

P-42.192

300061

P- 17 67 932,2

SECCION TECNICA
CLASIFICACION P.C.
Clase A01 / A01
Subclase F / N

369061

Memoria descriptiva



ANULADO

PROHIBIDA LA CONSULTA
 para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años
 Y LA EXPEDICION DE
 COPIAS Y CERTIFICACIONES
 a nombre de GEBRÜDER BÖRCHERS AG.

entidad / ~~nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Goslar, República Federal Alemana.

por: "PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE FRUTOS COSECHA-
 DOS, ESPECIALMENTE FRUTOS CITRICOS, CONTRA EL ATAQUE
 DE HONGOS".-(Clase Internacional A 23b)

27-6-57

8 SEP.



Con el fin de preservar a los frutos cítricos del ataque por parte de los hongos durante el transporte en barco frecuentemente muy largo, se emplearon hasta - ahora los siguientes métodos de conservación:

5

Los frutos cosechados son lavados en los puestos de envasado en primer lugar en agua corriente limpia y - después llegan a través de una cinta transportadora a un baño de agua que contiene jabón o agentes humectante, con el fin de eliminar la capa cerosa natural que se encuentra sobre la epidermis de las frutas. Después, las frutas son conducidas a un baño de agua, que contiene una concentración correspondiente de ortofenilfenolato de sodio. Con ello se destruyen las esporas de hongos eventualmente presentes. En este baño permanecen las frutas durante aproximadamente 3 minutos y después son pulverizadas sobre la cinta transportadora después de corto enjuagado con agua limpia con ayuda de boquillas (enjuagado con agua). En el transcurso del transporte ulterior tiene lugar el secado mediante ventiladores de aire caliente. A continuación, las frutas llegan a una máquina enceradora, con el fin de ser envueltas con una niebla de emulsión acuosa de cera o de una solución de cera en disolventes orgánicos. Después tiene lugar en el envasado de las frutas en papel de seda delgado, que está impregnado con difenilo. El difenilo se evapora lentamente desde el papel, de manera que en las cajas de cartón o de madera, que se utilizan para el transporte, reina una débil atmósfera gaseosa de difenilo. Los vapores de difenilo actúan como fungicidas.

10

15

20

25

30

Desde hace años se está deseando encontrar otros agentes de protección de reserva para combatir los hongos



inferiores que aparecen en frutas cítricas ya que sobre todo el fenilfenolato de sodio es venenoso para los animales de sangre caliente y también el difenilo en calidad de compuesto fenólico posee un olor desagradable, que se transmite a las frutas. También las ceras artificiales - para retardar la evaporación del agua de las frutas - son frecuentemente indeseables para el tratamiento ulterior. Las ceras artificiales no son totalmente inocuas para los hombres, sobre todo teniendo en cuenta el hecho de que una gran parte de las naranjas importadas en las fábricas de mermelada de Europa son transformadas en mermelada con la cáscara.

El invento tiene por lo tanto como finalidad crear un procedimiento para el tratamiento de frutas, especialmente de frutas cítricas, contra el ataque por parte de los hongos durante su transporte, que es más sencillo y se sirve de agentes de tratamiento menos venenosos, que pueden ser eliminados de nuevo antes del consumo de las frutas.

El objeto del invento es un procedimiento para el tratamiento de frutas cosechadas, especialmente de frutas cítricas, contra el ataque por parte de los hongos, en el cual se introducen las frutas, especialmente después de eliminar su capa cerosa natural, durante algunos minutos en una solución de inmersión acuosa, que contiene un agente fungicida o fungistático en fina distribución, preferiblemente en forma de dispersión o de solución, y un agente de espesamiento soluble o hinchable en agua, que al secar forma un revestimiento.

En este caso queda sobre las frutas, después de la evaporación parcial del agua un delgado revestimiento que contiene el agente fungicida o el agente fungis-

369061



tático finamente dividido en el agente de espesamiento. Se ha mostrado sorprendentemente que este revestimiento puede reemplazar ventajosamente a la cera artificial de las frutas, e igual que ésta inhibe la evaporación del agua de las frutas. El líquido de inmersión es una solución acuosa coloidal algo espesada con el agente fungicida preferiblemente disuelto en ella, pero al menos homogeneamente dispersado. Fungicidas solubles en agua apropiados para los fines del invento son:

10 Sales solubles en agua del ácido benzoico, del ácido salicílico, del ácido sórbico etc.;

Antibióticos en forma soluble en agua, por ejemplo micostatina, griseofulvina; compuestos de amonio cuaternario; 1-cloro-2-nitropropano; para-dimetilaminobencenodiazosulfato de sodio; cloruro de 9-(para-n-hexiloxifenil)-10-metilacridinio; 2-cloro-3-acetamidonaftoquinona; sales por adición de ácido solubles en agua del 2-aminobutano; acroleína; cloruro de alcohol dimetilbencilamonio; pirocatequina-catecol; 2,2'-dihidroxi-5,5'-diclorofenilmetano; clorhidrato de 2-dimetilamino-6-(beta dietilaminoetoxi)-benzotiazol.

20 Se prefieren para los fines del invento las sales por adición solubles en agua del 2-aminobutano.

Se ha mostrado especialmente activo el fumarato de di-(2-aminobutano). (Abreviado: fumarato de 2-AB-).

Los agentes de espesamiento apropiados para los fines del invento deben ser susceptibles de ser eliminados nuevamente con agua. Generalmente se hinchan con agua pasan a soluciones coloidales y pueden ser eliminados por lavado de esta manera. Su concentración es dosificada de tal manera que la solución de inmersión sea ciertamente viscosa pero permanece líquida en cualquier caso

369061



5 y se separa nuevamente de las frutas dejando una delgada película de líquido con un espesor generalmente no mayor de 1 mm. Para esto son ya suficientes, en el caso de la mayor parte de los agentes de espesamiento, concentraciones menores de 1% en peso. No obstante, también son posibles mayores concentraciones en el caso de agentes de espesamiento menos activos.

10 Agentes de espesamiento apropiados para los fines del invento para formar los revestimientos que contienen agentes fungicidas, son productos naturales tales como por ejemplo agar-agar, carragenina, tragacanto, goma arábiga, alginatos, pectina, almidón, dextrinas, colas, gelatinas, caseína; productos semisintéticos, tales como por ejemplo tilosas, Glutofix, Adulsión, promulsión etc., preparados totalmente sintéticos, tales como por ejemplo compuestos poliacrílicos y polivinílicos, Luviskol, Latekoll, Rhagit, o también preparados inorgánicos, tales como ácido polisilícico, vidrio soluble, arcilla, coloidal, hidróxidos metálicos, etc. Se ha mostrado como
 20 especialmente ventajosa la gelatina, ya que es un producto natural absolutamente atóxico y puede ser trabajada con facilidad. Es suficiente que los revestimientos referido a la sustancia seca, contengan 20 a 98% en peso de fungicida junto con el agente de espesamiento formador de película.
 25

30 La aplicación de estos revestimientos fungicidas y que al mismo tiempo inhiben la evaporación del líquido de la fruta se realiza de modo especialmente sencillo sumergiendo las frutas en la solución espesada del agente fungicida. Las frutas, después de la inmersión en esta solución, no son lavadas sino solamente secadas, de manera que queda sobre la fruta una delgada película a

369061

8 SEP



base del agente de espesamiento generalmente de alto peso molecular y del fungicida distribuido homogéneamente en este. Se ha visto que es suficiente 0,1%, en peso de gelatina en el líquido de inmersión que contiene fungicida para alcanzar el mismo índice de evaporación que con las ceras artificiales hasta ahora usuales.

Sin embargo, también es posible, sin salirse del marco del invento, humedecer homogéneamente las frutas con el líquido de inmersión de otra manera, por ejemplo por rociado de manera que quede sobre la fruta una delgada película de líquido, que a continuación se seca para formar el revestimiento según el invento, a base de fungicida y fungistático.

Una ventaja especial de las frutas provistas, de acuerdo con el invento, con un revestimiento a base de un agente de espesamiento con el fungicida finamente distribuido en él, ha de ser considerada en el hecho de que en las fábricas de conservas se puede eliminar totalmente desde las frutas el agente de espesamiento que se hincha en agua con el fungicida soluble en agua, durante el lavado usual de las frutas antes del tratamiento de manera que para el ulterior tratamiento de las frutas no exista objeciones toxicológicas. Esto sirve en primer lugar para las frutas cítricas, tales como naranjas, limones o pomelos, y en grado multiplicado para frutas, que en ciertos casos son comidas con la cáscara, tales como manzanas, peras, o melocotones. Todas las demás ventajas del procedimiento de acuerdo con el invento sirven sin embargo también para otras frutas, tales como por ejemplo plátanos.



5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 3 de Julio del 1968, bajo el número. P 17 67 932.2, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10 -REIVINDICACIONES-

=====

15 Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención por VEINTE años son los siguientes:

20 1.-Procedimiento para el tratamiento de frutas cosechadas, especialmente frutos cítricos, contra el ataque por hongos, caracterizado porque se introducen las frutas, especialmente después de eliminar su capa cerosa natural, durante algunos minutos en una solución acuosa de inmersión que contiene un agente fungicida o fungistático en fina distribución, preferiblemente en forma de solución, y un agente de espesamiento soluble o susceptible de hincharse en agua, que al secar forma un revestimiento:

25 2.-Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la concentración del fungicida en la solución de inmersión es de 1 a 10% en peso.

30



3.-Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que en calidad de agente fungicida - se utiliza una sal por adición de ácido, soluble en agua, del - 2-aminobutano.

5 4.-Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la concentración de la sal por adición de ácido soluble, en agua, del 2-aminobutano en la solución de inmersión es de 1 a 5% en peso.

10 5.-Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en calidad de sal por adición de ácido, soluble en agua, 2-aminobutano se utiliza fumarato de di-(2-aminobutano).

15 6.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en calidad de agente de espesamiento se utiliza gelatina.

7.-Procedimiento para el tratamiento de frutos cosechados, especialmente frutos citricos, contra el ataque de hongos.-

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

8 SEP 1969

Madrid,

25

P.A.

Alberto de Linabury
Por Poder.

369061

6.9.1969MJ/.