



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 483219	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION - 7 AGO. 1979	

PATENTE DE INVENCION

(10) PRIORIDADES	(21) NUMERO	(22) FECHA	(23) PAIS
	78 25 572	30 Agosto 1.978	Francia

(24) FECHA DE PUBLICIDAD	(25) CLASIFICACION INTERNACIONAL A23B 2/06, A23B 2/08	(26) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(27) TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTAS PARA SU CONSERVACION Y CONFECCION DE CONFITURAS"

(28) SOLICITANTE (ES)

APTUNION - Union de Fabricants de Fruits Confits.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

APT (Vaucluse) FRANCIA

(29) INVENTOR (ES)

Sr. Henri JULIEN

(30) TITULAR (ES)

APTUNION - Union de Fabricants de Fruits Confits

(31) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un procedimiento para el tratamiento de frutas con el objeto de conservarlas y en particular de confeccionar confituras.

5. Los procedimientos usados para conservar las frutas, en particular con el fin de confeccionar ulteriormente confituras, comprenden una etapa de permanencia de las frutas en una salmuera constituida generalmente por soluciones sulfúricas enriquecidas con diversos elementos, tales como iones calcio o aluminio. Durante dicha permanencia, que es al mínimo de tres a seis semanas, se establece un equilibrio entre las frutas y la salmuera que provoca una disminución del contenido de azúcares (destrosa, levulosa, sacarosa) en las frutas a medida que se enriquece el contenido de esos mismos azúcares en la salmuera.

10. De este modo, es muy corriente que las frutas que penetran en una solución de salmuera con un contenido de azúcar de 10 a 12º Brix salgan de la misma con un contenido de azúcar de 5 a 6º Brix.

15. Las frutas separadas de la salmuera se someten luego a una operación denominada "blanqueo", que es un lavado con varias aguas, destinado a eliminar de las frutas las sustancias solubles de que están impregnadas: sales minerales, compuestos fenólicos, etc. Tal como se practica actualmente este tratamiento de blanqueo, es decir, con agua pura, presenta varios inconvenientes. Por una parte, el tratamiento consume mucha agua, pues utiliza hasta 7 veces el volumen de las frutas; por otra parte, es contaminante debido a la formación de un volumen importante de efluyentes de lavado, y por último está claro que esta operación de lavado no disuelve únicamente las sustancias

indeseables contenidas en las frutas que salen de la salmuera, sino también los azúcares solubles que contienen todavía; por lo que frutas que llegan a la operación de blanqueo con un contenido de azúcares solubles de 5 a 6° Brix salen de esta operación con un contenido de azúcares prácticamente nulo. Por lo tanto, esta pérdida de azúcares debe ser compensada por un aporte equivalente en el momento de la operación de confección de confituras propiamente dicha.

5.

10.

La finalidad del presente invento es paliar estos inconvenientes proponiendo un procedimiento para el tratamiento de las frutas que hace que conserven, en el curso de la operación de blanqueo, un contenido de azúcar equivalente al que tendrían al final de la operación de tratamiento en la salmuera.

15.

El invento tiene, pues, por objeto un procedimiento para el tratamiento de frutas con el fin de su conservación y en particular de la confección de confituras con ellos según el cual por lo menos una parte del jugo azucarado procedente del tratamiento de depuración de la salmuera que ha servido para conservar las frutas, se usa para realizar en continuo la operación de lavado de las frutas o blanqueo, a su salida de la salmuera.

20.

25.

Según el procedimiento de tratamiento de efluente procedente de soluciones que han servido para conservar las frutas que se describe en la solicitud de patente francesa nº 74 20 257, la salmuera que ha servido para conservar las frutas es sometida, previa precipitación de los iones sulfitos mediante derivados de calcio, a una etapa llamada de "desamargamiento" en el curso de la cual se elimina la amigdalosida procedente de los núcleos, la

30.

cual comunicaria a los azúcares presentes en la salmuera un sabor amargo pronunciado; la solución obtenida es descolorada luego y después desmineralizada obteniéndose finalmente una solución de azúcares purificados fácilmente reutilizables, valorando de 5 a 6^o Brix.

5.

Según una característica preferida del invento, la operación de blanqueo se realizará mediante una parte del jugo azucarado recuperado después del tratamiento de precipitación, desamargamiento, descoloración eventual y desmineralización de la salmuera que ha servido para conservar, las frutas.

10.

Al efectuarse esta operación de lavado con ayuda de una solución que presenta un contenido de azúcares prácticamente igual que el de las frutas, se establece un equilibrio entre el contenido de azúcares de la solución de lavado y la de las frutas; por lo tanto, durante el lavado solamente serán eliminadas las materias solubles distintas de los azúcares que se encuentran en las frutas y éstas saldrán de esta operación con un contenido de azúcares prácticamente igual al que tenían al entrar.

15.

20.

El jugo azucarado que ha servido para el lavado de las frutas, se recicla luego al circuito de tratamiento de la salmuera para depurarlo al mismo tiempo que ésta lo que permite realizar en continuo la operación de lavado.

25.

Según otra característica del invento, otra parte del jugo azucarado procedente del tratamiento de la salmuera en las condiciones mencionadas más arriba es concentrada hasta la obtención de un jarabe que se utiliza luego en las operaciones de confección de confitura.

30.

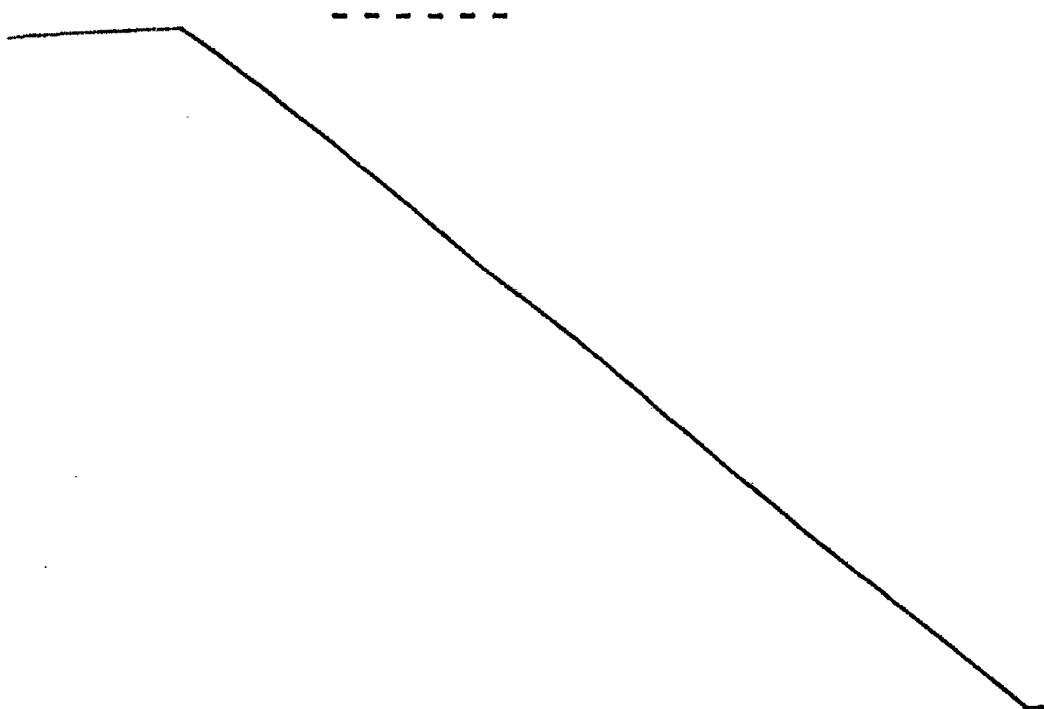
Para facilitar la comprensión del invento se expone a continuación un ejemplo, a título no limitativo.

- Cerezas gordales, que tienen un contenido de azúcar de 12° Brix, son tratadas de manera conocida, en una salmuera, durante cuatro semanas. Se separan luego las frutas que tienen un contenido de azúcar de 5 a 6° Brix de la salmuera y se las envía directamente a la operación de blanqueo que se ha descrito más arriba. La salmuera se somete a un tratamiento de depuración que comprende las etapas siguientes :
5. - precipitación del sulfito de calcio por adición de hidroxido de calcio a pH 7,5 - 8, 0 seguida de filtración,
 10. - desamargamiento del filtrado por hidrólisis ácida a pH inferior a 3, 8; la amigdalosida es escindida entonces en aldehído benzoico, glucosa y ácido cianhídrico; se hace luego hervir la solución, lo que provoca el desprendimiento del ácido cianhídrico y el arrastre por la fase de vapor del heteroazocotrope que forma, en medio acuoso, el aldehído benzoico
 15. - descoloración de la solución residual por paso sobre un lecho de carbón activo en donde se produce la adsorción de los compuestos fenólicos responsables de la colocación parduzca de la salmuera,
 20. - desmineralización por paso sobre un lecho de resina intercambiadora de cationes fuertemente ácida.
- El jugo azucarado obtenido al final de este
25. tratamiento presenta un contenido de azúcares de 5 a 6° Brix, comparable al de las cerezas gordales a su salida de la salmuera, La mitad de este jugo se utiliza para llevar a cabo, en un proceso continuo, la operación de blanqueo de las cerezas gordales que salen de la salmuera.
 30. Como la concentración de azúcares del jugo azucarado utilizado para el blanqueo es prácticamente similar

a la de las cerezas gordales que salen de la salmuera, se establece un equilibrio en esta respecto y en el curso del lavado solo serán eliminados los compuestos solubles nefastos contenidos en las frutas.

5. Esta operación de blanqueo se realiza en continuo, siendo llevado el azúcar procedente de la línea de tratamiento de la salmuera directamente al puesto de lavado, y luego, al final del lavado, se recicla ese jugo azucarado al comienzo de la línea de tratamiento de la salmuera para ser sometido a la misma depuración.

10. La otra mitad del jugo azucarado, recuperado al final del tratamiento de la salmuera, es concentrado, en un aparato clásico, de efecto simple o múltiple, bajo vacío, entre 60 y 65 ° C, para dar un jarabe de 78 ° Brix que se utiliza luego como aporte de azúcares en la confección de confitura.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Procedimiento para el tratamiento de frutas para su conservación y confección de confituras, caracterizado porque esencialmente consiste en tratar en continuo las frutas por lavado o "blanqueo" a su salida de la salmuera, con por lo menos una parte del jugo azucarado recuperado después del tratamiento de precipitación, desamargamiento, descoloración eventual y desmineralización
10. de la salmuera que ha servido para conservar las frutas que se reciba a la etapa citada de lavado o "blanqueo".

15. 2. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el jugo azucarado que participa en el tratamiento en la etapa de lavado es reciclado en el circuito de tratamiento de la salmuera para someterlo a un proceso de depurado al mismo tiempo que esta última.

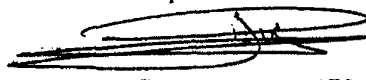
20. 3. Procedimiento de conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la otra parte del jugo azucarado recuperado después del tratamiento de depuración de la salmuera es concentrado y el jarabe obtenido se utiliza para la confección de confitura.

25. 4. Procedimiento para el tratamiento de frutas para su conservación y confección de confituras.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

30. Madrid, a 7 de Mayo de 1977
p.a.

JAIMÉ TELERÍ
D. P.



Firmado: JESUS PICAZO