

Authentication Nr. 11'259.-

On the basis of a written confirmation and on the basis of a comparison of signature, the undersigned, JEAN-DANIEL RUMPF, Notary Public in Vevey for the Canton of Vaud, Switzerland, certifies the authenticity of the signature appended on the opposite by Mr. Bruce MCCONNELL, Vice President of Nestec S.A., with its head office in Vevey, who validly commits the above mentioned limited company with his individual signature. -----

VEVEY, THIS TWENTYFOURTH DAY OF FEBRUARY TWO THOUSAND AND TEN. -----



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pays: SUISSE

Le présent acte public

2. a été signé par Jean-Daniel Rumpf

3. agissant en qualité de notaire à Vevey

4. est revêtu du sceau/timbre de J.-D. RUMPF - NOTAIRE

Attesté

5. à Lausanne

6. le 25 février 2010

7. par la Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud

8. sous No 2'578

9. Sceau/timbre:

10. Signature
pr le Chancelier d'Etat:
C. CHEVALLEY



COMPOSICIÓN SABOR UMAMI DE UN PROCESAMIENTO VEGETAL

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

5 Un proceso para preparar una composición de sabor, que tiene sabor
umami, que comprende materia vegetal calentada en agua hasta 100 °C, para
proporcionar agua de cocción que contiene compuestos activos de sabor,
extraídos de materia vegetal, separando la materia vegetal del agua de cocción y
concentrar el agua de cocción con una o más operaciones de filtración por
10 membrana, evaporación o reducción para proporcionar la composición de sabor.
Las composiciones de sabor y productos alimenticios obtenidos utilizando este
proceso.

SECTOR: Industria de alimentos.

15

20

Figura 1

