

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 462**

21 Número de solicitud: 201630448

51 Int. Cl.:

**A23L 19/20** (2006.01)

12

## PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**11.04.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**13.10.2017**

Fecha de la concesión:

**27.02.2018**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**06.03.2018**

73 Titular/es:

**RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Javier (100.0%)  
C/ SEVILLA, S/N  
41809 ALBAIDA DEL ALJARAFE (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Javier**

74 Agente/Representante:

**ALCAYDE DÍAZ, Manuel**

54 Título: **Procedimiento para la elaboración de aceitunas verdes con algas y producto obtenido por el mismo.**

57 Resumen:

Procedimiento para la elaboración de aceitunas verdes con algas y producto obtenido por el mismo, consistente en desalar aceitunas verdes con hueso o deshuesadas, combinarlas con algas deshidratadas en una proporción específica haciendo uso de un líquido de gobierno, y envasarlas en un tarro de cristal o similar provisto de cierre hermético como paso previo al tratamiento final de pasteurización para obtener un producto final basado en la combinación de los sabores respectivos de las aceitunas y las algas, que proporciona una gran variedad de usos y que puede aportar muchos beneficios a nuestra dieta.

**ES 2 637 462 B1**

## DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la elaboración de aceitunas verdes con algas y producto obtenido por el mismo.

### OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, proporciona un procedimiento para la preparación de aceitunas verdes con algas, las cuales constituyen un producto sin precedente dentro del sector.

La presente invención es de aplicación en la industria agroalimentaria, de forma más específica, al sector de la aceituna de mesa.

### 10 ANTECEDENTES EN EL ESTADO DE LA TÉCNICA

Atendiendo al estado de la técnica, es por todos conocidos el procedimiento tradicional de elaboración de aceitunas al estilo "sevillano" cuyas primeras investigaciones datan de principios del siglo veinte. Tal procedimiento parte de frutos frescos, de color verde o verde amarillento, que son tratados con una solución diluida de Hidróxido de Sodio (NaOH) de concentración variable comprendida entre un 2% y un 5% NaOH de porcentaje entre su peso y su volumen (P/V) según la temperatura, estado de los frutos, variedad de la aceituna, etc. La finalidad de este tratamiento con NaOH es eliminar gran parte del glucósido amargo oleuropeína y ejercer una acción muy compleja que favorece el posterior desarrollo de una fermentación eminentemente láctica.

20 Cuando el NaOH ha penetrado aproximadamente en dos terceras partes de la aceituna, los frutos se lavan con agua para eliminar el NaOH que permanece adherido a la superficie de las aceitunas e incluso parte del que penetró en su interior.

Una vez terminado el proceso de lavado, se colocan las aceitunas en los recipientes de fermentación y se cubren con salmuera, habitualmente en nuestro país en una proporción de 10-11° Be (aproximadamente 11-12% p/v). Esta concentración de sal va disminuyendo hasta alcanzar valores entre 5-6% p/v, lo que en principio favorece el crecimiento de las bacterias lácticas, siendo preciso corregir posteriormente a niveles más elevados de sal, del orden de 8,5-9,5%.

30 Todas estas operaciones de procesado de aceitunas según su procedimiento de elaboración al estilo "sevillano", tienen como consecuencia una fermentación eminentemente láctica, que básicamente se desarrolla en tres fases:

1. Primera fase: transformación de la salmuera en un medio de cultivo apto para el desarrollo de micro- organismos. En la puesta en salmuera de las aceitunas el pH del medio es aproximadamente de 10 unidades, que a los dos o tres días desciende hasta las 6-7 unidades.
2. Segunda fase: comienzo del crecimiento de lactobacilos y desaparición de bacilos Gram-negativos unos 15 días después, cuyo desarrollo origina el descenso del pH como consecuencia de la producción de ácido láctico.
3. Tercera fase: proceso de desarrollo de lactobacilos, hasta alcanzar valores de pH entorno a las 4 unidades, punto en que se ha consumido toda la materia fermentable.

40 Terminada la tercera fase de fermentación, las aceitunas se someten a los correspondientes controles microbiológicos, físico-químicos y a los procesos de selección y clasificación por tamaño, aspecto, etc. Como paso previo a su envasado definitivo.

Por último, las aceitunas enteras o deshuesadas se envasan en una salmuera de concentración variable en NaCl (3,5-7% p/v) según los países de destino, conteniendo agentes acidulantes tales como ácido láctico, ácido cítrico, ácido ascórbico y conservantes como el sorbato potásico o el benzoato sódico.

5 Las aceitunas verdes saladas así elaboradas al estilo “sevillano” se utilizan como aperitivo, en ensaladas, pizzas, así como otros usos similares dentro del sector alimenticio, aportando a nuestra dieta las siguientes ventajas;

- ✓ Prevención de enfermedades cardíacas.
- ✓ Ayudan a regular los niveles de colesterol.
- 10 ✓ Fuente natural de Vitaminas A y C, esenciales para las defensas.
- ✓ Ayudan al correcto funcionamiento del sistema nervioso gracias al aporte de tiamina.
- ✓ Contienen Hierro y Sodio, contribuyentes al buen nivel corporal.
- ✓ Perfecto aliado para personas con anemia.
- ✓ Contienen Omega 3 y Omega 6, esenciales para el organismo.

15 Atendiendo al otro componente principal en el que se basa la presente invención, las algas son productos naturales que se obtienen directamente del mar, su comercialización se realiza una vez el producto se ha deshidratado y presenta multitud de variedades con distintas intensidades de sabor, no obstante, su incorporación a nuestra cocina es reciente.

20 Respecto a los beneficios de una dieta que incluya algas para nuestra salud, cabe destacar los siguientes;

- ✓ Efecto remineralizantes.
- ✓ Estimulan el metabolismo.
- ✓ Extremadamente depurativas, limpian la sangre y eliminan toxinas.
- ✓ Regulan la tensión arterial.
- 25 ✓ Poseen gran cantidad de antioxidantes, al ser ricas en Vitaminas A, C, D, E y K.
- ✓ Contienen los minerales que nuestro organismo demanda en mayor medida; hierro y calcio.
- ✓ Incluye yodo, un mineral muy difícil de obtener fuera del mar que aporta buenas propiedades para optimizar el funcionamiento de nuestro organismo en general.
- 30 ✓ Enriquecen y equilibran la dieta.

35 Sin embargo, el “Procedimiento para la elaboración de aceitunas con algas y producto obtenido por el mismo” basado en la combinación de ambos alimentos, hace posible la obtención de un producto sin antecedentes en el estado de la técnica, basado en el propio proceso de producción de la aceituna verde en salmuera tomando como punto de partida la cocción e hidratación del alga Wakame, fusionando ambos sabores, para lo cual se hace necesario equilibrar sendas intensidades a través del líquido de gobierno, hasta obtener un producto final que hace posible de inicio un bocado con sabor a alga, para terminar con el tradicional sabor a aceituna, y aportando las siguientes ventajas;

- 5
- 10
- a) Combina el sabor tradicional de la aceituna con el sabor a “mar” propio y exclusivo de las algas, mejorando las cualidades de las aceitunas como aperitivo tan extendido en la dieta mediterránea.
  - b) Desde el punto de vista gastronómico, la fusión de sabores y conceptos supone, en la actualidad, una revalorización de los productos tradicionales. Es decir, al combinar la aceituna de mesa con un producto como el alga, actualmente alejado de la mesa española, se introducen conceptos de globalización y fusión propios de la nueva cocina.
  - c) Incorpora multitud de beneficios para la salud procedentes tanto de la aceituna como de las algas, ofreciendo a nuestra cocina multitud de aplicaciones que puedan hacer nuestra dieta mucho más saludable en base a su acción antioxidantes, aporte de Yodo, sinergias en el aporte de vitaminas propias de los dos productos (A, C, D, E y K) y fuentes de Omega 3 y Omega 6, etc.

### EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

15

A modo explicación de los “Procedimiento para la elaboración de aceitunas verdes con algas y producto obtenido por el mismo”, este toma como producto de partida las aceitunas verdes elaboradas al estilo “sevillano” y se despliega en base a la siguientes secuencia o etapas de elaboración;

- 20
- 25
- 30
- 35
- a) Desalado de aceitunas verdes con hueso o deshuesadas.
  - a) Probatura de diferentes tipos de algas deshidratadas en salmuera, devolviendo dicho ensayo conclusiones satisfactorias en cuanto al alga Wakame, en contrapartida con el resto de tipos de algas que usamos en la prueba. Al respecto, se lleva a cabo una corrección de intensidad para no eliminar el sabor a aceituna. Por otro lado es preciso determinar el gramaje óptimo que permita optimizar el sabor resultante, siendo este de entre 1-6 gramos de alga sobre 200 gramos de aceitunas, según el grado de madurez del fruto.
  - b) Para el gramaje del alga obtenido, corregimos porcentajes de potenciadores de sabor y acidulantes y, acto seguido, probamos y preparamos un líquido de gobierno a base de agua, sal 3-4%, acidulantes, potenciador de sabor y conservante.
  - c) Proceso de envasado de las aceitunas desaladas en envases de cristal susceptibles de cerrarse herméticamente, adicionando el alga y el líquido de gobierno obtenido en la etapa anterior hasta que queden llenos con las aceitunas perfectamente cubiertas, tras lo cual se procede a su cierre hermético, una vez se ha realizado el vacío correspondiente.
  - d) Tratamiento térmico de pasteurización del producto resultante.

### MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

40

A modo de realización de la invención, el “Procedimiento para la elaboración de aceitunas verdes con algas y producto obtenido por el mismo”, se puede iniciar haciendo uso de cualquier variedad de aceituna susceptible de ser aderezada al estilo “sevillano”, tales como, manzanilla, carrasqueña, hojiblanca, etc.

En concreto, para llevar a cabo la producción de una bombona de las habitualmente utilizadas en el sector de la aceituna de mesa, se puede hacer uso de 308 kilogramos de aceitunas y 3,4 kilogramos de algas Wakame, llevando a cabo el siguiente procedimiento;

- a) Desalamos las aceitunas durante 72 horas cambiando el agua cada 24 horas.
- b) Aprovisionamiento de algas deshidratadas.

- 5
- c) Preparación del líquido de gobierno consistente en añadir a agua con sal a 4 grados, una composición de potenciadores de sabor superiores a 1 kilo, acidulantes en cantidades superiores a 2 kilos y conservantes superiores a 2 kilos. Así la mezcla obtenida, parte del agua con sal a la que se va añadiendo y removiendo a la vez, primero los potenciadores de sabor, después los acidulantes y, finalmente, los conservantes.
- 10
- d) Proceso de envasado consistente en llenar la mitad del bote con aceitunas, a continuación se introducen las algas y, acto seguido, volvemos a cubrir con aceitunas y, finalmente, vertemos el líquido de gobierno.
- e) Pasteurizamos el producto resultante a 85 °C durante 20 minutos. El equilibrio de la solución resultante es óptimo transcurridos tres días desde el envasado.

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento para la elaboración de aceitunas verdes con algas caracterizado por llevarse a cabo en base a las siguientes etapas;
  - 5 a) Desalado de aceitunas verdes con hueso o deshuesadas y aprovisionamiento de algas deshidratadas, preferentemente del tipo alga Wakame.
  - 10 b) Elaboración del líquido de gobierno basado en agua, sal 3-4%, acidulantes, potenciador de sabor y conservante concebido para una mezcla de la aceitunas con las algas deshidratadas, según una cantidad comprendida entre uno y seis gramos de alga por cada doscientos gramos de aceitunas, en función del grado de madurez del fruto
  - 15 c) Proceso de envasado de las aceitunas desaladas en envases de cristal susceptibles de cerrarse herméticamente, al que se añaden las algas y el líquido de gobierno obtenido en la etapa anterior, hasta que queden llenos con las aceitunas perfectamente cubiertas, tras lo cual se procede a su cierre hermético, una vez se ha realizado el vacío correspondiente.
  - d) Tratamiento térmico de pasteurización del producto resultante una vez envasado.
2. Aceitunas verdes con algas caracterizado por ser el producto resultante del procedimiento descrito en reivindicación 1.



- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201630448  
 ②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 11.04.2016  
 ③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **A23L19/20** (2016.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	Página web infoagro. Aceituna de mesa. 30-04-2015[online][recuperada04-11-2016] Recuperada de Internet URL> <a href="http://web.archive.org/web/20150430110521/http://www.infoagro.com/olivo/aceituna...">http://web.archive.org/web/20150430110521/http://www.infoagro.com/olivo/aceituna...</a>	1
X	Página web diario de gastronomía.com. Mar y Campo: Aceitunas con Algas Wakame 02-04-2016 [online][recuperada04-11-2016] Recuperada de Internet URL> <a href="http://diariodegastronomia.com/mar-y-campo-aceitunas-con-algas-wakame">http://diariodegastronomia.com/mar-y-campo-aceitunas-con-algas-wakame</a>	2
A	Página web Cosas de Comé. Aceitunas gordales aliñas con algas, miel y vinagre de Jerez. 18-07-2014 [online][recuperada04-11-2016] Recuperada de Internet URL> <a href="http://cosasdecome.es/recetas/aceitunas-gordales-alinas-con-algas...">http://cosasdecome.es/recetas/aceitunas-gordales-alinas-con-algas...</a>	2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 07.11.2016	Examinador J. López Nieto	Página 1/4
--	------------------------------	---------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI



Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 07.11.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 2	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-2	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	Página web infoagro. Aceituna de mesa. 30-04-2015[online][recuperada 04-11-2016] Recuperada de Internet URL> <a href="http://web.archive.org/web/20150430110521/http://www.infoagro.com/olivo/aceituna...">http://web.archive.org/web/20150430110521/http://www.infoagro.com/olivo/aceituna...</a>	
D02	Página web diario de gastronomía.com. Mar y Campo: Aceitunas con Algas Wakame 02-04-2016[online][recuperada 04-11-2016] Recuperada de Internet URL> <a href="http://diariodegastronomia.com/mar-y-campo-aceitunas-con-algas-wakame">http://diariodegastronomia.com/mar-y-campo-aceitunas-con-algas-wakame</a>	
D03	Página web Cosas de Comé Aceitunas gordales aliñas con algas, miel y vinagre de Jerez. 18-07-2014[online][recuperada 04-11-2016] Recuperada de Internet URL> <a href="http://cosasdecome.es/recetas/aceitunas-gordales-alinas-con-algas...">http://cosasdecome.es/recetas/aceitunas-gordales-alinas-con-algas...</a>	

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

En lo que se refiere a la reivindicación 1, el documento D01 ilustra el procedimiento de conocimiento general en el estado de la técnica mediante el cual se procesan las aceitunas de mesa. Una de las etapas del proceso es introducir las aceitunas en un recipiente con una salmuera que contiene sal, un ácido, tal como vinagre o ácido láctico y sustancias autorizadas, pudiendo estar aromatizadas con diversas especias o plantas. Las aceitunas pueden ser pasteurizadas después del envasado.

El procedimiento de la invención se diferencia del conocido en el estado de la técnica en que introduce algas en la salmuera junto con las aceitunas en el recipiente de envasado.

Por lo tanto, la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad según el Art.6.1 de la Ley de Patentes 11/86.

Sin embargo, el hecho de añadir algas a la salmuera que contiene las aceitunas es una elección arbitraria que no produce ningún efecto técnico inesperado y se considera una aplicación obvia de la técnica conocida.

Por lo tanto, la reivindicación 1 no cumple el requisito de actividad inventiva según el Art.8.1 de la Ley de Patentes 11/86.

El documento D02 da a conocer aceitunas envasadas con alga Wakame. La reivindicación 2 no cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva según los Art.6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86 por ser conocida del estado de la técnica divulgado en el documento D02.

El documento D03 forma parte del estado de la técnica y muestra la elaboración de aceitunas aliñadas con algas.