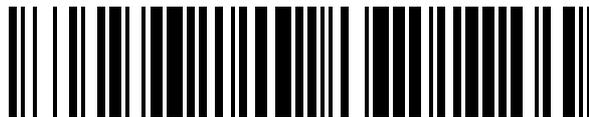


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 291 639**

21 Número de solicitud: 202230174

51 Int. Cl.:

C12G 3/024 (2009.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.02.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.06.2022

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
(100.0%)**

**Ed. "La Milagrosa" Plaza Cronista Isidoro
Valverde, S/N
30202 CARTAGENA (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

**AGUAYO GIMÉNEZ, Encarnación Pilar;
AZNAR SAMPER, María Aranzazu y
SALAS MILLÁN, José Ángel**

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **PRODUCTO LÍQUIDO FERMENTADO DE MELÓN**

ES 1 291 639 U

DESCRIPCIÓN

PRODUCTO LÍQUIDO FERMENTADO DE MELÓN

5 **Campo del invento**

La presente invención consiste en la definición de producto líquido fermentado de melón, obtenido a partir de subproductos de melón (*Cucumis melo*), preferentemente generado a partir de dos variedades, concretamente Jimbee y Okashi, pertenecientes a las variedades botánicas, *Cucumis melo var. cantalupensis* y *Cucumis melo var. reticulatus*, respectivamente. Este producto líquido tiene un uso como bebida alcohólica, con un grado alcohólico entre 6 a 12º, un color y aroma particular con notas de melón, espumoso o no.

Esta invención se encuadra dentro de los diferentes tipos de vinos y otras bebidas alcohólicas obtenidas por fermentación, y concretamente en las obtenidas a partir del melón o subproductos de melón.

Estado de la técnica

Como es sabido dentro del sector vinícola, se conoce una gran variedad de vinos y otras bebidas alcohólicas obtenidas a partir de malta, arroz, cebada y otros cereales. No obstante, según el contenido en azúcar de determinadas frutas y hortalizas, también puede obtenerse un fermentado de las mismas con unas apreciadas características sensoriales, comparables a los vinos obtenidos por la fermentación de la uva.

En este sentido, se conocen bebidas alcohólicas que están obtenidas a partir de melón y/o comprenden este producto en su composición.

El documento KR20110105456A se refiere a un método para producir vino de melón, que puede resolver la dificultad de fermentación debido al bajo contenido de azúcar y acidez del melón y fermentarlo de forma segura, donde el método consiste en cortar el melón, quitar las semillas, triturar y filtrar con una tela no tejida; añadir metabisulfito de potasio, ajustar la acidez con una mezcla de ácido tartárico, ácido málico y ácido cítrico, y finalmente, se agrega azúcar, fructosa, glucosa, miel y oligosacáridos hasta obtener un 22º Brix.. Este invento tiene como objetivo el mejorar la fermentación del vino.

También se conoce lo divulgado en el documento KR20130037768A, donde se describe un vino de melón obtenido según un procedimiento por el cual el melón se lava, se le quitan las semillas, se tritura y se filtra con una tela no tejida. Posteriormente se le añade metabisulfito de potasio, ácido tartárico y azúcar para obtener un rango de azúcar de 25,5^º-
5 26^º Brix, según se quiera obtener vino seco o dulce. Se inocula con *Saccharomyces cerevisiae* (S.bayanus EC-1118) en un medio YPD. Una vez completada la fermentación el sobrenadante se filtra, se embotella y se envejece. Este invento tiene como objetivo el obtener un vino con una composición diferenciada respecto de cualquier otro conocido en el sector y donde se pretende mejorar la fermentación del vino.

10

Se conoce también lo descrito en el documento CN112126564A donde se divulga un vino de melón (cantaloupe) en cuya preparación se utiliza la pulpa y el jugo de melón como materia prima, retirando las semillas, triturando y homogeneizando la mezcla de pulpa y jugo de melón, donde se añade metabisulfito potásico y pectinasa, la pulpa de melón se
15 filtra y se deja reposar y se recoge el sobrenadante; y donde se ajusta la acidez con ácido tartárico y sacarosa, inoculándose finalmente *Saccharomyces cerevisiae* para la fermentación, teniendo este vino la particularidad de que este proceso optimiza y mejora los resultados de vinos cuya fermentación tiene una duración superior a los 4 meses.

20

Frente a cualquiera de estos documentos conocidos, la presente invención presenta un producto líquido fermentado de melón con una composición diferente, que es obtenido por la fermentación de los subproductos generados del melón, preferentemente de dos variedades (Jimbee y Okashi), lo cual le confiere a este producto líquido un aroma y sabor singular y diferenciado respecto de cualquier otro tipo de bebida conocida. Además, este
25 nuevo producto fomenta la reutilización de subproductos procedentes del sector agroalimentario contribuyendo al desarrollo de una economía circular. Con esto se consigue un fermentado de melón natural, con una composición totalmente diferenciada de cualquier otro tipo de bebida alcohólica con una composición, color, sabor y aroma muy característicos.

30

Descripción del invento

35

La presente invención consiste en un producto líquido fermentado de melón, que es usado como bebida alcohólica con una graduación entre 6 a 12^º, obtenida a partir de los subproductos de variedades comerciales del melón, preferentemente las variedades conocidas como Jimbee y Okashi, pertenecientes a las variedades botánica *Cucumis melo*

var. cantalupensis y *Cucumis melo var. reticulatus* respectivamente, donde su composición comprende los siguientes componentes por litro de zumo de melón, obtenido tras el prensado de la pulpa, sin piel ni semillas, cuando este zumo ha sido clarificado y filtrado, es decir por cada litro de producto final, el líquido comprende los siguientes componentes

5 expresados en porcentaje (g/100 mL):

78,9 a 98,7% zumo melón;

1,2 a 18% sacarosa;

0,1 a 3% ácidos orgánicos;

0,01 a 0,1% levadura;

10 0,01 a 0,1% nutrientes de levadura; y

0,001 a 0,01% metabisulfito sódico.

Los melones utilizados para el zumo presentan un grado óptimo o ligeramente avanzado de madurez, estando los °Brix en el rango de 9 a 15.

15

La levadura es de forma preferente del tipo *Saccharomyces cerevisiae*.

Los nutrientes de levadura pueden ser nitrógeno orgánico de levaduras inactivadas <9,5%, nitrógeno orgánico de los autolisados <11,5% de la materia seca (en N equivalente), y/o aminoácidos de los autolisados: 1,9 - 3,7% de la materia seca (en N equivalente).

20

Los ácidos orgánicos son seleccionados, de forma preferente, de entre al menos el ácido málico, tartárico y cítrico.

25

En este sentido, como bien es conocido, el vino es una bebida obtenida de un fruto, generalmente la uva, mediante la fermentación alcohólica de su mosto o zumo. La fermentación se produce por la acción metabólica de levaduras, que transforman los azúcares naturales del fruto en etanol y gas en forma de dióxido de carbono. El azúcar y los ácidos que posee la fruta, *vitís vinífera*, son suficientes para el desarrollo de la fermentación. No obstante, el vino es una suma de factores ambientales: clima, latitud, altitud, horas de luz y temperatura, entre varios otros. En este sentido, se da el nombre de vino al líquido resultante de la fermentación alcohólica del zumo mencionado, total o parcial, sin adición de ninguna sustancia.

30

35

Cara a explicar el líquido fermentado final, y no siendo objeto de protección, se explica la elaboración del producto objeto de protección. Las variedades de melón utilizadas,

preferentemente Jimbee y Okashi, pueden tener una apariencia externa que no cumpla con los estándares estéticos exigidos. Esto permite resolver el problema de la utilización de estos ejemplares que no son utilizados para una comercialización directa en mercados. En este sentido, seleccionaremos frutos con el grado de madurez óptimo o ligeramente
5 sobremaduros, con un rango de azúcar de 9 a 15 °Brix. Los melones, previo a su prensado para la obtención de zumo, son lavados superficialmente, se pelan, se retiran las semillas y la pulpa se trocea, pero no se utiliza ningún desinfectante que pudiera obstaculizar el arranque de la fermentación.

El metabisulfito sódico que se añade al zumo tiene como función evitar la oxidación del
10 producto, manteniendo su color característico, así como arranques de fermentación y facilitará el clarificado del zumo. Tras la fermentación, tiene como función el estabilizar el producto líquido.

Los ácidos orgánicos tienen como función el poder realizar correcciones de la acidez total del zumo tras un periodo de decantación y trasiego después de un periodo de entre 1-3
15 días a una temperatura de entre 2-6°C.

La levadura y los nutrientes de levadura son añadidos para la vinificación del producto líquido, especialmente se utiliza para vinos blancos.

La sacarosa es un azúcar que se añade también para poder realizarse la fermentación del producto; donde la fermentación se realiza a una temperatura controlada de 12 a 17 °C,
20 siendo controlada además la densidad. Cuando se alcanza valores constantes de densidad, entre 1.016 a 1.040 g/L se da por finalizada la fermentación. En general, suele durar unos 10 a 15 días.

Las características generales del producto obtenido son las de una bebida alcohólica entre
25 6 a 12º grados de alcohol con un intenso y frutal aroma característico de las variedades con las que se ha trabajado, con compuestos aromáticos específicos como 1,3-Di-terc-butilbenceno, 2,4-Di-terc-butilbenceno. Otros compuestos como el 9-decenoato de etilo y acetato de 2-feniletil aparece específicamente en el vino de la variedad Okashi y el cubedol se sintetiza de forma específica y en cantidad significativa en el vino de la variedad Jimbee.
30 En boca es un producto afrutado, ácido, con notas marcadas de la variedad de melón correspondiente y fruta blanca. Para ambas variedades de melón, se obtiene una coloración amarillo pálido con reflejos dorados. En este sentido, los ingredientes de la anterior composición permiten la obtención de un “vino o fermentado tranquilo” o un vino o fermentado no espumoso.

35 En el caso de obtener un vino o fermentado espumoso, la elaboración se realiza igual que

un “vino o fermentado tranquilo” pero previo al taponado provisional se adiciona un licor de tiraje, que comprenda al menos sacarosa y levadura. Dentro de la botella, debido a la presencia de las levaduras y azúcar, comienza una segunda fermentación. Durante este proceso se produce carbónico que después se desprende paulatinamente en forma de finas burbujas. A la botella se le vuelve a poner el tapón de corcho, las botellas se guardan en las cámaras para que realicen la segunda fermentación en botella, durante unos dos meses, con temperatura controlada a 16 °C. Se realiza un filtrado por decantación eliminando los turbios que haya en la parte inferior de la botella y se procede a la adición del licor de expedición, compuesto por una pequeña cantidad de azúcar para aportar el grado de dulzor deseado en el producto final y de metabisulfito sódico (el sulfuroso total aportado no debe superar los 150 mg/L) para asegurar su conservación, y se tapona. Con eso se logra una bebida alcohólica espumosa con una graduación superior que el fermentado o vino tranquilo, pero con una burbuja fina, acidez moderada, color amarillo pálido con destellos verdosos.

15

Se ha de tener en cuenta que, a lo largo de la descripción y las reivindicaciones, el término “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas o elementos adicionales.

20 **Descripción detallada de unos modos de realización del invento**

Con el objeto de completar la descripción y de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se describe de forma detallada un posible modo de realización práctica de la invención para un vino o fermentado tranquilo, no espumoso, donde se han encontrado resultados satisfactorios, y donde los elementos comprendidos en la composición (%) de la bebida alcohólica obtenida por fermentación de subproductos de melón, es el siguiente (g/100 mL): 84,35% zumo melón filtrado y clarificado; 15,00% sacarosa; 0,6% ácidos orgánicos; 0,025% levadura; 0,02% nutrientes de levadura; 0,005% metabisulfito sódico.

30

Para la obtención de un vino o fermentado espumoso, a la anterior composición se le añade un licor de tiraje, adecuándose los siguientes porcentajes totales del líquido a 83,54% zumo melón filtrado y clarificado; 16% sacarosa; 0,4% ácidos orgánicos; 0,035% levadura; 0,02% nutrientes de levadura; 0,005% metabisulfito sódico.

35

REIVINDICACIONES

1.- Producto líquido fermentado de melón que se caracteriza por que comprende los siguientes componentes expresados en porcentaje (g/100 mL):

- 5 78,9 a 98,7% zumo melón;
 1,2 a 18% sacarosa;
 0,1 a 3% ácidos orgánicos;
 0,01 a 0,1% levadura;
 0,01 a 0,1% nutrientes de levadura; y
10 0,001 a 0,01% metabisulfito sódico.

2.- Producto líquido fermentado, según la reivindicación 1, donde los melones presentan un grado °Brix en el rango de 9 a 15.

- 15 3.- Producto líquido fermentado, según la reivindicación 1, donde los melones están seleccionados de entre las variedades Jimbee (*Cucumis melo var. cantalupensis*) y Okashi (*Cucumis melo var. reticulatus*).

- 20 4.- Producto líquido fermentado, según la reivindicación 1, donde los ácidos orgánicos son seleccionados de entre al menos el ácido málico, tartárico y cítrico.

5.- Producto líquido fermentado, según la reivindicación 1, donde la levadura es del tipo *Saccharomyces cerevisiae*.

- 25 6.- Producto líquido fermentado, según la reivindicación 1, donde los nutrientes de levadura al menos comprenden nitrógeno orgánico y aminoácidos.

- 30 7.- Uso del producto líquido fermentado de melón definido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 como bebida alcohólica.

8.- Uso de un producto líquido fermentado de melón, según la reivindicación 7, como bebida alcohólica con una graduación de entre 6 y 12°.