

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 969**

51 Int. Cl.:

A23L 25/00 (2006.01)

A23L 27/10 (2006.01)

A23L 5/10 (2006.01)

A23P 20/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2014** **E 14157598 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017** **EP 2915435**

54 Título: **Método para preparar productos de frutos secos tostados saboreados, y productos alimentarios de aperitivo que derivan de ellos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.10.2017

73 Titular/es:
INTERSNACK GROUP GMBH & CO. KG (100.0%)
Peter-Müller-Strasse 3
40468 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:
VAN HAREN, CATHARINA GERTRUDA ANNA
GERARDA

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 637 969 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

Método para preparar productos de frutos secos tostados saboreados, y productos alimentarios de aperitivo que derivan de ellos

Campo de la invención

5 La presente invención está en el campo de productos alimentarios, particularmente en el campo de alimentos de aperitivo y productos de aperitivo tales como frutos secos, legumbres, y semillas. La presente invención se refiere a un método para la preparación de, preferentemente saboreados, frutos secos tostados y productos alimentarios de aperitivo. La invención además se refiere a productos de aperitivo tostados sazonados que se obtienen mediante el método de la invención, más particularmente a productos de aperitivo dotados de una textura mejorada, sabor (que incluye mayor diversidad de gustos y sabores), y atractivo visual así de como una estabilidad incrementada frente a la humedad, y una vida útil más larga.

Antecedentes de la invención

15 Hay un interés y demanda continuos de productos de aperitivo tostados sazonados (p. ej., frutos secos, legumbres, judías y semillas) con perfil de gusto incrementado (es decir, mayor diversidad de sabores o gustos), sabor mejorado (palatabilidad), textura, apariencia, y vida útil incrementada.

Se han descrito muchos métodos para la preparación de productos de aperitivo tostados que tienen un recubrimiento que comprende agentes para sazonar. Por ejemplo la solicitud de patente europea EP 2236045 A1 describe un método para la preparación de almendras tostadas con chocolate, donde las almendras se rocían con un combinado de almidón líquido, después se recubre con una combinación seca de sazonadores, y después se tuesta en un horno de tostado. La patente americana EEUU 4.161.545 describe un método para la preparación de producto de frutos secos tostados recubiertos con miel, que implica la etapa de recubrir frutos secos crudos con miel y agua, seguido de recubrir los frutos secos con una mezcla seca que contiene azúcar y almidón, y después tostar las almendras recubiertas. La solicitud de patente europea EP 0267757 A2 proporciona un método para la preparación de frutos secos tostados recubiertos que implica las etapas de aplicar un recubrimiento uniforme de almidón a los frutos secos, seguido de aplicar una capa de gelatina a los frutos secos, y después una capa de mezcla de sazonador antes de tostar los frutos secos. La solicitud de patente canadiense CA1096694 A describe un método para preparar frutos secos tostados salados que consiste en recubrir los frutos secos con una disolución acuosa salada y tostar los frutos secos friendo en abundante aceite los frutos secos en un baño de aceite caliente. La patente WO 2009/097235 describe una preparación de un cacahuete tostado con un recubrimiento, preparado por preparación de un núcleo de cacahuete prerrecubierto durante 30 minutos a 143°C. La patente WO 2009/097235 también es sobre un producto asado donde el núcleo comestible no se puede ver y que contiene almidones.

Una desventaja importante asociada al uso de métodos tradicionales tales como los descritos anteriormente es la producción de productos de aperitivo que tienen un perfil de gusto bastante limitado y complejidad de gusto limitada (es decir, limitado a gustos a carne y salado). Mientras que los métodos tradicionales se usan ampliamente para la preparación de productos de aperitivo tostados (p. ej., frutos secos, legumbres o semillas) las composiciones recubiertas que comprenden sazonadores confieren gustos o sabores que están en la categoría general "salado" y "dulce" (chocolate o miel), los métodos tradicionales son bastante inadecuados para composiciones de recubrimiento que comprenden otros tipos de ingredientes tales como hierbas (p. ej., perejil, romero, eneldo, cebolleta, orégano, cilantro, albahaca, y similar) y especias (p. ej., pimentón, curri, chile, canela, y similar). Específicamente, el problema radica en el procedimiento de tostado per se, donde se necesitan altas temperaturas para obtener la apariencia marrón deseada y el sabor típico de productos de aperitivo tostados. Tales temperaturas altas son particularmente perjudiciales para composiciones de recubrimiento que comprenden hierbas, ya que las hierbas se queman rápidamente durante el proceso de tostado, dando a los productos de aperitivo finales un gusto (gusto "quemado") y apariencia (p. ej., aspecto oscuro, a ceniza, granulado, a polvo) indeseables. Los productos alimentarios de aperitivo preparados por métodos tradicionales también carecen de diversidad en términos de atractivo visual. Esto es porque los métodos tradicionales, particularmente el proceso de tostado, también es perjudicial para otros ingredientes sensibles al calor tales como especias (p. ej., pimentón, curri, chile, canela, etc), que además de dar sabor y gusto también sirven como elemento decorativo o visual en productos alimentario de aperitivo.

Por lo tanto, hay una necesidad de métodos mejorados que son más adecuados para la preparación de, preferentemente saboreados, productos de aperitivo tostados. Particularmente, hay una necesidad de métodos mejorados que son adecuados para composición de recubrimiento que comprende elementos sensibles al calor. Es un objeto de la presente invención proporcionar un método mejorado que carece de las limitaciones de la técnica previa. Es otro objeto de la presente invención proporcionar productos de aperitivo con un perfil de gusto o diversidad de gusto mayor (es decir, más allá de "a carne" y "salado"), sabor y gusto mejorados (p. ej., sin sabor a quemado), textura (p. ej., más crujiente) y apariencia (p. ej., brillante, coloreado). Es un objeto más de la invención proporcionar productos de aperitivo que tienen resistencia mejorada a la humedad y vida útil larga sin deterioro de sabor (gusto), textura, y/o apariencia a lo largo del tiempo. Otros objetos y ventajas de la presente invención se harán aparentes a partir de la siguiente descripción.

Compendio de la invención

Los objetivos anteriores se logran mediante el método según la reivindicación 1 y el producto según la reivindicación 11, mientras que las reivindicaciones dependientes contienen realizaciones especiales de la invención.

5 Por lo tanto, la invención se refiere a un método para preparar productos de aperitivo tostados, y productos de aperitivo que se obtienen de ellos. Particularmente, el presente inventor ha desarrollado un método mejorado para preparar productos alimentarios de aperitivo tostados que tienen capas o cubiertos con una o más capas de una composición que comprende agentes sazonadores y/o agentes visuales, en el que dicho método es particularmente adecuado para composiciones que comprenden agentes sazonadores sensibles al calor y/o agentes visuales. El término "sensible al calor" se entiende que se refiere a agentes sazonadores o agentes visuales que son sensibles (es decir, con probabilidad de que se quemen o adquieran una apariencia o gusto indeseado) a temperaturas altas tales como las temperaturas que típicamente se usan durante el tostado, que están en el intervalo entre 135°C y 250°C. El método de la invención también es adecuado para composiciones de recubrimiento que comprenden agentes sazonadores o agentes visuales que no son sensibles al calor (es decir, no es probable que se quemen o cambien la apariencia o el gusto).

15 El presente inventor ha adaptado los métodos tradicionales para llegar al método actual. Específicamente, el método ha ideado un procedimiento en el que la "etapa de tostado" se lleva a cabo antes de la "etapa de recubrimiento", es decir donde el producto alimentario de aperitivo caliente se aplica capas o cubre con una composición que comprende uno o más agentes sazonadores y/o sal y/o agentes visuales. Tal adaptación (entre otras cosas) diferencia el presente método de los métodos existentes donde típicamente se hace lo contrario (es decir, la "etapa de recubrimiento" se lleva a cabo antes de la "etapa de tostado").

20 El presente inventor observó que el presente método no sólo elimina los problemas asociados al uso de métodos tradicionales (p. ej., alteración o destrucción de ciertos tipos de agentes sazonadores o agentes visuales durante el proceso de tostado) sino que también amplía el alcance de posibles aplicaciones o usos del método en relación con lo que se podía lograr previamente por medio de métodos tradicionales. Específicamente, el presente método permite la preparación de un intervalo más amplio de productos de aperitivo tostados con una mayor diversidad de sabores y gustos así como atractivo visual mejorado.

25 Más particularmente, esta invención se refiere a un proceso en el que un núcleo comestible (p. ej., nuez, cacahuete, judía y/o semilla) se tuesta a un primer intervalo de temperatura y después posteriormente, mientras está aún a una temperatura dentro del primer intervalo de temperatura, se cubre con una composición líquida de recubrimiento que comprende uno o más agentes adhesivos así como uno o más agentes saborizantes y/o agentes visuales. A continuación, el núcleo comestible tostado se puede mantener a una segunda temperatura, que es más baja que el primer intervalo de temperatura antes de dejar que el núcleo comestible tostado se enfríe y seque a temperatura ambiente.

30 En resumen, el presente método carece de las limitaciones de los métodos existentes. Particularmente, se ha encontrado que el presente método produce productos alimentarios de aperitivo que estaban dotados de muchas ventajas que no se encuentran en productos alimentarios de aperitivo producidos por otros métodos existentes tales como gusto mejorado (es decir, sin gusto a "quemado" sino con más palatabilidad), mayor apariencia (es decir, sin apariencia "a ceniza" o "aspecto oscuro" sino que más brillante, colores apetecibles), textura mejorada (es decir, más crujiente, no graso en las manos), resistencia a humedad incrementada (es decir, no es susceptible de capturar humedad en condiciones húmedas) y vida útil incrementada.

Descripción detallada de la invención**Método de la invención**

En un primer aspecto, la presente invención se refiere a un método para preparar un, preferentemente saboreado, producto alimentario de aperitivo tostado seco, dicho método comprende las etapas en la secuencia siguiente:

- 45 - tostar un núcleo comestible en un primer intervalo de temperatura, en el que el primer intervalo de temperatura está en el intervalo de 155°C a 160°C, y en el que el producto de núcleo comestible se tuesta durante un periodo de 7 minutos a 40 minutos, preferentemente 20 minutos;
- 50 - proporcionar al menos una capa de una composición de recubrimiento que comprende agentes sazonadores sensibles el calor o agentes visuales que son sensibles a alta temperatura típicamente usados durante el tostado, que está en el intervalo entre 135°C y 250°C, al núcleo comestible tostado, en el que la temperatura del núcleo comestible aún está en el primer intervalo de temperatura;
- 55 - mantener el núcleo comestible tostado a un segundo intervalo de temperatura que es más bajo que el primer intervalo de temperatura, en el que el segundo intervalo de temperatura está en el intervalo de 80°C a 115°C, preferentemente en el intervalo de 95°C a 100°C durante un periodo de 8 minutos a 30 minutos, preferentemente durante un periodo de 15 minutos a 25 minutos, y

- enfriar el núcleo comestible tostado.

En una realización, el núcleo comestible puede ser un producto seleccionado del grupo que consiste en cacahuetes, nueces, semillas, granos, cereales enteros, judías (p. ej., soja, alubias y similares), lonchas de patata o chips de patata, palomitas de maíz, galleta, biscote, galleta salada, chips, pretzel, chip de tortilla, y similares. El núcleo comestible está en forma cruda (es decir, sin cocinar o sin procesar, sin sazonar, con o sin cáscara, etc) o puede estar entero o en piezas (p. ej., picado grueso o rebanado finamente etc) antes de usarse en el método de la presente invención, es decir, cuando se somete a la primera etapa del método de la invención.

Se puede usar cualquier núcleo comestible en el método de la invención. En una realización, se puede elegir un núcleo comestible particular dependiendo del resultado deseado (p. ej., gusto específico, textura, apariencia, etc). En una realización, el núcleo comestible se puede seleccionar a partir del grupo que consiste en cacahuetes, nueces, judías, semillas, granos, lonchas de patata o chips de patata, palomitas de maíz, galleta, biscote, galleta salada, chips, pretzel, chip de tortilla. En una realización preferente, el núcleo comestible se puede seleccionar a partir del grupo que consiste en cacahuetes, nueces y semillas. En una realización preferente más, el núcleo comestible puede ser un fruto seco. En el método de la invención se puede usar cualquier fruto seco. En una realización, el fruto seco se puede seleccionar preferentemente del grupo que consiste en anacardos, cacahuetes, almendras, nueces, pacanas, nueces de Brasil, avellanas, pistachos, castañas, nueces de macadamia, piñones, y similares. En una realización preferente, el fruto seco se puede seleccionar del grupo que consiste en anacardos, cacahuetes, almendras, nueces de Brasil y avellanas, pistachos o cualquiera de sus combinaciones adecuadas. En una realización más preferente el fruto seco puede ser un cacahuete y/o un anacardo y/o una almendra.

En otra realización preferente, el núcleo comestible puede ser una judía. Se puede usar cualquier judía en el método de la invención. En una realización preferente, la judía se puede seleccionar del grupo que consiste en soja, garbanzos, guisantes secos, judías secas, y similares. En una realización más preferente, la judía puede ser una judía de soja.

En otra realización preferente, el núcleo comestible puede ser una semilla. Se puede usar cualquier semilla en el método de la invención. En una realización, la semilla se puede seleccionar del grupo que consiste en semillas de girasol, semillas de calabaza, semillas de chía, semillas de sésamo, semillas de papaya, semillas de cáñamo, semilla de melón, semillas de mostaza, semillas de granada, semillas de amapola, semillas de lino, y similares. En una realización preferente, la semilla se puede seleccionar del grupo que consiste en semillas de girasol, semillas de calabaza, y semillas de sésamo. En una realización más preferente, la semilla puede ser una semilla de girasol.

En una realización preferente, el núcleo comestible puede ser un cacahuete. El presente inventor ha encontrado que los cacahuetes son particularmente adecuados para el método de la presente invención. Según la invención, el núcleo comestible se tuesta a un primer intervalo de temperatura. Los términos "tostado" y "tostar" según se usan en la presente memoria se refieren a un método de cocinar que usa calor seco, bien en llama abierta, horno, u otra fuente de calor. El tostado mejora el sabor y cambia la apariencia de un producto alimentario por la caramelización y el pardeamiento de Maillard sobre la superficie del alimento. El tostado se puede usar indirectamente, calor difuso (como en un horno), y es adecuado para el cocinado más lento de carne en una pieza entera, más grande. Se puede usar cualquier aparato de tostado que se use convencionalmente para tostado en el método de la presente invención. Por ejemplo, se puede usar intercambiamente un horno de tostado o un tostador de tambor o un horno de cinta y similar en el método de la presente invención. El aparato u horno de tostado puede estar equipado con un ventilador y/o cinta de transporte, y/o puede tener un dispositivo de rotación o vibración. El proceso de tostado se puede llevar a cabo en un lote (p. ej., se puede interrumpir momentáneamente) o se puede llevar a cabo de modo continuo (sin interrupción) sin que afecte a la calidad del producto alimentario de aperitivo que se obtiene mediante el método de la invención. El núcleo comestible se tuesta a un primer intervalo de temperatura durante un periodo de 7 minutos a 40 minutos, preferentemente durante un periodo de aproximadamente 10 minutos a aproximadamente 35 minutos, preferentemente durante un periodo de aproximadamente 10 minutos a aproximadamente 30 minutos, preferentemente durante un periodo de aproximadamente 12 minutos a aproximadamente 27 minutos, más preferentemente durante un periodo de aproximadamente 15 minutos a aproximadamente 25 minutos. El presente inventor ha encontrado que la temperatura y duración de la primera etapa de tostado es particularmente adecuada para tostar un núcleo comestible, de modo que se obtiene un grado adecuado de secado (es decir, a través del agua de evaporación) así como un grado deseable de pardeamiento y gusto.

En una realización, la composición de recubrimiento puede ser un líquido. La consistencia de la composición de recubrimiento líquida debería ser suficientemente fluida de modo que cubra o envuelva (completamente o parcialmente) el núcleo comestible. La consistencia de la composición líquida también se puede ajustar dependiendo del tipo de núcleo comestible que se usa en el método de la presente invención. Se puede usar cualquier composición de recubrimiento líquida en el método de la invención. La composición de recubrimiento líquida se puede aplicar según cualquier procedimiento de aplicación estándar conocido en la técnica, por ejemplo usando un aparato de recubrimiento de tambor, o dispositivo de pulverizado y similar.

En una realización preferente, la composición de recubrimiento puede ser una composición de recubrimiento líquida con base de agua. En el método de la presente invención, la proporción o cantidad de cada ingrediente que se incorpora en la composición de recubrimiento líquida se calcula en porcentaje en peso de un ingrediente dado sobre

el peso total de la composición. Típicamente, el resto de la composición puede ser agua u otros líquidos adecuados o mezclas de líquidos.

5 En una realización, la composición de recubrimiento puede comprender un agente adhesivo. El término “agente adhesivo” como se usa en la presente memoria se refiere a sustancias o composiciones que tienen las propiedades de un pegamento o ligante, que preferentemente es comestible para humanos. Ejemplos no limitantes de agentes adhesivos incluyen gomas y agentes espesantes y sus derivados.

10 El término “goma” como se usa en la presente memoria es muy conocido en la técnica y se refiere a una goma natural comestible hecha de savia endurecida que se toma de árboles o plantas o bacterias o algas. Las gomas son polisacáridos de origen natural, capaces de causar gran incremento de la viscosidad en la disolución, incluso en concentraciones pequeñas. En la industria alimentaria se pueden usar como agentes espesantes, agentes gelificantes, agentes emulsionantes, y estabilizantes para helar, rellenos, agentes de recubrimiento, goma de mascar y otras chucherías, alimentos de aperitivo y similares. Las gomas comestibles también se pueden obtener por medio sintético. Ejemplos no limitantes de goma incluyen agar, ácido algínico, alginato de sodio, carragenano, goma arábica, goma guar, goma de algarrobo, goma gellan, goma xantana, y similar.

15 El término “agente espesante” como se usa en la presente memoria se refiere a sustancias o composiciones comestibles que tienen la capacidad de incrementar la viscosidad de una disolución o mezcla líquido/sólido sin modificar significativamente sus otras propiedades. Los “agentes espesantes” frecuentemente se usan como agentes de recubrimiento que se aplican a alimentos para impartir gusto o sabor y/o modificar la textura. Los agentes espesantes pueden ser de origen natural o sintético. Ejemplos no limitantes de agentes espesantes incluyen
20 fibra de trigo, fibra de maíz, dextrina de trigo, dextrina de maíz, dextrina de patata, almidón de trigo, almidón de maíz, almidón de patata, almidón de tapioca, maltodextrina, jarabes de glucosa, dextrosa, harina, almidón instantáneo, almidón modificado y similar.

25 En una realización, la composición puede comprender de 10% a 60% en peso de agente adhesivo, preferentemente aproximadamente de 12% a aproximadamente 50% en peso de agente adhesivo, preferentemente aproximadamente de 14% a aproximadamente 40% en peso de agente adhesivo, preferentemente aproximadamente de 16% a aproximadamente 30% en peso de agente adhesivo, preferentemente aproximadamente de 18% a aproximadamente 28% en peso de agente adhesivo, preferentemente aproximadamente de 20% a aproximadamente 26% en peso de agente adhesivo, más preferentemente aproximadamente 25% en peso de agente adhesivo sobre el peso total de la composición.

30 En una realización, el agente adhesivo puede ser una goma y/o agente espesante. Cualquier goma y derivado de goma, bien natural o sintética, se puede usar en el método de la presente invención. En una realización preferente, la goma se puede seleccionar a partir del grupo que consiste en agar, ácido algínico, alginato de sodio, carragenano, goma arábica, goma guar, goma de algarrobo, goma gellan, y goma xantana. En una realización preferente, la goma puede ser goma arábica y/o goma xantana. La goma se puede disolver en una disolución acuosa según métodos
35 convencionales conocidos en la técnica. Por ejemplo, la goma se puede disolver en agua caliente (p. ej., 60°C), y agitar hasta que se disuelva completamente, usualmente durante un periodo de 30 minutos o más.

40 En otra realización, se puede usar cualquier agente espesante en el método de la presente invención, o bien natural o sintético. En una realización preferente el agente espesante se puede seleccionar a partir del grupo que consiste en fibra de trigo, fibra de maíz, dextrina de trigo, dextrina de maíz, dextrina de patata, almidón de trigo, almidón de maíz, almidón de patata, almidón de tapioca, maltodextrina, jarabes de glucosa, dextrosa, harina, almidón instantáneo, y almidón modificado. El inventor ha encontrado que en ciertas realizaciones, puede ser ventajoso usar uno o más agentes espesantes de modo que se altera la consistencia y/o adherencia y/o el gusto de la composición de recubrimiento como se muestra en la presente memoria.

45 En una realización de la invención, gomas y agentes espesantes se pueden usar intercambiamente o en combinación. En ciertas realizaciones, puede ser preferente usar goma, más preferentemente goma arábica y/o xantana y/o almidón modificado.

50 En una realización, la composición de recubrimiento además puede comprender uno o más agentes sazonadores. El término “agente sazonador” como se usa en la presente memoria se refiere a cualquier sustancia o extracto que imparte sabor o gusto (p. ej., dulce, agrio, salado, amargo y umami) a alimentos tales como carnes, vegetales, masa, alimentos de aperitivo, caramelos, frutos secos, legumbres, judías, semillas, y similares. Se pueden usar agentes sazonadores para crear o mejorar el gusto o sabor de alimentos con falta de gusto o que no tienen el sabor deseado. Los agentes sazonadores pueden ser de origen natural (p. ej., que derivan de plantas o animales) o de origen artificial (sintetizados químicamente para o bien parecer sabores naturales o para crear sabores que no existen en la naturaleza). Ejemplos no limitantes de agentes sazonadores incluyen agentes sazonadores dulces (p. ej., chocolate, almendrado, vainilla, caramelo, miel, azúcar granulado, azúcar en polvo, y similares), agentes sazonadores picantes (pimentón, pimentón ahumado, pimienta, curry, cayena, comino, canela, clavo, azafrán, nuez moscada, cúrcuma, y similares), agentes sazonadores frutales (p. ej., albaricoque, manzana, plátano, fresa, naranja, melocotón, arándano, pera, kiwi y similares), y agentes sazonadores sabrosos (p. ej., mantequilla, mantequilla salada, carne, queso ahumado, queso cheddar, queso Jack Monterey, queso crema, queso gouda, queso azul,
55

jengibre, apio, ajo, y similares), agentes sazonadores salados (p. ej., sal, sal marina, sal baja en sodio, sal ionizada, y similares), agentes sazonadores de hierbas (p. ej., perejil, orégano, tomillo, salvia, eneldo, cilantro, albahaca, cilantro, estragón, hierbas italianas y similares) y agentes sazonadores de condimentos (p. ej., mostaza, ketchup, tabasco, wasabi, chili, vinagre, salsa teriyaki y similares). El término "agente sazonador" también puede comprender otras sustancias y elementos que son muy conocidos en la técnica como "ingrediente principal".

En una realización, los agentes sazonadores también pueden consistir en una mezcla de sazonadores de modo que se crean nuevos gustos y sabores. Ejemplos no limitantes de agentes sazonadores que comprenden mezclas de agentes sazonadores incluyen "sazonadores de pimentón ahumado y chile", "sazonador de orégano y pimienta Szechuan", "sazonador de romero y pimienta negra", "sazonador de tomate seco y albahaca", "sazonador de ajo tostado y hierbas", "sazonador de pimienta y limón siciliano", "sazonador de pimienta negra y aceitunas", "sazonador de cebolla dulce de California, ajo y hierbas", "sazonador de hierbas mediterráneas, romero y tomillo", "sazonador de sal marina y hierbas", "sazonador de sal marina y eneldo", "sazonador de pimentón ahumado y chile", "sazonador de ajo y hierbas", "sazonador de sal marina y pimienta", "sazonador de albaricoque picante, crema agria y cebolleta", "sazonador de sal marina Kikkoman, salsa de ostra y sal marina", "sazonador de pimentón tostado y crema agria", "sazonador de sal marina y hierbas", "sazonador de pimentón ahumado y perejil", "sazonador de mantequilla salada, pimentón ahumado y chile", "sazonador de pimentón ahumado y sal ahumada", "sazonador de albahaca, sal marina y ajo tostado", "sazonador de pimentón morrón rojo y sal marina", "sazonador de gorgonzola y pimienta morrón", "sazonador de queso cheddar y granos de pimienta machacados", "sazonador de chocolate y caramelo", "sazonador de bacón y pimentón", "sazonador de queso, cebolla, tomate y mozzarella", "sazonador de sal marina y pimentón de limón", "sazonador de pesto brillante y hierbas italianas", y más mezclas de agentes sazonadores que se desarrollan. Se debe señalar que los ejemplos proporcionados en la presente memoria son ilustrativos y no pretenden limitar el ámbito de lo que se puede lograr por el método de la invención, es decir, hay muchos más agentes sazonadores y combinaciones de ellos que se pueden usar en el método de la invención.

En una realización, la composición de recubrimiento puede comprender entre 0,5% a 15% en peso de agente sazonador, preferentemente aproximadamente de 1,0% a aproximadamente 12% en peso de agente sazonador, preferentemente aproximadamente de 2,0% a aproximadamente 10% en peso de agente sazonador, preferentemente aproximadamente de 3,0% a aproximadamente 8% en peso de agente sazonador, preferentemente aproximadamente de 3,5% a aproximadamente 7,0% en peso de agente sazonador, preferentemente aproximadamente de 3,8% a aproximadamente 6,5% en peso de agente sazonador, preferentemente aproximadamente de 4% a aproximadamente 6% en peso de agente sazonador, más preferentemente aproximadamente 5% en peso de agente sazonador. En el método de la presente invención se puede usar cualquier agente sazonador según se muestra en la presente memoria o sus combinaciones.

En una realización, la composición de recubrimiento además puede comprender uno o más agentes visuales. El término "agente visual" como se usa en la presente memoria se refiere a cualquier elemento que se puede usar para decorar o mejorar o cambiar la apariencia visual o textura de la superficie externa del alimento, particularmente de productos alimentarios de aperitivo tales como cacahuetes, nueces, judías, y/o semillas. En la presente invención, los agentes visuales se usan para impartir color y/o cambio en la textura (más crujiente, más brillante, menos pegajoso) al alimento y producto alimentario de aperitivo de modo que lo hagan más atractivo, más apetecible a la vista. Los agentes visuales también pueden, además de mejorar el atractivo o apariencia visual, impartir más gusto y sabor al alimento y productos alimentarios de aperitivo. Ejemplos no limitantes de agentes visuales incluyen especias (p. ej., pimentón, pimienta, curri, cayena, comino, canela, clavo, azafrán, nuez moscada, cúrcuma, y similares), hierbas (perejil, orégano, tomillo, salvia, eneldo, cilantro, albahaca, cilantro, estragón, y similares), semillas pequeñas (semillas de sésamo, semillas de chía, semillas de amapola, semillas de cáñamo, y similares). Otros ejemplos no limitantes de agentes visuales incluyen azúcar granulado, azúcar en polvo, sal, granos de pimienta machacados, así como pequeños fragmentos de tomate seco, aceitunas, almendras, caramelos, masa, algas secas y similares. En la presente invención, los agentes visuales se usan preferentemente en la forma de un polvo y/o en la forma de copos y/o en la forma de pequeños fragmentos.

En una realización, de aproximadamente 10% a aproximadamente 80% en peso de agente sazonador se puede sustituir por un agente visual como se muestra en la presente memoria, en la composición de recubrimiento. El presente inventor ha encontrado que puede ser ventajoso sustituir cierta proporción del agente sazonador por agentes visuales en la composición de recubrimiento de modo que se incorpora o integra elementos visuales (decorativos) en (en lugar de encima) la composición de recubrimiento de modo que se logra un efecto particular y/o apariencia y/o gusto en el producto alimentario de aperitivo final.

En una realización, el agente visual puede tener un tamaño de partícula de aproximadamente 0,01 mm a aproximadamente 50 mm, preferentemente de aproximadamente 0,03 mm a aproximadamente 40 mm, preferentemente de aproximadamente 0,05 mm a aproximadamente 30 mm, preferentemente de aproximadamente 0,06 mm a aproximadamente 20 mm, preferentemente de aproximadamente 0,07 mm a aproximadamente 10 mm, preferentemente de aproximadamente 0,08 mm a aproximadamente 8 mm, preferentemente de aproximadamente 0,09 mm a aproximadamente 6 mm, más preferentemente de aproximadamente 0,1 mm a aproximadamente 5 mm. En una realización preferente, el agente visual puede tener un tamaño de partícula de al menos 0,01 mm. El presente inventor ha encontrado que los agentes visuales que están en el intervalo de tamaño que se muestra en la presente memoria permanecen integrados o unidos a la composición de recubrimiento (es decir, no se desprenden

del núcleo comestible) mientras que se mejora la apariencia general y/o gusto del producto alimentario de aperitivo final. Al menos una capa de una composición de recubrimiento según se muestra en la presente memoria se aplica al núcleo comestible tostado mientras el núcleo comestible tostado aún está a una temperatura comprendida en el primer intervalo de temperatura. El presente inventor encontró que fue particularmente ventajoso recubrir el núcleo comestible tostado mientras dicho núcleo aún está a una temperatura en el primer intervalo de temperatura según se muestra en la presente memoria pero por encima del segundo intervalo de temperatura como se muestra en la presente memoria, de modo que incrementa el agua de evaporación del núcleo comestible tostado. El núcleo comestible se mantiene a un segundo intervalo de temperatura de 80°C a 115°C, preferentemente de aproximadamente 85°C a aproximadamente 110°C, más preferentemente de aproximadamente 90°C a aproximadamente 100°C. El núcleo comestible se mantiene a dicho segundo intervalo de temperatura durante un periodo de 8 minutos a 30 minutos, preferentemente durante un periodo de 12 minutos a aproximadamente 27 minutos, más preferentemente durante un periodo de 15 minutos a 25 minutos.

El presente inventor ha encontrado que dicho régimen de temperatura y duración facilitaba el secado del núcleo comestible tostado permitiendo más evaporación de agua del núcleo comestible, que como resultado deja el producto de núcleo comestible más crujiente.

En una realización, puede ser ventajoso mantener el núcleo comestible recubierto a un segundo intervalo de temperatura según se muestra en la presente memoria, particularmente en el caso en que la cantidad de líquido (p. ej., comprendido en la composición de recubrimiento) que se evapora es más significativo.

En una realización, el método de la invención además puede comprender la etapa de proporcionar el núcleo comestible con una segunda o más capas de una composición de recubrimiento. Se puede usar cualquier composición de recubrimiento para proporcionar una segunda o más capas de recubrimiento sobre el núcleo comestible. En una realización, las composiciones de recubrimiento comprenden agente sazónador y/o agentes visuales según se muestra en la presente memoria y sus combinaciones pueden ser particularmente preferentes. La segunda y/o más capas de composición de recubrimiento se pueden aplicar sucesivamente con y sin un retraso entre aplicaciones y/o con o sin secado entre aplicaciones, usando cualquier método conocido en la técnica tal como un aparato de recubrimiento de tambor.

En una realización, el método de la invención según se muestra en la presente memoria además puede comprender la etapa de aplicar uno o más agentes visuales encima de la primera y/o posteriores capas de la composición de recubrimiento. Cualquier agente visual o sus combinaciones según se muestra en la presente memoria se puede usar para este propósito. Por ejemplo, una o más capas de composición de recubrimiento que comprende un agente sazónador según se muestra en la presente memoria (p. ej., pimentón) se puede aplicar a un núcleo comestible y se deja secar antes de que se añada una capa más de composición de recubrimiento sobre la que se añade un agente visual (p. ej. perezil) según se muestra en la presente memoria (p. ej., espolvoreado) sobre dicha capa.

En una realización preferente, el agente visual se puede añadir en una forma seca y/o en la forma de pequeños copos y/o en la forma de piezas y/o en una forma de polvo. El agente visual puede ser de cualquier tamaño que es adecuado para los propósitos de decorar la superficie externa de un núcleo comestible. En ciertas realizaciones, puede ser preferente que los agentes visuales tengan un tamaño según se muestra en la presente memoria. En ciertas realizaciones, el agente visual puede ser preferentemente pimentón y/o perezil. El agente visual se puede aplicar a la primera y/o posterior capa de composición de recubrimiento mediante cualquier método estándar conocido en la técnica. Por ejemplo, el agente visual se puede aplicar sobre la primera y/o capa posterior de composición de recubrimiento mediante simplemente espolvoreando copos y/o polvo y/o piezas sobre el producto de núcleo comestible de modo que se logre un resultado deseado, p. ej., dar un color particular y/o textura y/o más gusto. Alternativamente, el núcleo comestible puede estar inmerso o parcialmente inmerso en el agente visual mediante cualquier método conocido en la técnica.

En una realización, el enfriamiento del núcleo comestible tostado se puede llevar a cabo a temperatura ambiente. El inventor ha encontrado que el enfriamiento del núcleo comestible de tal manera lleva a mejor adherencia de la composición de recubrimiento al producto de núcleo tostado, lo que proporciona un sellado contra la humedad.

En una realización, el método de la invención según se muestra en la presente memoria además puede comprender la etapa de proporcionar un núcleo comestible tostado recubierto como material de inicio para la preparación de un producto alimentario de aperitivo tostado. Cualquier núcleo comestible tostado recubierto se puede usar en el método de la invención. Un ejemplo no limitante de núcleo comestible recubierto que se podría usar como material de inicio en el método de la invención es un fruto seco recubierto con una composición de recubrimiento con base de goma, preferentemente una composición de goma arábica, que comprende un agente sazónador según muestra la presente memoria. En una realización, puede ser particularmente ventajoso proporcionar un producto de núcleo comestible recubierto que es insensible al calor. El presente inventor ha encontrado que puede ser particularmente ventajoso usar un producto de núcleo comestible recubierto como material de inicio en el método de la presente invención de modo que se obtiene un núcleo comestible tostado dotado de una o más capas de recubrimiento. El presente inventor también encontró que tales productos de núcleo comestible tienen un gusto realizado (p. ej., "sensación de gusto incrementada").

En una realización, puede ser ventajoso directamente permitir al núcleo comestible tostado que se enfríe o se seque inmediatamente después de la etapa de recubrimiento, particularmente cuando la cantidad de líquido (p. ej., comprendido en la composición de recubrimiento) a evaporar es menos significativa.

Productos alimentarios de aperitivo de frutos secos que derivan del método de la presente invención.

5 En un aspecto más, la presente invención también se refiere a productos alimentarios de aperitivo producidos o que se obtienen mediante el método de la presente invención como se muestra en la presente memoria. El presente inventor ha encontrado que productos alimentarios de aperitivo de frutos secos, preferentemente saboreados, producidos mediante el método de la invención estaban dotados de varias ventajas que no se encuentran en productos alimentarios de aperitivo producidos mediante otros métodos existentes. Particularmente, los agentes 10 sazonadores y/o agentes visuales no se veían afectados por el tratamiento térmico durante el tostado. Como consecuencia, los productos alimentarios de aperitivo producidos mediante el método de la presente invención están caracterizados por gusto mejorado (es decir, mayor palatabilidad), mejor apariencia (es decir, más brillo, colores apetecibles), textura mejorada (es decir, más crujiente, no graso para las manos), resistencia a humedad incrementada (es decir no susceptible de captar humedad en condiciones húmedas) e incremento de la vida útil (sin perder su gusto y atributos visuales). El presente inventor además ha observado que las oleorresinas (es decir mezclas que se dan naturalmente de un aceite y una resina extraída de diversas plantas) y elementos volátiles se mantuvieron intactos en el perfil de gusto de los productos alimentarios de aperitivo finales.

Como se usa en la presente memoria y a menos que se especifique o resulte obvio del contexto, el término "aproximadamente" se entiende dentro de un intervalo normal de tolerancia en la técnica, por ejemplo dentro de 2 20 desviaciones estándar de la media. Aproximadamente se puede entender como dentro de 10%, 9%, 8%, 7%, 6%, 5%, 4%, 3%, 2%, 1%, 0,5%, 0,1%, 0,05%, o 0,01% del valor dado.

Como se usa en la presente memoria, el término "y/o" se refiere a una situación en la que uno o más de los casos dados puede tener lugar, solo o en combinación con al menos uno de los casos dados, hasta con todos los casos dados.

25 Como se usa en la presente memoria, el término "al menos" se refiere a una situación en la que un valor particular es el mismo que dicho valor particular o más. Por ejemplo, "al menos 2" se entiende que es lo mismo que "2 o más" es decir, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ..., etc.

Como se usa en la presente memoria, los términos "que comprende" o "comprender" y sus conjugaciones, se refiere a una situación en la que dichos términos se usan en su sentido no limitante para significar que los productos que 30 siguen a la palabra están incluidos, pero los productos no específicamente mencionados no están excluidos. También engloba el verbo más limitante "consiste en". Además, la referencia a un elemento mediante el artículo indefinido "un" o "uno" no excluye la posibilidad de que más de uno de los elementos esté presente, a menos que el contexto claramente refiera que hay uno y solo uno de los elementos. El artículo indefinido "un" o "uno" por tanto usualmente significa "al menos uno".

35 Ejemplo 1

Se introduce lentamente una cantidad de 75 kg de goma arábica en 225 l de agua a una temperatura de 60°C. La disolución se agita vigorosamente con un mezclador automático hasta que la goma arábica esté totalmente disuelta. Después se añade una cantidad de 120 kg de agente sazonador a la disolución de goma arábica. La mezcla se 40 agita con un mezclador automático durante 30 minutos a 60°C. Después la mezcla está lista para usar.

40 Ejemplo 2

Se coloca una cantidad de 1.027 kg de cacahuets crudos en un horno de tostado. Los cacahuets se tuestan durante un periodo de 20 minutos a 155°C. Usando un aparato de recubrimiento de tambor, se aplica una capa de una composición de recubrimiento que comprende un agente sazonador con base de pimentón a los cacahuets 45 tostados mientras los cacahuets tostados aún están a una temperatura en el intervalo entre 100°C y 155°C. Los cacahuets tostados recubiertos posteriormente se mantienen en el horno de tostado durante aproximadamente 15 a 25 minutos a una temperatura de 95°C a 100°C, después de esto los cacahuets tostados recubiertos se enfrían más en el tostador a aproximadamente temperatura ambiente.

Ejemplo 3

50 Se coloca una cantidad de 1.027 kg de cacahuets crudos en un horno de tostado. Los cacahuets se tuestan durante un periodo de 20 minutos a 155°C. Usando un aparato de recubrimiento de tambor, se aplica una capa de una composición de recubrimiento que comprende un agente sazonador con base de pimentón a los cacahuets tostados mientras los cacahuets tostados aún están a una temperatura en el intervalo entre 100°C y 155°C. En una 55 etapa posterior, se espolvorean copos de perejil encima de la capa de recubrimiento previamente aplicada. Los cacahuets tostados recubiertos posteriormente se mantienen en el horno de tostado durante aproximadamente 10 minutos a una temperatura de 95°C, después de esto los cacahuets tostados recubiertos se enfrían más en el tostador a aproximadamente temperatura ambiente.

REIVINDICACIONES

1. Método para preparar un, preferentemente saboreado, producto alimentario de aperitivo tostado seco, dicho método comprende las etapas en la secuencia siguiente:
 - 5 - tostar un núcleo comestible en un primer intervalo de temperatura, en el que el primer intervalo de temperatura está en el intervalo de 155°C a 160°C, y en el que el producto de núcleo comestible se tuesta durante un periodo de 7 minutos a 40 minutos, preferentemente 20 minutos, en el que el producto de núcleo comestible está en una forma cruda cuando se usa como material de inicio,
 - 10 - proporcionar al menos una capa de una composición de recubrimiento que comprende agentes sazonadores sensibles al calor o agentes visuales que son sensibles a alta temperatura típicamente usados durante el tostado, que está en el intervalo entre 135°C y 250°C, al núcleo comestible tostado, en el que la temperatura del núcleo comestible aún está en el primer intervalo de temperatura;
 - 15 - mantener el núcleo comestible tostado a un segundo intervalo de temperatura que es más bajo que el primer intervalo de temperatura, en el que el segundo intervalo de temperatura está en el intervalo de 80°C a 115°C, preferentemente en el intervalo de 95°C a 100°C durante un periodo de 8 minutos a 30 minutos, preferentemente durante un periodo de 15 minutos a 25 minutos, y
 - enfriar el núcleo comestible tostado.
2. Método según la reivindicación 1, en el que el núcleo comestible se selecciona a partir del grupo que consiste en frutos secos, judías y semillas.
3. Método según la reivindicación 2, en el que el fruto seco es un cacahuete y/o anacardo y/o almendra, la judía es soja y la semilla es una semilla de girasol.
4. Método según las reivindicaciones 1-3, en el que el núcleo comestible es un cacahuete.
5. Método según la reivindicación 1, en el que la composición de recubrimiento es un líquido con base de agua.
6. Método según la reivindicación 5, en el que la composición de recubrimiento comprende de 10% a 60% en peso de uno o más agentes adhesivos.
- 25 7. Método según la reivindicación 6, en el que el agente adhesivo es una goma y/o agente espesante.
8. Método según las reivindicaciones 5-7, en el que la composición de recubrimiento además comprende entre 0,5% a 15% en peso de un agente sazonador, preferentemente un agente sazonador de hierba.
9. Método según las reivindicaciones 1-8 que además comprende la etapa de aplicar un agente visual sobre la primera capa y/o más capas de la composición de recubrimiento.
- 30 10. Método según las reivindicaciones 1-9, además comprende la etapa de proporcionar una segunda y/o más capas de una composición de recubrimiento al núcleo comestible tostado.
11. Un producto alimentario de aperitivo tostado seco recubierto y, preferentemente saboreado, que se puede obtener mediante el método según una o más de las reivindicaciones 1-10.