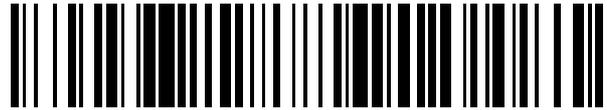


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 707 351**

51 Int. Cl.:

A23L 33/105 (2006.01)

A21D 13/06 (2007.01)

A61K 36/63 (2006.01)

A23L 19/00 (2006.01)

A21D 2/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2017 E 17159012 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2018 EP 3213645**

54 Título: **Producción de un producto alimenticio nutracéutico a base de aceitunas**

30 Prioridad:

03.03.2016 EP 16158560

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

03.04.2019

73 Titular/es:

**OLIOCRU' S.R.L. (100.0%)
Via Aldo Moro, 1
38062 Arco (TN), IT**

72 Inventor/es:

**CONTERNO, LORENZA;
MARTINELLI, FRANCESCA;
MORANDINI, MARCO y
TAMBURINI, MATTEO**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 707 351 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

Producción de un producto alimenticio nutracéutico a base de aceitunas

5 La presente invención se refiere a un proceso para la producción de un producto alimenticio.

En particular, la presente invención es para utilizar como ventaja para la industria alimentaria para producir un producto alimenticio funcional (nutracéutico) mediante el procesamiento de una pasta de calidad alimentaria de aceitunas o frutos con semilla equivalentes, a la cual la descripción hará referencia explícita a continuación sin perder por ello generalidad.

10 Como es sabido, las aceitunas contienen un número de sustancias, tales como polifenoles, tocoferoles, esteroides, escualeno, etc., que han demostrado desempeñar un papel importante y significativo para la salud humana.

15 En general, solamente un pequeño porcentaje de estas sustancias se transfiere al aceite durante la producción de aceite de oliva.

De hecho, los polifenoles, sustancias con alta capacidad antioxidante, representan el 1-2 % del peso fresco de la aceituna, mientras que en el aceite es posible encontrar aproximadamente el 0,1 % como máximo; las fibras naturalmente presentes en el fruto de la aceituna no son transferidas al aceite debido a su naturaleza no soluble en grasa.

20 La preparación de polvo de pulpa de aceituna deshidratado y desgrasado se describe en WO2013/030426. La preparación de productos de panadería utilizando mezclas de harina con un antioxidante como extracto obtenido a partir de pulpa de aceituna se describe en WO2010/061412.

25 El propósito de la presente invención, que se define mediante las reivindicaciones, es, por lo tanto, proporcionar un proceso para la producción de un producto alimenticio con características óptimas tanto funcionales como organolépticas, con alto contenido de fibra natural y polifenoles.

30 Las características funcionales de la presente invención y sus ventajas sobre el estado de la técnica quedarán recalculadas y clarificadas mediante las reivindicaciones adjuntas y, especialmente, mediante el examen de la descripción, haciendo referencia al diagrama de flujo (figura A) que muestra la variante preferida, pero no limitativa, del proceso de producción del alimento funcional en cuestión.

35 La materia prima de partida es una cantidad dada de aceitunas recogidas en el periodo estacional óptimo (dependiendo de la variedad) dispuestas para obtener la cantidad necesaria de polifenoles (determinada mediante estudio in vivo).

Las aceitunas enteras se trituran por aplastamiento o, preferiblemente, por deshuesado, para obtener una pasta de calidad alimentaria de aceitunas molidas.

40 En particular, debe recalcularse que el deshuesado, a diferencia del proceso más común en el que la pulpa de aceitunas se tritura con el hueso (aplastamiento), permite obtener de forma eficaz pasta de aceituna de mayor calidad, libre de las enzimas presentes en las semillas y liberadas a la pasta desde los huesos rotos. Estas enzimas son, junto con el oxígeno del aire, agentes de degradación de los polifenoles de la pasta (oxidación de polifenoles).

45 Además, la ausencia de fragmentos de hueso, que se generan de otro modo durante el aplastamiento, hace que la pasta resulte adecuada para el consumo humano sin otro tratamiento. En la siguiente etapa, la pasta de aceituna se separa del aceite cuya presencia daría lugar tanto a un problema tecnológico en la etapa posterior de secado como a un mayor contenido de energía no deseado en el producto final.

50 Para permitir el uso de la pasta de aceituna así obtenida como alimento nutracéutico, dicha pasta de aceituna debe someterse a una etapa de secado y a continuación moler para obtener un polvo. Según el diagrama de flujo en el diagrama adjunto, el proceso de secado se puede llevar a cabo con dos fases tecnológicas diferentes y alternativas:

55 - Variante indicada con (I), a la izquierda del diagrama: fase de mezclado de la pasta de aceituna con una mezcla de diferentes harinas vegetales y posteriormente una etapa de secado. Preferiblemente, el proceso de secado de la mezcla tiene lugar a temperatura baja (menos de 60 °C) al vacío, o mediante otras tecnologías (por ejemplo, sin vacío y a temperaturas superiores a 60 °C) para evitar la oxidación durante la fase de secado. El producto final debe a continuación ser triturado y tamizado para evitar el riesgo de presencia accidental de fragmentos de hueso.

60 - Variante indicada con (II), a la derecha del diagrama: fase de secado de la pasta de aceituna, donde el secado de la pasta tiene lugar a temperatura baja al vacío (menos de 60 °C) o con microondas o explotando otras tecnologías (por ejemplo, sin vacío y a temperaturas superiores a 60 °C) para evitar la oxidación durante el proceso de secado. La harina de aceituna así obtenida se puede mezclar con una mezcla específica de diferentes harinas vegetales. El producto final debe a continuación ser triturado y tamizado para evitar el riesgo de presencia accidental de fragmentos de hueso.

65

- La variante (II) no es parte de la presente invención, pues se proporciona con fines informativos. Al final de dichas etapas de secado, el resultado es un ingrediente semiacabado del producto alimenticio funcional con características óptimas, tamizado a continuación. Se prepara una masa a partir de dicho ingrediente semiacabado, obtenida mediante la variante (I) arriba descrita, junto con aceite de oliva virgen extra, hidrogeno carbonato de sodio o agentes de fermentación similares, azúcar, agua, en un mezclador determinado. La masa se amasa, conforma, corta y a continuación se cocina a una temperatura, preferiblemente, aunque no de forma limitativa, de entre 110 °C y 180 °C en cualquier momento entre 5 y 40 minutos. Sin embargo, debe recalcarse que la etapa de cocinado también se puede efectuar ventajosamente en un intervalo inferior, es decir, con una temperatura inferior de entre 40 °C y 110 °C. Estas condiciones se han establecido eficazmente para preservar tanto las características organolépticas como funcionales del producto, junto con la capacidad prebiótica de la harina de aceituna. Esta capacidad se ha verificado experimentalmente in vitro, como muestra la figura 1. La harina de aceituna, de hecho, en un sistema in vitro utilizado como modelo de la actividad de la microflora intestinal humana, tiene la capacidad de inducir el crecimiento de bifidobacterias de manera similar a un control positivo (inulina, prebiótico estándar).
- 5
- 10
- 15 Finalmente, debe señalarse, que el producto alimenticio obtenido con el proceso de la presente invención es estudiado in vivo en humanos para verificar las características prebióticas.

El proceso descrito permite obtener, por lo tanto, en el producto final un buen porcentaje de polifenoles (sustancias beneficiosas) presentes inicialmente en la aceituna, como se muestra en la figura 2, que muestra la tendencia del contenido de polifenoles de una de las variantes del proceso (la variante indicada con "II" en el diagrama de flujo).

20

Definiciones:

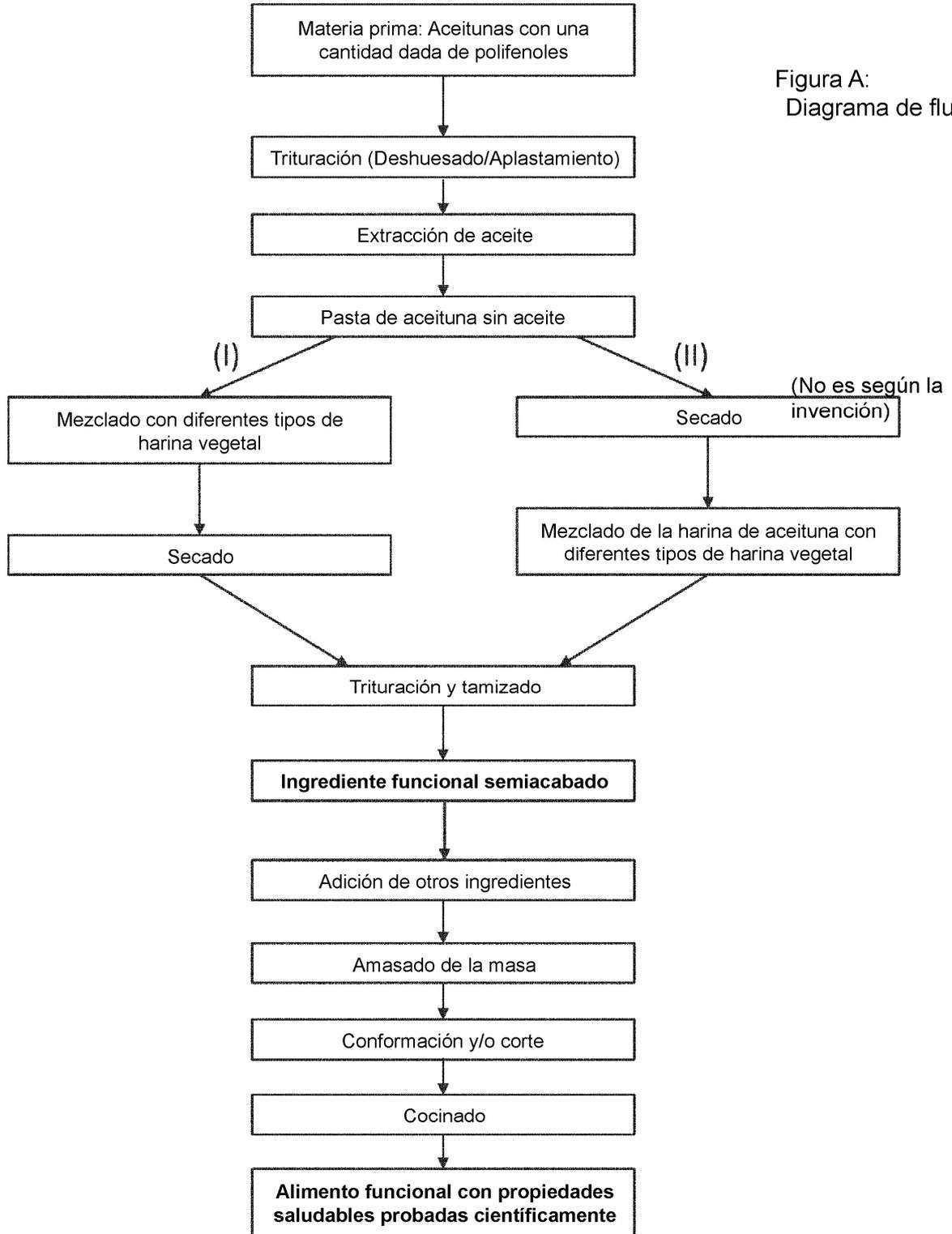
Deshuesado: fresado de las aceitunas con una máquina especial (deshuesadora) que separa los huesos enteros de las aceitunas mientras se machaca la pulpa del fruto.

25

Aplastamiento: molienda de la aceituna de manera tradicional, pulpa y huesos de forma conjunta (se puede llevar a cabo con diversas máquinas: molinos trituradores, molinos de piedra, trituradoras de dientes de metal).

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la producción de un producto alimenticio funcional, caracterizado por que comprende las siguientes etapas de operación: - disponer una determinada cantidad de aceitunas que contienen una cantidad predeterminada de polifenoles; - someter dicha cantidad de aceitunas a una operación de molienda con la separación posterior del aceite obtenido mediante dicha trituración para obtener una pasta de aceituna exenta de aceite; - someter dicha pasta de aceituna desprovista de aceite a una operación de secado para obtener una pasta seca; - someter dicha pasta seca de aceituna a una operación de triturado y un tamizado posterior para obtener una masa semiacabada; - cocinar dicha masa semiacabada para obtener un producto final provisto de excelentes características nutracéuticas; caracterizado por que dicha etapa de secado de dicha pasta de aceituna está precedida de una etapa de mezclado de dicha pasta de aceituna exenta de aceite con harinas de origen vegetal.
- 5
- 10
- 15 2. Un proceso según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha etapa de secado se realiza al vacío y a una temperatura inferior a 60 °C.
3. Un proceso según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha etapa de secado se efectúa a una temperatura superior a 60 °C.
- 20 4. Proceso según una o más de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que a dicha masa semiacabada se le añaden ingredientes adicionales, tales como aceite de oliva virgen extra, hidrogeno carbonato de sodio, agentes de fermentación, azúcar, agua.
5. Proceso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dicha etapa de cocinado está precedida de una etapa de corte de dicha masa semiacabada.
- 25 6. Proceso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que dicha etapa de cocinado se realiza a una temperatura de entre 40 °C y 180 °C.
7. Producto alimenticio obtenido con el proceso según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 30



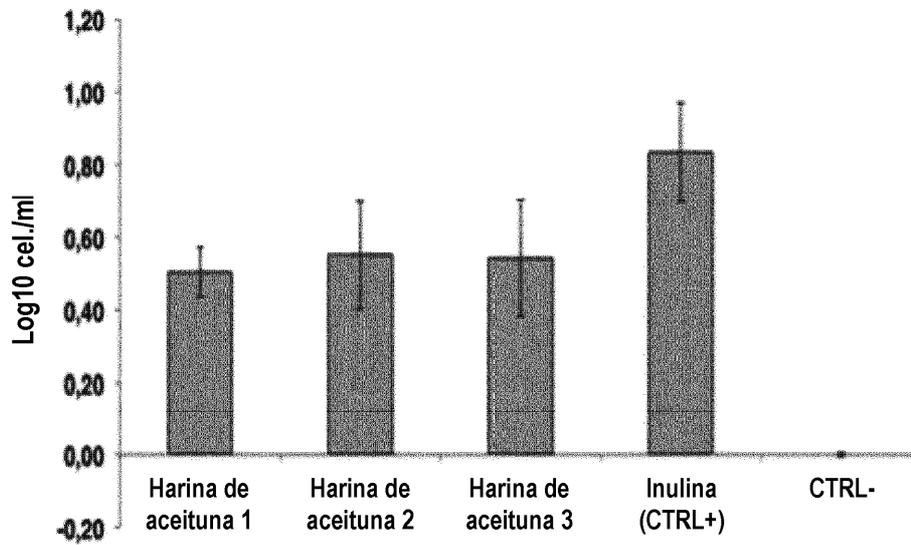


Figura 1. Capacidad prebiótica de tres diferentes harinas de aceituna en comparación con inulina, medida como crecimiento de *Bifidobacterium spp* (promedio de 5 pruebas in vitro) durante 24 horas. Datos obtenidos en colaboración con el Centro Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach, via Mach 1-38010 San Michele all'Adige (TN), Italia.

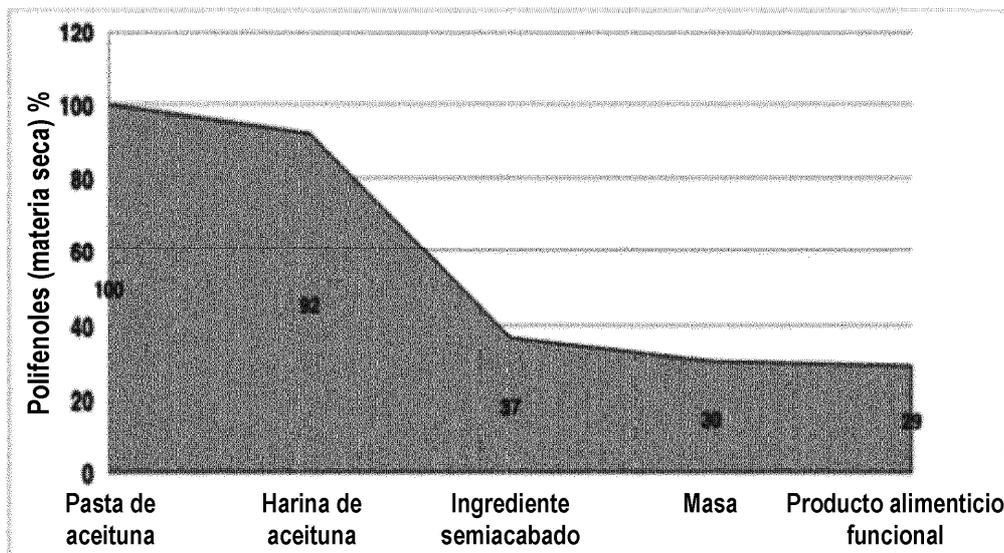


Figura 2. Variación del contenido de polifenoles (expresada como porcentaje de la materia seca) en el producto durante las diferentes etapas del proceso.