





de temerse que almacenar durante varias semanas hasta el momento de su consumo, existe gran probabilidad de que pueda iniciarse el ataque por los hongos citados, cuyas esporas se hallan presentes en la corteza de aquellos y en el aire, en notables cantidades.

Con objeto de evitar o aminorar la podredumbre, se han venido tratando los frutos cítricos desde hace varios años con diversos agentes químicos cuya acción consistía unas veces en llevar a cabo efectos detergentes (jabón, fosfato trisódico, etc.) y otras acciones propiamente fungicidas. Entre los fungicidas empleados han destacado la tiourea (prohibida en todos los países por su manifiesta toxicidad), el bórax, ortofenil-fenol, etc.etc.

Por otra parte, las frutas de que tratamos, a lo largo de su conservación van desecándose lentamente por evaporación, con la consiguiente pérdida de peso y por tanto de valor, y agotamiento de la corteza, lo cual conduce al propio tiempo a que vayan tomando un aspecto cada vez más "envejecido". Para aminorar la velocidad de este efecto de envejecimiento, se han puesto en práctica también en la industria diversos procedimientos, entre los que cabe citar la inmersión en emulsiones de ceras o parafinas (preparados de ceras y parafinas emulsionadas, etc.) o la pulverización y evaporación subsiguiente de soluciones de cera o parafinas en disolventes orgánicos (Flavor-seal).

También la coloración de la piel de los frutos de recolección temprana, presenta problemas importantes, realizándose actualmente en cámaras de gases con etileno, acetileno o los de la combustión de gas-oil, lo que da lugar a modificaciones de la corteza que se traducen en menor resistencia de la misma a los diferentes agentes que la atacan.

Los procedimientos descritos anteriormente, si bien han alcanzado buenos resultados, han sido notablemente mejorados con la aplicación a los frutos de una emulsión de ceras de procedencia vegetal o animal, debidamente estabilizada con ácido sórbico, en pro-



40 porciones óptimas, que más adelante se detallan, sustancia ésta de  
notables efectos fungicidas y cuya naturaleza no se halla contraindi-  
cada por las legislaciones sanitarias.

Es evidente que en la feliz conjunción de las ceras y del  
ácido sórbico o algunas de las sales solubles del mismo, se ha  
45 encontrado la perfecta reunión de cualidades que debe reunir una  
emulsión para el recubrimiento y protección de los frutos, y de  
una manera especial de los frutos cítricos, puesto que la emulsión  
cerúlea constituye un magnífico producto de recubrimiento, suscepti-  
ble de aplicación por cualquiera de los medios conocidos, tal como  
50 brocha, cepillo, aspersion o inmersión, y el ácido sórbico y sus  
sales son unas sustancias fungicidas de reconocidos efectos y sin  
caracter tóxico.

En el nuevo procedimiento objeto de la presente Patente, se  
ha procedido de la siguiente forma:

55 En la primera fase se ha llevado a cabo la preparación de  
una emulsión de ceras animales o vegetales, con un porcentaje com-  
prendido entre un 2 y un 10 %, utilizando sistemas emulgentes ióni-  
cos o no iónicos.

Seguidamente se ha procedido a la estabilización de la emul-  
60 sión de ceras mediante la adición de ácido sórbico en emulsiones  
con reacción neutra o ácida (pH igual o inferior a 7), en la propor-  
ción comprendida entre un 0'25 a un 1 0/00.

Cuando la estabilización de la emulsión de ceras se verifique  
con sales solubles del ácido sórbico en emulsiones neutras o alcali-  
65 nas (pH igual o superior a 7) la proporción se establecerá entre un  
0'50 y un 3%.

Con el producto obtenido en las precedentes fases se han some-  
tido los frutos a tratamiento por los sistemas ya conocidos, tales  
como inmersión, rociado o aspersion, impregnado por cepillo, etc.etc  
70 tras lo cual se procede al secado de los frutos de forma natural o  
acelerada mediante el empleo de corriente de aire caliente, quedand-  
do el fruto en las mejores condiciones de conservación y presenta-



75

ción tras el abrillantado a que se le somete mediante cepillado en seco. Las experiencias realizadas procediendo de esta forma, han conducido a resultados en los que se demuestra claramente que la fruta así tratada, adquiere una resistencia marcada a la putrefacción y que la pérdida de peso por evaporación y su envejecimiento es también mucho menor.

80

Pueden ser variables los medios manuales o mecánicos con que se lleve a cabo el procedimiento y las alteraciones en porcentajes que no modifiquen esencialmente los resultados ni los fundamentos básicos del invento expuestos en la siguiente

N O T A

85

1º.-Procedimiento para la protección y tratamiento de toda clase de frutos frescos, especialmente cítricos, consistente en la preparación con sistemas emulgentes iónicos o no iónicos de una emulsión de ceras vegetales o animales, con un porcentaje comprendido entre un 2 y un 10 %, estabilizada mediante la adición de ácido sórbico en emulsiones con reacción neutra o ácida, en proporciones comprendidas entre un 0'25 a un 1 0/00, o bien verificando la estabilización de la emulsión de ceras con la adición de sales solubles del ácido sórbico en emulsiones neutras o alcalinas en proporciones comprendidas entre un 0'50 y un 3%, con cuyo producto así obtenido serán tratados los frutos por recubrimiento con una fina cutícula que los preservará de la acción destructiva de los hongos y conservará las virtudes y características inherentes a los mismos, procediéndose luego al secado y abrillantado de los frutos así tratados. Y

90

95

100

2º.-PROCEDIMIENTO PARA LA PROTECCION Y TRATAMIENTO DE TODA CLASE DE FRUTOS FRESCOS, ESPECIALMENTE CITRICOS y de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva.

Esta Memoria consta de CUATRO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 101 líneas.

Valencia, 12 Junio 1964

Por autorización de la interesada.

*Juan López*