

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 097**

21 Número de solicitud: 201700510

51 Int. Cl.:

A23L 27/00 (2006.01)

A23L 31/00 (2006.01)

A23D 9/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.10.2018

71 Solicitantes:

BUZARRA CARBALLAR, Sergio (50.0%)
Carlos Oriz García, Nº 11, 5º B
50011 Zaragoza ES y
BLASCO SÁNCHEZ, Santiago (50.0%)

72 Inventor/es:

BUZARRA CARBALLAR, Sergio y
BLASCO SÁNCHEZ, Santiago

74 Agente/Representante:

ALMAZAN PELEATO, Rosa María

54 Título: **Procedimiento para producir un aromatizante natural de trufa, aromatizante así obtenido y utilización del mismo para aromatizar bebidas**

57 Resumen:

Procedimiento para producir un aromatizante natural de trufa, aromatizante así obtenido y utilización del mismo para aromatizar bebidas.

La invención proporciona un procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa, en particular un aromatizante líquido y al aromatizante de trufa así obtenido. La invención también se refiere al uso del aromatizante para aromatizar productos alimenticios, en particular bebidas.

ES 2 685 097 A1

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR UN AROMATIZANTE NATURAL DE TRUFA, AROMATIZANTE ASÍ OBTENIDO Y UTILIZACIÓN DEL MISMO PARA AROMATIZAR BEBIDAS

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa, en particular un aromatizante líquido, así como al aromatizante obtenido mediante dicho procedimiento. La presente invención también se refiere al uso del aromatizante para aromatizar productos alimenticios, y en particular
10 bebidas, por tanto la invención encuentra su aplicación en el campo de la restauración y de la industria alimentaria y de bebidas en general.

En otro aspecto, la invención se refiere a un kit que incluye una bebida y el aromatizante de trufa objeto de la invención.

Las trufas (*Tuber* spp.) son un género de hongos ascomicetes de la familia Tuberales. Presenta una relación simbiótica micorrízica con árboles, como los
15 castaños, nogales y especialmente los del género *Quercus* como las encinas o los robles. Aunque son conocidas más de treinta especies de trufas en Europa, las más adecuadas para su uso alimentario son *Tuber magnatum* (trufa blanca), *Tuber melanosporum* (trufa negra), *Tuber brumale* (trufa de invierno) y *Tuber aestivum* (trufa de verano). Su principal uso es el culinario debido a su sabor y
20 aroma cuando se emplean frescas. En la siguiente descripción todas las variedades de trufa se denominan en conjunto trufa.

El principal problema del uso de las trufas en la industria alimentaria y de bebidas es el de su conservación, ya que, por ejemplo, la trufa negra fresca dura menos de 10 días conservada en frío y es necesario mantenerla en un ambiente húmedo
25 y oxigenado.

También es conocido el trufado de vinagres suaves y aceites, que luego se emplean para cocinar. En estos casos, las trufas se introducen como tal en los vinagres o aceites, quedando aromatizado el producto original en aproximadamente dos meses. Igualmente, en el mercado se puede encontrar

trufa en conserva, aunque este producto en conserva pierde en gran medida su aroma y sabor.

En el documento EP2448430 se describe un procedimiento de producción de aromas naturales de trufa (*Tuber ssp.*) a partir de micelio de trufa en cultivo, que
5 comprende al menos un precursor de aroma añadido al medio de cultivo de dicho micelio de trufa confiriéndole así las características aromáticas de los cuerpos fructíferos de trufas y caracterizado porque dicho precursor de aroma se selecciona de los aminoácidos naturales o sintéticos de la L-metionina, la leucina, la isoleucina, la valina, la fenilalanina y/o sus mezclas, sus precursores y/o sus
10 productos de degradación y en el que dicho precursor de aroma añadido al medio de cultivo de dicho micelio de trufa está presente en un gran exceso superior o igual a 10 mM.

En el documento FR2637779 se describe un procedimiento de preparación de aroma natural de trufas donde se somete un agua de lavado clarificada de trufa a
15 una percolación en una columna rellena de un absorbente sólido que fija los constituyentes aromáticos presentes en dichas aguas de lavado y, después de la eliminación del agua del agente de absorción, por una desorción de las sustancias aromáticas procediendo a una elución con ayuda de un disolvente alimentario llevado a su punto de ebullición, a través del absorbente sólido.

20 La presente invención proporciona un procedimiento sencillo y de bajo coste para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida, preferentemente para su uso para aromatizar en particular bebidas, donde el procedimiento incluye los pasos de:

- 25 a. Introducir la trufa limpia en un recipiente alimentario de cierre hermético junto con agua salada y cerrar el recipiente a vacío;
- b. Introducir el recipiente cerrado en una olla dotada de control de temperatura con agua y calentar desde temperatura ambiente (20-25°C) hasta una temperatura de 80-85°C aumentando la temperatura en incrementos de aproximadamente 0,5°C/minuto;
- 30 c. Una vez alcanzada la temperatura de 80-85°C, extraer el recipiente de la olla y enfriar en reposo a temperatura ambiente durante una hora;

- d. Abrir el recipiente y separar el líquido del sólido por filtrado;
 - e. Disponer el líquido, y en su caso el sólido, en recipientes alimentarios adecuados y sellar al vacío.
- 5 El procedimiento descrito permite obtener un aromatizante de trufa líquido listo para el uso, en particular para aromatizar una bebida. Como resultado de los pasos citados, también se obtiene un producto de trufa residual sólido, esencialmente sin aroma ni sabor, que también puede emplearse para introducirlo en la bebida con el fin de hacer más intensa la sensación en el usuario del aroma
- 10 y sabor de la trufa.

En una variante del procedimiento, en el paso a) la trufa limpia puede introducirse directamente en la olla de vacío cargada con agua salada sin necesidad de introducirla en un recipiente hermético y extraerse el líquido y el sólido tras el

15 paso de procedimiento c), manteniéndose el resto de los pasos.

Así, según esta variante del procedimiento de la invención, éste incluye los pasos de:

- a. Introducir la trufa limpia en una olla dotada de control de temperatura con agua junto con agua salada y calentar la olla desde temperatura ambiente, 20-25°C, hasta una temperatura de 80-85°C aumentando la temperatura en incrementos de aproximadamente 0,5°C/minuto;
- b. Una vez alcanzada la temperatura de 80-85°C, extraer el contenido de la olla y dejarlo enfriar en reposo a temperatura ambiente durante una hora
- 25 más;
- c. Separar el líquido del sólido por filtrado;
- d. Disponer el líquido, y en su caso el sólido, en recipientes alimentarios adecuados y sellar al vacío.

En una forma de realización del procedimiento de la invención, la proporción de agua salada y trufa es de 25 litros de agua salada por cada medio kilogramo de trufa.

- 5 En el contexto de la invención por agua salada se entiende agua con un contenido en sales de al menos aproximadamente 1,5 g/l. Preferentemente las sales presentes en el agua salada se seleccionan entre cloruro sódico, cloruro de magnesio, cloruro potásico, sulfato de sodio y combinaciones de las mismas. En una realización especialmente preferente la sal es cloruro sódico.

10

En otra realización preferente, el agua salada es una mezcla de agua de mar previamente purificada, por ejemplo, mediante microfiltrado en frío, y agua mineral en una proporción agua mineral:agua marina de 7:3.

- 15 También es objeto de la presente invención el uso del aromatizante obtenido según el proceso descrito para aromatizar una bebida. Para ello, el aromatizante líquido obtenido se introduce directamente en el seno de la bebida bien solo o en combinación con partes del producto residual de trufa sólido en el momento del consumo, con el fin de hacer más intensa la sensación en el usuario del aroma y
- 20 sabor de la trufa.

Preferentemente, el aromatizante líquido de trufa de la invención se aplica a una bebida alcohólica, con especial preferencia a una cerveza.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida caracterizado porque incluye los pasos de:
 - 5 a. Introducir la trufa limpia en un recipiente alimentario de cierre hermético junto con agua salada y cerrar el recipiente a vacío;
 - b. Introducir el recipiente cerrado en una olla dotada de control de temperatura con agua y calentar desde temperatura ambiente (20-25°C) hasta una temperatura de 80-85°C aumentando la temperatura en incrementos de aproximadamente 0,5°C/minuto;
 - 10 c. Una vez alcanzada la temperatura de 80-85°C, extraer el recipiente de la olla y enfriar en reposo a temperatura ambiente durante una hora;
 - d. Separar el líquido del sólido por filtrado;
 - 15 e. Disponer el líquido, y en su caso el sólido, en recipientes alimentarios adecuados y sellar al vacío.

2. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida caracterizado porque incluye los pasos de:
 - 20 a. Introducir la trufa limpia en una olla dotada de control de temperatura con agua junto con agua salada y calentar la olla desde temperatura ambiente, 20-25°C, hasta una temperatura de 80-85°C aumentando la temperatura en incrementos de aproximadamente 0,5°C/minuto;
 - b. Una vez alcanzada la temperatura de 80-85°C, extraer el contenido de la olla y dejarlo enfriar en reposo a temperatura ambiente durante una hora;
 - 25 c. Separar el líquido del sólido por filtrado;
 - d. Disponer el líquido, y en su caso el sólido, en recipientes alimentarios adecuados y sellar al vacío.

3. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida según las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque la proporción de agua salada y trufa es de 25 litros de agua salada por cada medio kilogramo de trufa.

5

4. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida según las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque el agua salada tiene un contenido en sales de al menos aproximadamente 1,5 g/l.

- 10 5. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida según las reivindicaciones 1-2, caracterizado las sales se seleccionan entre cloruro sódico, cloruro de magnesio, cloruro potásico, sulfato de sodio y combinaciones de las mismas.

- 15 6. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida según la reivindicación 5, caracterizado la sal es cloruro sódico.

- 20 7. Procedimiento para obtener un aromatizante natural de trufa en forma líquida según las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque el agua salada es una mezcla de agua de mar previamente purificada y agua mineral en una proporción agua mineral:agua marina de 7:3.

8. Aromatizante natural de trufa líquido obtenido el procedimiento descrito en las reivindicaciones 1 a 7.

25

- 9.** Uso del aromatizante según la reivindicación 8 para aromatizar una bebida, caracterizado porque el aromatizante se introduce directamente en el seno de la bebida bien solo o en combinación con partes del producto residual de trufa sólido en el momento del consumo.

5

- 10.** Uso del aromatizante según la reivindicación 9, caracterizado porque la bebida es una bebida alcohólica.

- 11.** Uso del aromatizante según la reivindicación 10, caracterizado porque la bebida alcohólica es cerveza.
- 10



②¹ N.º solicitud: 201700510

②² Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X A	ES 2017835 A6 (BIZAC) 01/03/1991, reivindicaciones.	8-11 1-7
X	FR 2803488 A1 (TOULOUSE INST NAT POLYTECH) 13/07/2001, reivindicaciones 6-10	8-11
A	FR 2764778 A1 (TRUFFES DU TERROIR) 24/12/1998, Reivindicaciones.	1-7
A	EP 0396481 A1 (PALLIER RAYMOND) 07/11/1990, reivindicaciones.	1-7

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 n.º:

Fecha de realización del informe
07.06.2018

Examinador
J. Manso Tomico

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A23L27/00 (2016.01)

A23L31/00 (2016.01)

A23D9/02 (2006.01)

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

A23L, A23D

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, TXPEA, TXPEB, EMBASE, BIOSIS, INTERNET SEARCH.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.06.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-7, 10-11	SI
	Reivindicaciones 8, 9	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-7	SI
	Reivindicaciones 10, 11	NO

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	ES 2017835 A6 (BIZAC)	01.03.1991
D02	FR 2803488 A1 (TOULOUSE INST NAT POLYTECH)	13.07.2001
D03	FR 2764778 A1 (TRUFFES DU TERROIR)	24.12.1998
D04	EP 0396481 A1 (PALLIER RAYMOND)	07.11.1990

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

Ninguno de los documentos del estado de la técnica divulga un procedimiento para obtener un aroma natural de trufa que contenga las mismas característica que el procedimiento de las reivindicaciones 1-7, por lo que tales reivindicaciones cumplirían con el requisito de novedad, tal y como se menciona en el art. 6 de la ley 11/1986.

La reivindicación 8 divulga un aromatizante natural de trufa líquido obtenido por el procedimiento de las reivindicaciones 1-7. Se hace notar que para que un producto sea considerado nuevo, tiene que ser nuevo por sí mismo, independientemente del método por el cual haya sido obtenido. El aromatizante de la reivindicación 8 no parece ser distinto al aroma obtenido por el procedimiento descrito en el documento D01 (reivindicaciones 10-20), por lo que el aromatizante que aparece en la reivindicación 8 carecería de novedad, tal y como se menciona en el art. 6 de la ley. D01 también divulga un producto alimentario sólido o líquido que ha sido aromatizado con el aroma natural de trufa (reivindicación 21). Así pues, la reivindicación 9 carecería de novedad, según la mencionada ley.

La diferencia entre D01 y el procedimiento de las reivindicaciones 1-7 sería la extracción del aroma utilizando agua caliente en una olla. El efecto técnico producto de esta diferencia sería la simplificación del proceso respecto al procedimiento mostrado en D01. Ninguno de los documentos del estado de la técnica, tomados solos o en combinación, permitirían al experto en la materia deducir de manera obvia la posibilidad de obtención del aroma de trufa de una manera tan sencilla, por lo que el procedimiento de las reivindicaciones 1-7 cumplirían con el requisito de actividad inventiva, tal y como se menciona en el art. 8 de la ley 11/1986.

La diferencia entre D01 y las reivindicaciones 10, 11, sería el que la bebida aromatizada es cerveza, u otra bebida alcohólica. Sin embargo, esta diferencia no trae consigo ningún efecto técnico sorprendente, ya que para el experto en la materia supondría una alternativa de utilización obvia del aroma natural de trufa. Por tanto, las reivindicaciones 10, 11 no cumplirían con el requisito de actividad inventiva, tal y como se menciona en el art. 8 de la ley 11/1986.