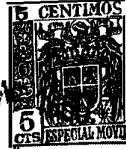


J.E.



23 JUN



259500

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. Dobrivoje MATOVIĆ, de nacionalidad yugoslava, domiciliado en BELGRADE (Yugoslavia) Palmotičeva 15

por:

"Procedimiento de fabricación de un jarabe espumoso de frutas".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

El procedimiento conforme a este invento, permite la fabricación industrial de un jarabe espumoso de frutas, incluyendo en esta denominación, no solo las frutas propiamente dichas, sino también las hortalizas y demás frutos comestibles de árboles y plantas, todos los



cuales se designarán en esta memoria con la denominación general de frutas.

Este procedimiento permite utilizar racionalmente grandes cantidades de frutas que hasta ahora se echaban a perder o se aplicaban a la fabricación de alcohol. Como ya es sabido, actualmente no se aprovecha mas que una cantidad limitada de las reservas de frutas para fabricar productos de las mismas.

El presente invento hace posible un aprovechamiento racional de frutas propiamente dichas y de frutos de huerta, tales como hortalizas, que hasta ahora no ha consumido la industria sinó en pequeñas cantidades, dadas sus reservas, y el empleo de los productos y semiproductos de frutas que regularmente no se colocan por estar poco solicitados o no poderse aprovechar bastante (diferentes pulpas, orujo, etc.). Al realizar el presente invento, se han tenido en cuenta las necesidades de los consumidores de las distintas partes del mundo, de suerte que el producto obtenido según este invento se prestará a un consumo muy considerable en el país y fuera de él.

El procedimiento de fabricación de un jarabe espumoso de frutas según el invento consiste en que la materia prima, en forma de frutas frescas, se reduce a pasta, se prensa y se filtra, y seguidamente el zumo se somete a cocción hasta obtenerlo de concentración prefijada, con una proporción de 60-90% de materias secas. Luego, según el invento, se calienta el zumo de frutas, removiéndolo y añadiendo hasta donde sea necesario frutas bien cocidas, un producto aglutinante y un ácido apto para la alimentación humana, si el zumo de frutas concentrado no

23 JUN



tiene bastante acidez. Al zumo de frutas menos concen-  
trado se añade también invertina. El jugo de frutas  
concentrado obtenido según el presente procedimiento tie-  
ne un gusto sensiblemente ácido, y por eso se denomina  
5 jarabe ácido de frutas.

Para obtener un jarabe espumoso de frutas es  
necesario fabricar un jarabe básico de frutas que, mez-  
clado con el jarabe ácido de frutas, da el jarabe espu-  
moso buscado.

10 Al zumo extraído de las frutas y filtrado se  
añade previamente tal cantidad de una base que neutra-  
lice por completo el ácido contenido en el zumo de fru-  
tas. Después de una cocción que tiene por objeto obte-  
ner una concentración necesaria, se calienta el zumo de  
15 frutas, o sea el jarabe entero, agitándolo; y mediante  
adición de una base, de albúmina y, en caso necesario,  
de invertina en forma neutra, se transforma en un zumo  
básico de frutas, con 70-80% de materias secas.

El procedimiento se describe y explica con de-  
20 talle en relación con la representación esquemática del  
dibujo adjunto, que representa las fases del procedimien-  
to de fabricación de un jarabe espumoso de frutas.

Las frutas, previamente lavadas y escogidas o  
clasificadas, se introducen en el depósito -1-, donde se  
25 estrujan. Como materia prima se utilizan las frutas  
frescas.

Las frutas estrujadas se conducen al depósito  
-2-, donde se prensan y filtran. Cuando se utilicen co-  
mo materia prima el producto de frutas reducido a pasta  
30 (mermelada, compota, confitura) o la pulpa, en vez de

259500



frutas frescas, no se introducirán en el depósito -1-, sino directamente en el depósito -2-. El residuo de las frutas prensadas que queda en el depósito -2- después de extraer el zumo se conduce luego al duplicador -8- con cierta cantidad de zumo que, no habiéndose extraído, ha quedado en el depósito -2-, donde se efectúa su cocción. El zumo extraído de las frutas se conduce desde el depósito -2-, por una tubería -a-, al duplicador -3-, aparato conocido por "Luwa", donde se cuece y concentra. El zumo de frutas concentrado, con 60-90% de materias secas, se introduce por una tubería -c- en un duplicador -4-, donde se malaxa y se calienta a una temperatura de 40 a 60°C.

Si, de acuerdo con el gusto y la demanda, hay que aumentar la viscosidad de los productos y su contenido en un aglutinante como pectina, se introducen simultáneamente en el duplicador -4- el zumo de frutas concentrado del duplicador -3- y los frutos bien cocidos del duplicador -8-. En el duplicador -4- se calienta el contenido hasta una temperatura de 100°C, y se malaxa hasta homogeneizar por completo la masa.

Si se emplean como materia prima frutas con un grado de acidez más alto, no es necesario añadir un ácido al zumo de frutas concentrado en el duplicador -4- mientras se malaxa. Pero si se emplean frutas de acidez escasa, hay que añadir en el duplicador -4-, mientras se malaxa, ácidos tomados del depósito -K-, aptos para la alimentación humana, como ácido cítrico, tartárico, láctico u otros.

El ácido se agrega según la especie de los pro-



ductos de frutas, pero debe tenerse en cuenta que el zumo de frutas concentrado escaso en acidez tiene la misma proporción de ácido que el zumo de frutas concentrado obtenido preparando cerezas garrafales, granadas y frutas similares.

El zumo de frutas concentrado debe presentar, durante su agitación en el duplicador -4-, un contenido de 50 g. de ácido por cada kilogramo de zumo concentrado de frutas.

Cuando se quieran obtener de las frutas utilizadas como materia prima rendimientos más altos, el zumo de frutas se somete a cocción hasta un grado de concentración menor, y el zumo claro así obtenido se conduce al duplicador -4- y se mezcla luego con las frutas bien cocidas del duplicador -8-. A la mezcla se agrega la invertina del depósito -6-, que comunica con el duplicador -4- por el conducto -d-. La adición de invertina y la cocción de la mezcla en el depósito -4- se continúan hasta conseguir una concentración de zumo de frutas que contenga 70-90% de materias secas y 50 g. de ácido por kilogramo de zumo concentrado.

El zumo de frutas concentrado, o sea el jarabe de frutas preparado según este procedimiento en el duplicador -4-, pasa al depósito -5-, donde se enfría y conserva.

El jarabe de frutas contenido en el depósito -5- contiene iones -H- que le dan un sabor sensiblemente ácido, y por eso se denominará jarabe ácido de frutas.

Cuando interese fabricar un jarabe de frutas dotado de cualidades señaladas de frutos de huerta, el zumo



de frutas concentrado, bien cocido, se conduce del duplicador -3-, por una tubería -e-, al duplicador -7-, donde se mezcla hasta donde sea necesario con invertina, ácidos y pectinas, de modo que el zumo de frutas concentrado no presente las mismas cualidades que el jarabe de frutas preparado en el duplicador -4-.

El jarabe de frutas obtenido según el procedimiento precedente contiene más sustancias aromáticas, y es más claro.

Mientras se extrae el zumo de frutas concentrado del duplicador -3-, por el conducto -e-, está cerrada la llave de éste.

Según el procedimiento descrito, se obtiene un jarabe de frutas ácido, y para producir un jarabe espumoso de frutas hay que fabricar un jarabe de frutas básico y mezclado con el jarabe de frutas ácido.

Según el presente invento, el procedimiento de fabricación del jarabe de frutas básico se efectúa como sigue:

El zumo extraído de las frutas y filtrado se conduce del depósito -2-, por una tubería -b-, al depósito -9-, manteniendo entretanto cerrada la llave del conducto -a-.

En el depósito -9- se añaden bases del depósito -B-, en cantidad adecuada para neutralizar por completo los ácidos contenidos en el zumo de frutas. Se toma una cantidad tal de bases que la relación entre éstas y los ácidos sea de 1,4 : 1, tomando como fundamento el ácido cítrico.

El zumo de frutas básico se conduce del depósito



-9- al duplicador -10-, denominado aparato "Luwa", donde se cuece hasta obtener un zumo de frutas concentrado con 70-80% de substancias secas. El zumo de frutas concentrado, o mejor dicho, el jarabe de frutas, se conduce del duplicador -10-, o sea del aparato "Luwa", al duplicador -11-, en el que se mezcla, a una temperatura de 40°C, con bases que se agregan sucesivamente del depósito -12-, y con albúmina, tomada del depósito -13-, hasta reducirlo al estado básico.

10 Cuando se añaden las bases y se alcaliniza el jarabe de frutas, hay que determinar de antemano la relación exacta de base y la proporción de acidez contenida en el jarabe ácido de frutas.

15 En la producción del jarabe de frutas básico, es posible igualmente economizar los frutos de huerta, porque en el duplicador -10-, o sea en el aparato "Luwa", el zumo de frutas no se cuece hasta un grado muy alto de concentración, y se conduce menos concentrado al duplicador -11-, donde, además de bases y albúmina de los depósitos -12- y -13-, se añade invertina en forma neutra desde el depósito -14-.

20 La adición de invertina neutra del depósito -14- se efectúa hasta obtener un jarabe de frutos básico con 70-80% de materias secas.

25 Mientras se malaxa la mezcla en el duplicador -11-, la temperatura no debe rebasar el límite de 50°C.

El jarabe de frutas básico se conduce del duplicador -11- al depósito -15-, donde se enfría y conserva.

30 Las mezclas homogeneizadas de los depósitos -5- y -15- se envasan por separado, y antes de su consumo se

259500



mezclan en proporciones iguales. Asi se obtiene como producto definitivo un jarabe espumoso de frutas.

5 En vez del jarabe básico del depósito -15-, puede agregarse base pura en proporción de 1:1, según el ácido contenido en el jarabe acidificado.

10 El jarabe espumoso de frutas obtenido es muy nutritivo y sabroso, y no perjudica la salud de los consumidores, pues los agentes químicos añadidos para conservar y estabilizar la espuma constante se neutralizan después de ligados.

          N      O      T      A          

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1) Procedimiento de fabricación de un jarabe espumoso de frutas, caracterizado porque el zumo, extraído y filtrado de frutas frescas, se somete a cocción en un duplicador (3) o aparato "Luwa", hasta obtener una concentración prefijada, con 50 a 90% de materias secas,  
20 y luego, se agrega al zumo de frutas concentrado y calentado, malaxando de continuo, en un duplicador (4), un material ligante como pectina; y cuando se utilizan frutas de acidez escasa, se añade del depósito (K) un  
25 ácido, por ejemplo, cítrico, tartárico, láctico o similar, de modo que la proporción de ácido en el duplicador (4) sea de 50 g. por kilogramo de zumo de frutas concentrado.

2) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque, en vez de las frutas ácidas, se



259500

introduce como materia prima en el depósito (2) un producto de frutas reducido a pasta, como confitura, compota o mermelada, que se trata luego según el procedimiento de la reivindicación 1.

5                   3) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el residuo de las frutas exprimidas del depósito (2), después de filtrado, se introduce en un duplicador (8), donde se efectúa su cocción.

10                   4) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en el duplicador (4) se introducen simultáneamente el zumo de frutas concentrado del duplicador (3) y los frutos bien cocidos del duplicador (8), y porque después se calienta la mezcla en el duplicador (4) hasta una temperatura de 100°C., y se malaxa hasta  
15                   homogeneización completa.

                  5) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el zumo de frutas, menos concentrado, se mezcla en el duplicador (4) con frutas cocidos del duplicador (8), y al conjunto se añade invertina del depósito (6).  
20

                  6) Procedimiento según la reivindicación 1, para obtener un jarabe de frutas que presenta cualidades de frutos de huerta; caracterizado porque el zumo de frutas concentrado se conduce del duplicador (3) al duplicador (7), donde se añaden en su caso la invertina, los ácidos y los aglutinantes, hasta que el zumo de frutas concentrado no presente cualidades del jarabe de frutas del duplicador (4).  
25

                  7) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el zumo extraído de las frutas y  
30



filtrado del depósito (2) se añade en el depósito (9) una base procedente del depósito (3), en cantidad determinada de manera que neutralice por completo los ácidos contenidos en el zumo de frutas.

5                   8) Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque en el duplicador (10) o aparato "LUWA" se cuece el zumo de frutas del depósito (9) hasta obtener un zumo concentrado que contiene 70-80% de materias secas.

10                   9) Procedimiento según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque el zumo de frutas concentrado, o sea el jarabe de frutas, se conduce del duplicador (10) al duplicador (11), donde se mezcla, a una temperatura de 40°C, con bases que se añaden sucesivamente del depósito (12) y con albúmina del depósito (13), hasta alcalinizarlo o hacerlo básico.

20                   10) Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque el zumo de frutas menos concentrado se conduce del duplicador (10) al duplicador (11), donde además de las bases y la albúmina de los depósitos (12,13), se añade invertina en forma neutra, hasta obtener un jarabe de frutas básico concentrado con 70 a 80% de materias secas; y porque, mientras se malaxa la mezcla en el duplicador (11), la temperatura no debe exceder del límite de 50°C.

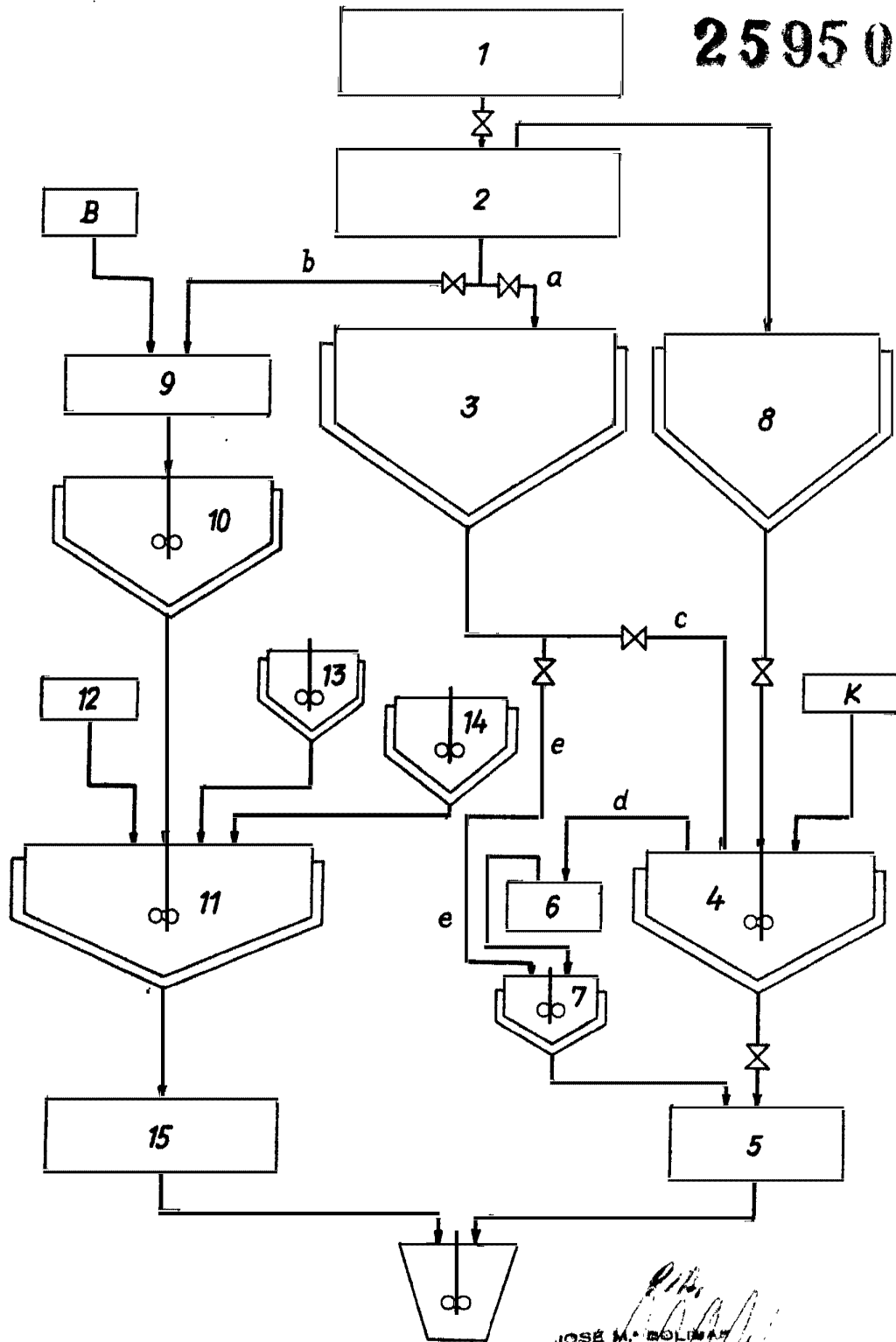
25                   11) Procedimiento de fabricación de un jarabe espumoso de frutas.

Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 de Junio de 1960.



259500



JOSE M. BOLIVAR  
P.P.

