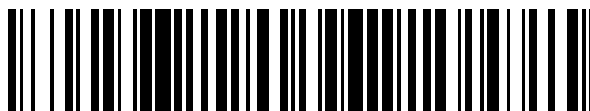


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 759 508**

51 Int. Cl.:

A23L 5/30	(2006.01)
A23L 27/22	(2006.01)
A23L 33/21	(2006.01)
A23P 10/28	(2006.01)
A23L 23/10	(2006.01)
A23L 7/10	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.10.2016 PCT/EP2016/076211**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.06.2017 WO17097499**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.10.2016 E 16788141 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2019 EP 3386317**

54 Título: **Tableta de caldo o condimento culinario**

30 Prioridad:

10.12.2015 EP 15199093

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

11.05.2020

73 Titular/es:

**SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. (100.0%)
Entre-deux-Villes
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

**HABEYCH NARVAEZ, EDWIN ALBERTO;
GALAFFU, NICOLA y
MICHEL, MARTIN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 759 508 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

Tableta de caldo o condimento culinario

5 La presente invención se refiere a una tableta de caldo o condimento usada como ayuda a la cocción para la preparación de productos alimentarios culinarios.

10 Las tabletas de caldo o condimentos culinarios son ayudas a la cocina bien conocidas en la cocina occidental así como también en la cocina no occidental. Estas se fabrican habitualmente a partir de ingredientes más o menos secos, tales como verduras deshidratadas, caldo de carne, sal, aceite o grasas, hierbas y especias, y en ocasiones también comprenden intensificadores de sabor tales como sales de glutamato monosódico o extracto de levadura. Después, una mezcla de estos ingredientes se prensa, habitualmente en forma de pequeños cubos o tabletas con la ayuda de una máquina de prensado.

15 Los cubos o tabletas obtenidos por medio de este proceso tienen habitualmente una determinada dureza estable que permite envasarlos individualmente y transportarlos y distribuirlos en el mercado. Entonces los consumidores desempaquetan un cubo o tableta individual y lo rompen, habitualmente, entre los dedos, antes de añadirlos a un plato o recipiente de cocción. Cuando las tabletas se aprietan entre los dedos, las tabletas tienden a triturarse en grumos, partículas pequeñas o en polvo. Esto resulta una ventaja importante ya que una buena trituración en polvo o
 20 en partículas relativamente finas permite suministrar mejor los ingredientes del cubo o la tableta en un plato de cocción. Existe una disolución simultánea mejor y más rápida de los ingredientes en el plato, la salsa, el agua o en la sartén. Aunque algunas tabletas comercialmente disponibles resultan bastante sencillas de triturar entre los dedos, muchas tabletas en el mercado resultan ser bastante duras y requieren bastante esfuerzo por parte de los consumidores para romperse. Esto se debe al hecho de que la dureza de las tabletas o cubos prensados tiene a
 25 aumentar con el tiempo. Este fenómeno, llamado también endurecimiento posterior, se debe principalmente a los puentes formados por la sinterización entre partículas amorfas (por ejemplo, los compuestos aromatizantes culinarios) y los puentes formados mediante disolución/recristalización de las partículas cristalinas, como por ejemplo, las sales.

30 Por lo tanto, existe aún una necesidad en la técnica y en la industria alimentaria de encontrar soluciones sobre cómo aportar a los consumidores tabletas de caldo o condimentos culinarios que sean lo suficientemente fuertes como para manipularse como tabletas, que sean auto-estables y que puedan conservarse durante un periodo relativamente largo antes de usar, pero que también sean trituradas con relativa facilidad en polvo o parten la
 35 preparación de un plato culinario. Por consiguiente, el objeto de la presente invención es mejorar el estado de la técnica y proporcionar tabletas de caldo o condimentos culinarios que tengan un mínimo o ningún efecto de endurecimiento posterior una vez finalizada su producción.

El objeto de la presente invención se consigue mediante la materia objeto de las reivindicaciones independientes. Las reivindicaciones dependientes desarrollan además la idea de la presente invención.

40 Por consiguiente, la presente invención proporciona en un primer aspecto una tableta de caldo o condimento que comprende sal, aceite y/o grasa y un aromatizante culinario, caracterizada por el hecho de que la tableta comprende además, de 5 a 25% en peso seco de un salvado de cereal.

45 En un segundo aspecto, la invención se refiere a un método para reducir el endurecimiento posterior de una tableta de caldo o condimento que comprende la etapa de incluir 5 a 25% en peso seco de un salvado de cereal en una composición de dicha tableta.

50 Un aspecto adicional es el uso de la tableta de caldo o condimento de la presente invención para preparar un producto alimentario culinario.

De forma sorprendente los inventores encontraron que cuando se incorpora material de salvado en la receta para fabricar tabletas de caldo o condimento, puede obtenerse tabletas que tengan una buena dureza, razonable para que se procesen industrialmente y se distribuyan comercialmente, y al mismo tiempo que estas tabletas tengan un
 55 efecto de endurecimiento posterior significativamente reducido cuando, por ejemplo, se prueban y exponen a ciclos de condiciones de humedad, mediante la simulación de condiciones ambientales frecuentemente experimentadas a las que se exponen los productos en condiciones reales de mercado y de almacenamiento privado. Los resultados de estas pruebas se proporcionan en la sección Experimental más adelante.

60 **Breve descripción de los dibujos**

Figura 1: Endurecimiento de cubos de caldo que comprenden diferentes salvados de cereal.

Figura 2. Endurecimiento posterior de cubos de caldo que comprenden salvados de cereal.

Descripción detallada de la invención

5 La presente invención proporciona en un primer aspecto una tableta de caldo o condimento que comprende sal, aceite y/o grasa y un aromatizante culinario, caracterizada por el hecho de que la tableta comprende además de 5 a 25% en peso seco de un salvado de cereal. La tableta de caldo o condimento resulta adecuada para preparar un producto alimentario culinario. Tal producto alimentario culinario puede ser por ejemplo una sopa, un consomé, una salsa para un plato de carne, una salsa para un plato de pescado, o una salsa para un plato de verduras.

10 “Salvado de cereal” de la presente invención se define como la fracción de molido de cereales que contiene pericarpio, testa, capa de aleurona, germen y parte del endospermo amiláceo. Los salvados de cereal son ricos en fibras dietéticas y nutrientes vitales. Un componente clave del salvado, la capa de aleurona, es relativamente alta en ceniza, fósforo total, fósforo filato, grasa y niacina.

15 Preferentemente, la tableta según la presente invención comprende de 5 a 10% en peso seco de un salvado de cereal.

20 En una realización de la presente invención se muele el salvado de cereal comprendido en la tableta de la presente invención. Preferentemente, el salvado de cereal se muele en seco. Habitualmente, la molienda transforma el salvado de cereal en una forma más sabrosa mediante la reducción del tamaño de partícula del salvado. El molido del salvado tiene la ventaja de que, por ejemplo, mejora la homogeneidad del producto final, mejora la eficiencia de mezclado del salvado y de los otros ingredientes, mejora la capacidad de unión entre los distintos ingredientes, mejora la digestibilidad del salvado por el consumidor. El molido reduce preferentemente el tamaño de partícula del salvado de cereal a menos de 1 mm de diámetro, más preferentemente con un diámetro inferior a 0,5 mm, y más preferentemente por debajo de 0,3 mm de diámetro.

25 En una realización de la presente invención, el salvado de cereal se selecciona del grupo que consta de salvado de arroz, salvado de trigo, salvado de trigo sarraceno, salvado de maíz, salvado de avena, salvado de cebada o una combinación de los mismos.

30 “Sal” de la presente invención se refiere a cualquier sal de metal alcalino adecuada o mezcla de esta usada habitualmente o útil para cocinar en una cocina a fin de proporcionar o mejorar el sabor salado de un producto alimenticio. La sal usada en la composición de esta invención comprende cloruro de sodio. En una realización de la presente invención, la sal es cloruro de sodio.

35 En una realización preferida, la tableta según la presente invención comprende cloruro de sodio en una cantidad de al menos 35% en peso, aún más preferentemente de al menos 40% en peso.

40 “Aceite y/o grasa” se refieren a los ingredientes estándar de aceite y grasa usados en la industria alimenticia. “Grasa” es habitualmente una grasa animal o vegetal. Preferentemente, la grasa se selecciona del grupo de grasa de pollo, grasa de res y grasa vegetal hidrogenada. El aceite se selecciona preferentemente del grupo que consiste en aceite de palma, oleína de palma, aceite de oliva, aceite de maíz, aceite de girasol, aceite de salvado de arroz, aceite de soja y aceite de canola, o una combinación de los mismos. Habitualmente, la tableta de caldo o condimento de la presente invención puede comprender entre 1 y 25% en peso de una composición de aceite y/o grasa.

45 El “aromatizante culinario” de la presente invención se refiere al menos a un agente aromatizante usado, habitualmente en la preparación para realizar un producto alimenticio culinario. En la tableta de la presente invención, un aromatizante culinario se selecciona preferentemente del grupo que consiste en hierbas, especias, una verdura, un componente de carne o pescado, extracto de levadura, hidrolizado de proteínas, o una combinación de los mismos. Preferentemente, la verdura, y el componente de carne o de pescado pueden tener forma de polvo.

50 En una realización adicional, la tableta de la presente invención comprende además glutamato monosódico cristalino (MSG). De este modo, el MSG actúa como potenciador culinario del sabor umami.

55 Aún en otra realización, la tableta de la presente invención no comprende maltodextrina. En general, las tabletas de caldo y condimento se fabrican hoy en día mediante el uso de algo de maltodextrina. La maltodextrina tiene habitualmente la función de actuar por un lado como relleno y, por otro lado, como aglutinante para proporcionar la textura y la estructura necesarias de las tabletas de caldo y condimento prensadas. Los inventores han observado ahora que mediante la integración de un salvado de cereal en la receta para fabricar tales tabletas de caldo o condimentos culinarios, no es necesaria la presencia de maltodextrina. Por lo tanto, ventajosamente, la presente invención también permite reducir o eliminar completamente el uso de maltodextrina de la composición de tales

60

productos. Por consiguiente, puede reducirse en número de ingredientes, y en particular de ingredientes procesados. Los consumidores ahora aprecian mejor tales productos ya que los perciben como más naturales y que comprenden ingredientes más naturales y menos procesados.

5 En una realización preferida, la tableta de la presente invención tiene una dureza de entre 200 y 800 Newton. Más preferentemente, la tableta de la presente invención tiene una dureza de entre 250 y 600 Newton. Aún más preferentemente, la dureza es de entre 250 y 500 Newton. La ventaja de una tableta que tiene esta dureza concreta es que es muy conveniente y fácil de manipular y usar por un consumidor. La tableta puede extraerse fácilmente del material de empaquetado, puede manipularse fácilmente sin caerse prematuramente, y entonces la tableta tiene una
10 dureza que le hace fácil y conveniente de triturar entre los dedos del consumidor durante la aplicación de la tableta a un plato o en una sartén. La dureza de una tableta puede ensayarse con un probador mecánico, tal como por ejemplo, un equipo Zwick Z005 con una carga de celda de 5 kN.

15 Un segundo aspecto de la presente invención hace referencia a un método para reducir el endurecimiento posterior de una tableta de caldo o condimento que comprende la etapa de incluir de 1 a 25% en peso seco de un salvado de cereal en una composición de dicha tableta. En una realización preferida, el método no comprende una etapa de añadir maltodextrina a la composición.

20 Un tercer aspecto de la presente invención hace referencia a un uso de la tableta de caldo o condimento de acuerdo con la presente invención para preparar un producto alimentario culinario. Preferentemente, el producto alimenticio es una sopa, un consomé, una salsa para un plato de carne, una salsa para un plato de pescado, o una salsa para un plato de verduras.

25 Los expertos en la materia entenderán que pueden combinar libremente todas las características de la presente invención descritas en la presente descripción. En particular, las características descritas para el producto de la presente invención pueden combinarse con el método de la presente invención y viceversa. Además, pueden combinarse las características descritas para distintas realizaciones de la presente invención.

30 Otras ventajas y características de la presente invención resultan evidentes a partir de los dibujos y ejemplos.

Ejemplo 1: Endurecimiento de cubo de caldo con salvado

35 Los cubos de caldo que contienen aproximadamente (en porcentaje total en peso) 50% de cloruro de sodio, 15% de glutamato monosódico, 5% de aceite de palma, maltodextrina y almidón así como también distintas piezas de verduras y hojas de hierbas, especias y aromatizantes se prepararon en envases de plástico a través de la mezcla manual según la composición presentada en la Tabla 1 para almidón, maltodextrina y salvado (en porcentaje total en peso). La masa de caldo resultante se dejó durante una hora en un recipiente cerrado a temperatura ambiente para permitir la distribución adecuada de humedad antes de la formación de los cubos. Después, los cubos se prepararon mediante el uso de una matriz a medida acoplada a un probador mecánico del tipo Zwick Z005 equipado con una
40 celda de carga de 5 kN. Se usaron un peso constante de cubo de 4±0,01g y una longitud de bordes de 13,1mm. El resultado de la dureza de los cubos probados se muestra en la figura 1:

Tabla I: Composición de las muestras

Muestras	% almidón	% Maltodextrina	% salvado
1	7,8	0	0
2	0	0	7,8 (avena)
3	0	0	7,8 (trigo sarraceno)
4	0	0	7,8 (trigo)
5	0	0	7,8 (arroz)
6	0	0	7,8 (maíz)
7	0	0	7,8 (cebada malteada)
8	6,2	2,7	0
9	0	0	8,9 (avena)
10	0	0	8,9 (trigo sarraceno)
11	0	0	8,9 (trigo)
12	0	0	8,9 (arroz)
13	0	0	8,9 (maíz)

45 Como puede verse en la figura 1, de forma sorprendente se observó que la dureza resultante de los cubos de caldo que contenían salvado de diferente origen de cereal como sustitución al almidón y maltodextrina (Muestras 2-7 y Muestras 9-13) se asemeja a la dureza de los cubos originales de referencia (Muestras 1 y 8). La dureza observada

de las Muestras 4 y 5 era ligeramente inferior a la Muestra de referencia 1, pero aún aceptable. De forma similar, las Muestras 9-13 mostraban una dureza en cierto modo inferior a la Muestra de referencia 8, pero también era aún aceptable.

5 **Ejemplo 2: Endurecimiento de cubos de caldo**

Los cubos de caldo se prepararon según la composición presentada en la tabla 2 y después del procedimiento de mezcla descrito en el ejemplo 1. Los cubos de caldo resultantes se colocaron en un instrumento de ensayo de adsorción del tipo SPS de ProUmid para evaluar la dureza tras la exposición de los cubos a distintas condiciones de humedad que conducen, habitualmente, al endurecimiento posterior (aumento del endurecimiento a niveles inaceptables). Una media de 5 cubos se mantuvo a 25°C durante 72 horas a 60% de RH seguido de 30% de RH durante 72 horas. Posteriormente, la dureza del cubo (fuerza de rotura) se midió mediante el uso de probadores mecánicos de tipo Zwick Z005 equipados con una celda de carga de 5 kN a través de un ensayo de compresión realizado a una velocidad de compresión constante de 1,0 mm/s. La fuerza de rotura se tomó al máximo de la medida de fuerza durante la prueba de compresión.

Tabla 2: Composición de las muestras

Composiciones	% maltodextrina	% almidón	% salvado
1	2,7	6,2	0
2	0	0	8,9 (trigo sarraceno)
3	0	0	8,9 (avena)
4	0	0	8,9 (trigo)

20 El resultado de la prueba de dureza y endurecimiento posterior se muestra en la figura 2. De este modo, las Muestras 1 a 4, que corresponden a las composiciones 1-4, respectivamente, fueron almacenadas y la dureza se midió bajo las mismas condiciones que en el ejemplo 1. Y las Muestras 1' a 4', que corresponden a las composiciones 1-4 respectivamente, se expusieron a ciclos de humedad como se ha descrito en este ejemplo anterior.

25 Los resultados presentados en la figura 2 muestran el efecto del salvado para mantener el valor de endurecimiento deseado en cubos después de la exposición a un ciclo de condiciones de humedad similares a las condiciones ambientales con frecuencia sufridas por el producto en el mercado y por lo tanto simulan bien el almacenamiento a largo plazo de tales productos en situaciones reales de mercado. En general, el aumento del endurecimiento posterior experimentado por la muestra de referencia 1 (véase la muestra 1' en comparación con la muestra 1) se redujo muy significativamente en recetas que contenían salvados (véase la muestra 2' en comparación con la muestra 2; muestra 3' en comparación con la muestra 3; y muestra 4' en comparación con la muestra 4). Por consiguiente, estos resultados muestran que la presencia de un salvado de cereal en una tableta de caldo o condimento reduce significativamente el efecto de endurecimiento posterior en comparación con las muestras de referencia que no comprenden ningún salvado de cereal.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una tableta de caldo o condimento que comprende sal, aceite y/o grasa y un aromatizante culinario, caracterizada por el hecho de que la tableta comprende además 5 a 25% en peso seco de un salvado de cereal.
2. La tableta según la reivindicación 1, que comprende de 5 a 10% en peso seco de un salvado de cereal.
- 10 3. La tableta según la reivindicación 1 o 2, en el que el salvado de cereal está molido.
4. La tableta según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el salvado de cereal se selecciona del grupo que consiste en salvado de arroz, salvado de trigo, salvado de trigo sarraceno, salvado de maíz, salvado de avena, salvado de cebada, o una combinación de éstos.
- 15 5. La tableta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sal es cloruro de sodio y está comprendida en una cantidad de al menos 35% en peso.
- 20 6. La tableta según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el aromatizante culinario se selecciona a partir del grupo que consiste en hierbas, especias, verduras en polvo, un componente de carne o pescado, extracto de levadura, hidrolizado de proteínas, o una combinación de los mismos.
7. La tableta según una de las reivindicaciones anteriores, comprende además glutamato monosódico cristalino (MSG).
- 25 8. La tableta según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la tableta de caldo o condimento no comprende maltodextrina.
9. La tableta según una de las reivindicaciones anteriores, que tiene una dureza de entre 200 y 800 Newton.
- 30 10. Un método para reducir el endurecimiento posterior de una tableta de caldo o condimento que comprende la etapa de incluir 5 a 25% en peso seco de un salvado de cereal en una composición de dicha tableta.
- 35 11. El método según la reivindicación 10, en el que el método no comprende una etapa de añadir maltodextrina a la composición.
12. Uso de la tableta de caldo o condimento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1-9 para preparar un producto alimentario culinario.
- 40 13. El uso según la reivindicación 12, en el que el producto alimenticio es una sopa, un consomé, una salsa para un plato de carne, una salsa para un plato de pescado, o una salsa para un plato de verduras.

Figura 1

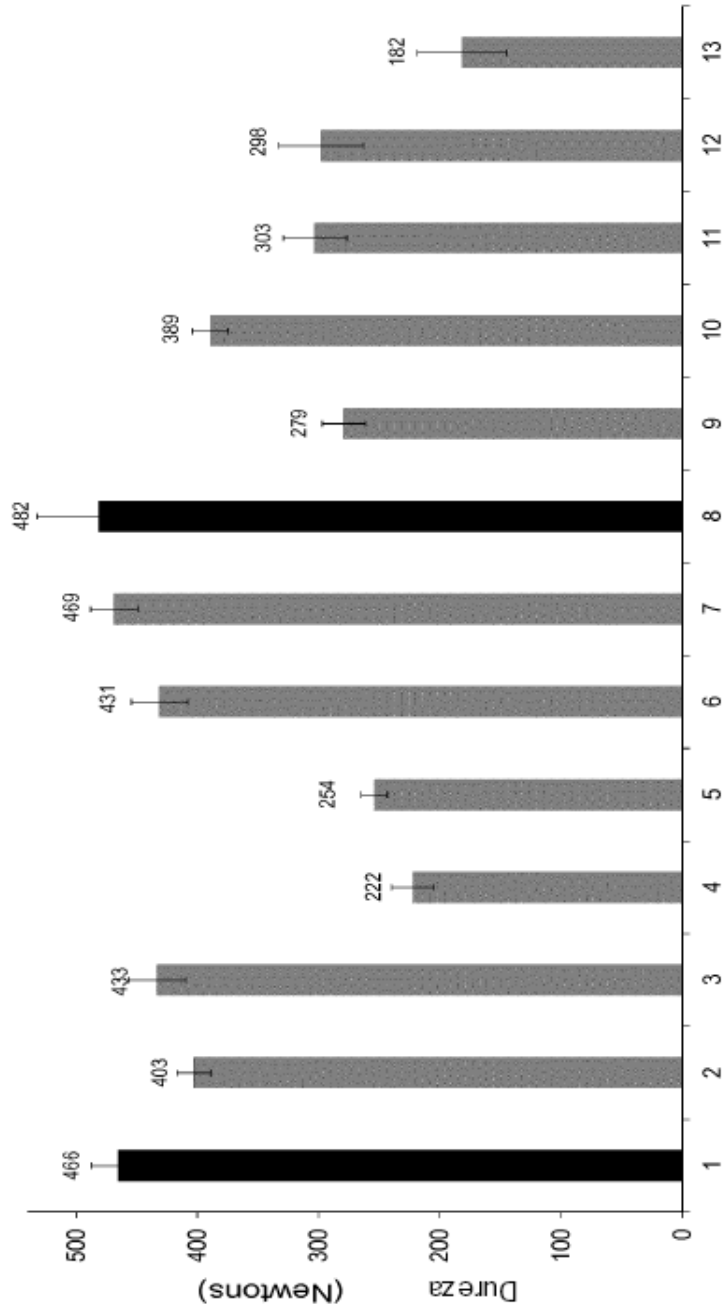


Figura 2

