



188931

1 31

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de un PRIMER CERTIFICADO DE ADICION, por el mismo término de duración que su Patente principal, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 188.354, por: "METODO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA CONSERVACION DE SUSTANCIAS SOLIDAS PERECEDE-
RAS Y MAS PARTICULARMENTE A SUSTANCIAS PROTEICAS ALIMENTI-
CIAS", en favor de D.Miguel FEMENIA y D.Jorge GONZALEZ, de nacionalidad argentina, y residentes en BUENOS AIRES, calle Moreno núm 786.-

El presente certificado de adición se refiere a mejoras en el método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas percederas, y más particularmente a sustancias protéicas alimenticias.

5 Muchos son los sistemas conocidos en la actualidad para lograr estabilidad en el tejido orgánico; y si bien una gran parte de ellos han merecido la aprobación general en fines prácticos y especialmente alimenticios, los resultados no son del todo satisfactorios, salvo el del frío, pues

188931



10 es el único que hasta ahora mantiene el producto con más similitud con respecto al fresco.

En efecto, la baja temperatura evita la descomposición de la sustancia perecedera por suficiente tiempo como para distribuirla en el comercio, pero este método
15 exige un acondicionamiento permanente del producto hasta su consumo.

Si bien para el consumo inmediato bastan simples cámaras heladeras, para el mediato, resulta necesario mantener el producto en condiciones frigoríficas permanentes,
20 por medio de instalaciones fijas o móviles; además, la acción del frío dislacera el producto por la acción cortante de los cristales de hielo formados en el interior del mismo, provocando cambios que desvalorizan el alimento.

Esto significa que el enfriamiento, si bien es admisible, no puede considerarse el ideal entre los métodos
25 de conservación, más aún si se toma en cuenta que cuanto mayor es el tiempo que pasa desde su origen, más es el costo que representa hasta llegar al consumidor.

Los otros sistemas de conservación usuales, que son
30 los de deshidratación, pickelado, etc. son también aceptables por cuanto contribuyen a resolver problemas de alimentación, pero en un orden muy inferior, ya que el mismo tratamiento o incorporación de agentes conservadores, hace perder por completo las características del producto fresco,
35 además de conferir otros sabores extraños a la sustancia.

De acuerdo a los conocimientos actuales, cuando se sumerge una sustancia cárnea en una solución concentrada de cloruro de sodio, se establece una diferencia de presión osmótica entre el tenor salino de la carne y el del líquido
40 en el que está sumergida, como consecuencia de lo cual aumenta el tenor salino de la carne mientras ésta cede agua

188931



al medio que la rodea.

45 Pero este proceso osmótico, si bien es violento en los primeros momentos, se hace muy lento después de haber llegado a un tenor salino determinado; o sea que una vez que ha alcanzado cierto grado la endósmosis de la sal y exósmosis hídrica, se cumple en una proporción tan exigua que, para considerar terminado el desarrollo de una curación, se requieren varios meses.

50 Así lo comprueban los procedimientos corrientes de curación de anchoítas, arenques y sardinas, por ejemplo, que deben mantenerse, para lograr el resultado deseado, en piletas con salmuera durante 150 días o más.

55 Este fenómeno de curación se explica como consecuencia de la concentración salina, que al llegar a un punto crítico determina precipitaciones y/o coagulaciones, que dan lugar a una estabilización de la sustancia orgánica tratada.

60 Establecido así, que la concentración de un componente salino opera la estabilización del producto que lo contiene, se dedujo que una múltiple concentración simultánea de componentes salinos, incluido el ClNa. podría operar la misma estabilización.

65 Para tal fin se hicieron algunas pruebas con una solución concentrada de las siguientes sales: cloruro de sodio, acetato de potasio, cloruro de calcio y sulfato de amonio.

70 En esta solución se sumergió carne vacuna, y después de una inmersión de seis horas se expuso la pieza sometida al aire, donde adquirió una coloración oscura y se mantuvo por mucho tiempo sin síntomas de descomposición aparente.

Pero con esta prueba, si bien dió buenos resultados en lo que a la estabilización se refiere, el producto no



75

quedó en condiciones satisfactorias en particular en lo que concernía a su sabor y olor.

80

Luego se pensó en la posibilidad de concentrar las propias sales del producto sin añadidura artificial alguna, operando así en forma inversa, es decir que se recurrió a la concentración por evaporación; y después de pruebas seriadas y de distinta exposición, se llegó a resultados sorprendentes en los primeros pasos de dicha evaporación, pues se consiguió la estabilización del producto cuando el mismo había perdido solo un 28% de peso con respecto a su origen, vale decir que el tejido orgánico, con un elevado tenor acuoso puede llegar a una estabilización por tiempo indefinido.

85

90

Esto dió la pauta de que cuando se sustrae, en ciertas condiciones, la humedad de un producto animal, se llega a un punto de concentración en que, muy lejos de la deshidratación, se produce una desnaturalización físico-química estabilizadora, sin alterar mayormente los caracteres organolépticos de la sustancia.

100

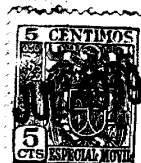
Esto ocurre porque la concentración polifásica, por su acción de conjunto, crea, en breve tiempo, el nivel crítico capaz de originar la desnaturalización.

105

Sin embargo, una evaporación espontánea o débil resulta inadecuada porque, debido a su lentitud, no llega al grado deseado o necesario antes de que se manifiesten los conocidos fenómenos de autólisis. Es necesario, entonces, activar esa evaporación, recurriendo a una acción artificial, tal como el calentamiento o el vacuo constante durante muchas horas.

110

Si el tratamiento por el calor es prolongado, dado que para obtener la exudación resultante de la evaporación debe operarse a temperatura relativamente alta, ocurre que



115

el calor penetra al producto sometido a ensayo, sufriendo éste las modificaciones naturales. Igual ocurre con el vacío constante, que también provoca alteraciones determinantes de una desorganización física del tejido, con la consiguiente pérdida de cualidades y características propias.

120

Tomando en cuenta estos detalles, se orientaron los estudios hacia la manera de lograr la sustracción hídrica en la forma más natural posible, pero acelerada a fin de llegar a la concentración de fases necesarias, sin que ocurran acciones autolíticas.

125

Las pruebas y trabajos de laboratorio, ejecutadas con ese fin, estuvieron inspiradas en diferentes principios físicos, particularmente los relativos a hidrostática, pues la enunciación del problema exigía la obtención de una corriente hídrica de profundidad a superficie, en los tejidos orgánicos en tratamiento.

130

Considerando que para una corriente se requiere una diferencia de potencial, o sea un desequilibrio, que engendre una tensión, era necesario hallar un medio capaz de provocar ese desequilibrio, venciendo la inercia de la sustancia acuosa contenida en el mismo tejido.

135

Este planteo logró pleno éxito en la práctica; las excitaciones violentas ejercidas por tiempo breve, aún del orden de los segundos, se mostraron eficaces para engendrar la tensión necesaria comentada. Se operó con calentamientos superficiales, centrifugación, succiones, absorciones y/o adsorciones capaces de provocar desplazamientos hídricos y dar lugar luego a la fuga de parte de la humedad del producto.

140

Es digna de mención la forma en que se cumple el proceso de evaporación, después de provocar el desplazamiento húmedo que dá lugar al desequilibrio hidrostático, pues,

18 8931



145 una vez acondicionado el tejido con el movimiento hídrico y en particular el que origina la pérdida de tenor acuoso superficial, la exósmosis acuosa se desarrolla por sí sola con la suficiente celeridad para que después de, aproximadamente, 20 horas, se logre la concentración polifásica que determina la referida desnaturalización físico-química.

150 Como es lógico, el tratamiento debe hacerse en una forma muy especial, para lograr la excitación sin afectar las cualidades del producto. Si el tratamiento es por calor, la acción de calentamiento no debe exceder de 60 segundos, vale decir que debe ser estrictamente superficial a fin de que no interese la masa del tejido. Si se trata de succión, el vacuo puede ser prolongado por algunos minutos, pues la depresión no altera inmediatamente la masa tisural, sino al cabo de varias horas; y si se procede por absorción y/o adsorción, el material higroscópico que se aplique no debe mantenerse por más tiempo que el necesario para efectuar la sustracción de humedad de la capa externa de la sustancia en tratamiento. En caso de emplearse la centrifugación, el tratamiento no debe exceder de 1 a 10 minutos.

165 La excitación para provocar el desequilibrio hidrostático que, con una subsiguiente etapa de evaporación, da base a la metodología que motiva la invención, puede tener diferentes variantes de ejecución, pues no solo existen diversos medios para el mismo fin, sino también distintas aplicaciones en la industria alimenticia y otras varias.

170 Para la alimentación, puede prepararse carne de vacuo, de cerdo, de cordero y otras de ganado mayor, con un tratamiento tal que, una vez estabilizado, difiera en muy escaso grado con respecto al producto fresco; tan es

188931



175 que esas carnes, si es que se protegen para evitar su ulte-
rior desecación espontánea, pueden asarse disponiéndolas di-
rectamente al fuego o al horno; vale decir que el estado de
conservación es similar al que se obtiene en el frigorífico,
pero con la ventaja de no requerir cámaras especiales ni con-
sumir energía alguna durante su almacenamiento o transporte.
180

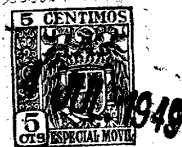
Las aves, el pescado, los mariscos pueden también
prepararse con la mayor parte de sus jugos, de modo que para
cocinarlos no haga falta preparación alguna.

No obstante ello, si por negligencia, es decir por
falta de protección, los productos se llegaran a desecar, lo
mismo pueden ser utilizados mediante convenientes remojamien-
tos; esto gracias a que el tejido no se afecta y mantiene su
condición de reversible ante la reincorporación del agua.
185

Merece destacarse también la forma en que se conser-
van los alimentos cocidos, pues dado que las carnes experi-
mentan los mismos efectos de concentración aún cuando some-
tidos a cocción, una vez cumplido el proceso, la estabilidad
es efectiva por tiempo indefinido, pero, como en los casos
mencionados anteriormente estas carnes cocidas deben, del
mismo modo, ser protegidas para evitar la acción del moho y
el desecamiento espontáneo.
190
195

Otro aspecto interesante y de gran valor en el méto-
do, es el de la rama denominada "curación de alimentos",
pues en los pescados por ejemplo, basta una salazón de po-
cas horas como primera etapa de tratamiento, para que luego,
excitando la exudación y provocando el desequilibrio hidros-
tático en una segunda etapa, se establezca el proceso de eva-
poración en una tercera etapa, que se desarrolla y completa
en pocas horas, pues, llegando la extracción a sobrepasar el
30% de su humedad, la concentración alcanza el grado crítico
que implica el punto de curación.
200
205

188931



210 - También los jamones, paletas, pancetas y tocinos, pueden tratarse con éxito por el mismo método, con excelente resultado, tanto por el buen sabor como por la rapidez con que se cumple el proceso, ya que, después de la referida excitación, bastan alrededor de 150 horas para obtener el punto de curado propiamente dicho.

215 Entre otras ventajas del método pueden citarse la de proporcionar productos originariamente perecederos que se mantienen estables por tiempo indefinido; la de prescindir de cámaras frigoríficas para la conservación de productos perecederos; la de hacer económica la conservación, por no requerir consumo de energía durante su almacenamiento y transporte; la de ofrecer productos puros o sea sin el agregado de agentes extraños; la de poder transportar los productos a través de cualquier zona, incluso la tórrida, sin cámaras especiales y sin riesgos de descomposición; la de permitir la instalación de plantas de industrias de base económica tanto por las inversiones de capital como por los gastos operativos, pues no se requieren técnicos especializados para el manejo de los elementos de elaboración; la de lograr, por el mismo método, curados completos mediante un tratamiento de corta duración que resulta, consecuentemente, de poco costo; la de proporcionar carnes que mantienen el sabor, coloración y olor semejante a los de origen, la de poder curar cueros en breve tiempo, con absoluta garantía de conservación.

220

225

230

235 Otras ventajas se irán poniendo en evidencia a través del desarrollo de la presente memoria, en la que para mayor claridad, se dan varios ejemplos de ejecución en los párrafos siguientes:

PRIMER EJEMPLO

La sustancia fresca al natural o aderezada se intro-

188931



240

duce en una centrífuga que opere a una velocidad entre 900 y 2.000 revoluciones por minuto (presión centrifugal de 250 a 500 kilos por centímetro cuadrado). La centrifugación se mantiene hasta originar un marcado desplazamiento en el contenido acuoso y una pérdida de tenor hídrico en el material sometido, de manera de dar lugar al desequilibrio hidrostático.

245

La acción de centrifugación debe ser breve, por ejemplo de 1 a 10 minutos; esto a fin de vencer la inercia hidrostática sin alterar aparentemente, la estructura del tejido. La pérdida del tenor acuoso debe calcularse en una proporción que implique la reducción en peso de un 5 a un 12% con respecto al peso originario del producto.

250

Después del proceso de centrifugación, el producto se somete a una evaporación suave en un ambiente relativamente seco con circulación de aire, a menos de 40° C. de temperatura.

255

El producto sometido debe permanecer en estas condiciones de evaporación hasta que la concentración de fases llegue a un punto crítico en que determina la estabilización orgánica. Este punto crítico se comprueba empíricamente.

260

SEGUNDO EJEMPLO

El producto a someter debe ser absolutamente fresco y tratado directamente al natural o bien aderezado con una sal u otros condimentos.

265

Por una caja de fuego con múltiples llamas vivas, se hace pasar el producto de manera que las lenguas del encendido actúen contra la superficie del mismo durante breve tiempo que puede oscilar entre 15 y 45 segundos según la naturaleza de la sustancia en tratamiento, pues, esta acción debe producir solo un calentamiento superficial, de manera que no interese el interior de la masa del producto, pero

270

188931



275

ese calentamiento debe ser suficiente para que produzca una exudación, reduciendo el tenor acuoso de la capa externa y estableciendo así, un desequilibrio hidrostático o de presión osmótica capaz de originar una exósmosis hídrica de profundidad a superficie.

280

Luego en una segunda etapa, se mantiene el desequilibrio hidrostático mediante una evaporación de la humedad superficial que aflora por exósmosis; esta evaporación es obtenida a base de una corriente de aire relativamente seco, a presión ambiente y a no más de 40° C. de temperatura.

285

El producto debe permanecer en estas condiciones durante varias horas hasta lograr la concentración crítica de fases que determina la estabilización orgánica. El cumplimiento de esta estabilización se verifica empíricamente.

TERCER EJEMPLO

290

La sustancia a tratar que debe ser fresca, puede someterse directamente al natural o aderezada.

295

Por medio de sopletes, preferentemente múltiples, se proyecta aire caliente o vapor recalentado a una temperatura mayor de 200° C. y a través de la proyección de dichos sopletes se hace pasar el producto en tratamiento, de manera que además del calentamiento superficial, produzca un barrido de las exudaciones. Este proceso debe tener una duración de 15 a 45 segundo pues en ese breve lapso pueden alcanzarse desplazamientos en el contenido acuoso que traducidos en exudación establecen el desequilibrio hidrostático que implica la excitación exosmótica como en los ejemplos anteriores.

300

Luego, en una segunda etapa, se mantiene el desequilibrio hidrostático, provocando la evaporación de la humedad superficial del producto mediante una corriente de aire relativamente seco a presión atmosférica y temperatura no mayor de 40° C.

188931



CUARTO EJEMPLO

305 El producto a tratar que debe ser fresco, puede ser sometido directamente al natural o aderezado con algún condimento.

310 En un horno que se mantenga a una temperatura mayor de 500° C. se coloca el producto durante 15 a 45 segundos (según su naturaleza), pues como en los ejemplos 2 y 3 no debe producir más que un calentamiento superficial, a fin de que por evaporación rápida de su humedad superficial, sin interesar el interior del producto, provoque en su contenido acuoso un desplazamiento capaz de dar lugar a un desequilibrio hidrostático que implique una excitación exosmótica.

315 Luego, en una segunda etapa, se mantiene el desequilibrio hidrostático mediante evaporación espontánea en un ambiente sustancialmente seco, a temperatura no mayor de 40° C.

320 Después de varias horas, una vez cumplida la estabilización, el producto debe retirarse del ambiente de evaporación.

QUINTO EJEMPLO

La sustancia a tratar que debe ser fresca, puede ser sometida directamente al natural o aderezada.

325 En una cámara apropiada, hermeticamente cerrada, el producto en tratamiento se somete a un violento efecto de vacuo suficiente para que, por exudación y/o evaporación, origine un desplazamiento en su contenido acuoso lo que dá lugar al desequilibrio hidrostático. Este desequilibrio tiene como consecuencia el establecimiento de una diferencia de tensión osmótica que origina la exósmosis, la que continúa
330 luego, por evaporación, en una subsiguiente etapa.

La acción de vacuo debe ser breve, tanto como para vencer la inercia hidrostática; puede calcularse en 30 minutos.

188931



335

Después del proceso de evaporación en un ambiente relativamente seco, a presión normal y a temperatura inferior a 40° C. una vez que haya perdido algo más de un 25% de su peso el producto debe retirarse dándose por terminada la etapa de tratamiento.

SEXTO EJEMPLO

340

El producto a tratar que debe ser fresco, puede ser sometido directamente al natural o aderezado con algún condimento.

345

En una cámara hermética se introduce el producto y por medio de bombas, por un período de 30 minutos aproximadamente, se efectúan depresiones intermitentes, de modo que el enrarecimiento de la atmósfera de la cámara varíe periódicamente a manera de pulsaciones. Con esto el tejido del producto es objeto de succiones que con intervalos de escasos segundos provocan flujos suficientes para que se produzcan movimientos o desplazamientos en el contenido acuoso; dando esto lugar a que se establezca el desequilibrio hidrostático que determina la exósmosis hídrica inicial.

350

355

En este estado, en una subsiguiente etapa, el producto sometido, pasa a la cámara de liberación, donde se cumple con facilidad el desarrollo de la evaporación hasta llegar al punto crítico de concentración polifásica en que se produce la desnaturalización físico-química de estabilización orgánica.

360

En el caso de los ejemplos 5º y 6º, si se desea, pueden disponerse medios calefactores en el interior de la cámara de vacío a objeto de facilitar la evaporación superficial. La temperatura debe ser suave y preferentemente no mayor de 50°.

SEPTIMO EJEMPLO

365

La sustancia fresca al natural o aderezada con al-

188931



370

gún condimento, se envuelve o se rodea por un material higroscópico ávido de agua. Este material puede ser por ejemplo, sulfato de calcio (yeso en polvo) u otra sal. Tomando como base el yeso pulverulento, se lo aplica aprovechando su propia adhesividad, poniéndolo en contacto con la pieza cárnea sometida, pues la humedad de la superficie de ésta, dá lugar a que el polvo forme una capa a modo de revestimiento periférico.

375

Debido a la avidez hídrica del yeso o del material higroscópico que se emplee se obtiene un efecto de absorción y/o adsorción de la humedad de la capa más inmediata, o sea de la superficie de la carne, y como que este efecto higroscópico del material aplicado es potente y enérgico, la sustracción de esa humedad de la capa superficial resulta tan violenta que implica un movimiento o excitación a la exósmosis, vale decir que provoca el desequilibrio hidrostático para que se inicie la corriente húmeda de profundidad a superficie.

380

385

Lograda la excitación, se procede a retirar el yeso o material higroscópico que resulta hidratado por el agua extraída a la capa superficial de la carne; y en este estado, la pieza sometida se expone a la acción de un ambiente de evaporación donde se cumple el proceso de concentración que dá lugar a la desnaturalización físico-química que determina la estabilización de la sustancia orgánica.

390

OCTAVO EJEMPLO

395

Después del tratamiento provocador del desequilibrio hidrostático, la etapa de evaporación puede prolongarse hasta el agotamiento de la humedad de la sustancia, esto en el caso de que se deseen obtener productos deshidratados.

NOVENO EJEMPLO

Se adereza el producto, se cocina en auto-clave o

188931



por otro medio corriente, y luego se le somete al proceso de los ejemplos anteriores 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

400

DECIMO EJEMPLO

Para preparar productos curados, estos deben salarse o salmuerizarse en forma masiva durante el tiempo necesario para que, por endósmosis, la sal penetre en la masa del producto.

405

Si se trata de anchoítas, saracas, sardinas o arenques, estos pescados deben disponerse en salmuera aproximadamente 24 horas, y luego, después de extraídos, deben ser escurridos y sometidos al tratamiento de las dos etapas esenciales mencionadas en los ejemplos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

410

UNDECIMO EJEMPLO

En el caso de jamones, paletas, pancetas o tocinos, estos deben salarse en la forma corriente en la industria, y luego ser sometidos al tratamiento de las dos etapas ya especificadas en los ejemplos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

415

DUODECIMO EJEMPLO

En el caso de los cueros, estos en condición de frescos, se someten al tratamiento de las dos etapas especificadas en los ejemplos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

420

Si los cueros se trataran con pelo, la ejecución a la llama viva del ejemplo segundo debe hacerse únicamente por la faz del descarne o sea la cara opuesta al pelo; esto para evitar que el mismo se quemé.

PRECAUCION

425

Los productos obtenidos con la metodología especificada en los ejemplos anteriores, se presentan estabilizados y pueden ser consumidos ya sea de inmediato o dentro del tiempo que fija su distribución y comercialización.

En los casos en que, el producto esté destinado a consumo en un tiempo relativamente breve, de algunos días



188931

430 por ejemplo, ellos pueden ser entregados sin otras precau-
ciones que las de cubrirlos a fin de que no sean desmejora-
dos por manoseo, o por ataques por insectos, roedores, etc.
una simple envoltura de papel adecuado puede bastar en es-
tos casos, y esto es cierto en especial para algunos produc-
435 tos, tales como langostinos, calamares, pulpos y pescados en
general.

Cuando por razones de distribución, comercialización
distancia de transporte, almacenamiento, etc. el producto es-
té destinado a consumo en plazos mayores, ellos, obtenida su
440 estabilización, deben ser posteriormente acondicionados a
fin de que conserven su humedad remanente y sean eficazmen-
te defendidos contra la proliferación de mohos, accidental
humectación, etc. a cuyo efecto debe procederse a revestir-
los con grasa pura, grasa mezclada con harina de cereales,
445 sustancias cereas, resinas plásticas, etc., con o sin la
adición de sustancias fungicidas de uso autorizado en broma-
tología.

En todos los casos los productos pueden ser protegi-
dos por envases externos de los más variados tipos, herméti-
cos o no, y con o sin adición de medios creadores de ambien-
te inerte.
450

Los productos así conservados pueden ser consumidos
preparándolos de modos corrientes, ya sea directamente o pre-
via rehidratación según el caso y el deseo del consumidor.

455

Recapitulación

En resumen, se trata de un método de acondiciona-
miento para la conservación de sustancias orgánicas que cons-
siste esencialmente en provocar por artificio, en la sustan-
cia a tratar, un desplazamiento de su contenido acuoso, has-
ta originar en el mismo, un desequilibrio hidrostático capaz
460 de excitar la exósmosis hídrica; y en una subsiguiente etapa



188931

mantener dicha exósmosis en forma suave mediante una evaporación a presión ambiente y a no más de 40° C. de temperatura, hasta lograr la estabilización del producto.

465 Es obvio que además de los ejemplos dados, esta metodología puede realizarse con cualquier otro medio capaz de producir un desplazamiento en el contenido acuoso del producto sometido, para que provocando un desequilibrio hidrostático, se excite la exósmosis húmeda como para dar lugar a una corriente hídrica de profundidad a superficie, y luego por evapora-
470 ción puede sustraerse la cantidad necesaria de humedad para que en toda la masa del producto ocurra una concentración crítica que determine la estabilidad de la sustancia orgánica.

475 También es evidente que pueden introducirse otras variantes en lo que a la ejecución de las etapas esenciales del método se refiere, sin que ello implique apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.

480

NOTA.- Descrito suficientemente esta primera adición, sólo resta consignar que lo que se declara como propio y nuevo, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

485 1.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos de su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio por evaporación, realizada a temperatura inferior a
490 cuarenta grados centígrados, hasta obtener una concentración que determine la estabilización de la sustancia orgánica en



188931

tratamiento.

495

2.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la substancia en tratamiento, mediante un proceso de centrifugación de la misma, a una presión centrifugal capaz de provocar un desplazamiento en su contenido acuoso que dé lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático de este último, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático por evaporación e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

500

505

3.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la substancia en tratamiento, mediante un proceso de centrifugación de la misma a una presión centrifugal capaz de provocar la expulsión de una parte de su contenido acuoso y dar lugar así a un acentuado desequilibrio hidrostático en el mismo, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático por evaporación e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido, ha sobrepasado el 20%.

510

515

4.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la substancia en tratamiento, mediante un violento calentamiento superficial de breves instantes y a temperatura suficiente para que, por exudación, origine ciertos desplazamientos en el contenido acuoso y un consiguiente desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático por evaporación e interrumpir lue-

516

525

188931



go esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

530

5.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante un violento calentamiento superficial, a base de llama viva aplicada contra las caras de la misma sustancia durante instantes suficientes para provocar por exudación, ciertos desplazamientos en el contenido acuoso que den lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio por evaporación, e interrumpir esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

535

540

6.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante un violento calentamiento superficial a base de calor seco a una temperatura mayor de 250° C., durante instantes suficientes para provocar, por exudación, ciertos desplazamientos de su contenido acuoso que den lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático en el mismo, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático, por evaporación, e interrumpir esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

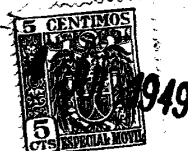
545

550

555

7.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante un violento calentamiento superficial a base de aire a una presión, temperatura y tiempo suficientes para provocar, por exudación, cier-

188931

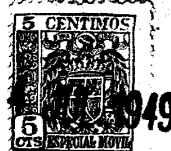


560 tos desplazamientos en el contenido acuoso que den lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático en el mismo y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático por evaporación, e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

565 8.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante un violento calentamiento superficial a base de chorros de vapor recalentado a una temperatura capaz de provocar, en tiempo brevísimo, ciertos desplazamientos en el contenido acuoso, que den lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio por evaporación e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

757 9.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante una succión en ambiente de vacuo, de corta duración, suficiente para provocar un desplazamiento en el contenido acuoso, que dé lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático del mismo, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático por evaporación e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

780 10.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante succiones de va-



188931

790

cuo, con intermitencias a modo de pulsaciones, suficientes para provocar un desplazamiento en el contenido acuoso, que dé lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático del mismo, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio por evaporación e interrumpir esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

795

11.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, mediante la absorción provocada por un material higroscópico que contra la misma sustancia se aplica durante el tiempo necesario para provocar en el contenido acuoso desplazamientos capaces de dar lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio por evaporación e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

800

805

12.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento mediante la absorción provocada por un material higroscópico pulverulento que contra la misma sustancia se aplique durante el tiempo necesario para provocar en el contenido acuoso desplazamientos capaces de dar lugar a un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio por evaporación e interrumpir esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

810

815

13.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica

820

188931



825

drica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener ese desequilibrio hidrostático por evaporación e interrumpir luego esta evaporación cuando la disminución de peso del producto sometido ha sobrepasado el 20%.

830

14.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener dicho desequilibrio mediante una evaporación de la humedad superficial del producto, de manera que por exósmosis se llegue a la concentración crítica de fases capaz de determinar una estabilización orgánica, y una vez comprobada esta estabilización, interrumpir la evaporación, aislando el cuerpo del producto con respecto a la atmósfera mediante un envolvente plástico.

835

840

845

850

15.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener dicho desequilibrio mediante una evaporación de la humedad superficial del producto, de manera que por exósmosis se llegue a la concentración crítica de fases capaz de determinar una estabilización orgánica, y una vez comprobada esta estabilización, interrumpir la evaporación, aislando el cuerpo del producto con respecto a la at-



188931

855

mósfera mediante un envolvente constituido a base de una sustancia grasa.

860

16.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener dicho desequilibrio mediante una evaporación de la humedad superficial del producto, de manera que por exósmosis se llegue a la concentración crítica de fases capaz de determinar una estabilización orgánica, y una vez comprobada esta estabilización, interrumpir la evaporación, aislando el cuerpo del producto con respecto a la atmósfera mediante un envolvente constituido a base de aceite hidrogenado.

865

870

17.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener dicho desequilibrio mediante una evaporación de la humedad superficial del producto, de manera que por exósmosis se llegue a la concentración crítica de fases capaz de determinar una estabilización orgánica, y una vez comprobada esta estabilización, interrumpir la evaporación, aislando el cuerpo del producto con respecto a la atmósfera mediante un envolvente constituido a base de grasa mezclada con harina de cereal.

875

880

885

18.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la rei-



890 vindicación 1, caracterizado por excitar una exósmosis hídrica en la sustancia en tratamiento, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener dicho desequilibrio hidrostático mediante una evaporación de la humedad superficial del producto, de manera que por exósmosis se llegue a la concentración crítica de fases capaz de determinar una estabilización orgánica, y una vez comprobada esta estabilización, 895 interrumpir la evaporación aislando el cuerpo del producto con respecto a la atmósfera mediante un envolvente hecho a base de una sustancia cérica.

900 19.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque previo aderezo con sal, la sustancia se somete a una excitación de exósmosis hídrica, provocando artificialmente desplazamientos en su tenor acuoso, hasta originar en el mismo un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una subsiguiente etapa, mantener dicho desequilibrio generador de la exósmosis hídrica, mediante una evaporación de la humedad superficial del producto, 905 de manera que por exósmosis se llegue a la concentración crítica de fases capaz de determinar una estabilización orgánica.

910 20.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por salmuerizar en forma masiva la sustancia en tratamiento, luego en una subsiguiente etapa, excitar una exósmosis hídrica en la misma sustancia, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso, para originar en él un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una tercera etapa, mantener dicho desequilibrio 915

188931



920 hidrostático mediante evaporación de la humedad superficial del producto, de modo que por exósmosis hídrica se llegue a la concentración de fases capaz de producir una estabilización orgánica.

925 21.- Método de acondicionamiento para la conservación de sustancias sólidas perecederas, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado por cocer toda la masa del tejido, y luego en una segunda etapa, excitar una exósmosis hídrica en el mismo tejido, provocando artificialmente desplazamientos en su contenido acuoso hasta originar en él un acentuado desequilibrio hidrostático, y en una tercera etapa, mantener dicho desequilibrio hidrostático mediante evaporación superficial del producto, de manera que por exósmosis hídrica llegue a la concentración crítica de fases capaz de producir una estabilización orgánica.

930 22.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 188.354, por: "METODO DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA CONSERVACION DE SUSTANCIAS SOLIDAS PERECEDERAS Y MAS PARTICULARMENTE A SUSTANCIAS PROTEICAS ALIMENTICIAS".-

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de veinticuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con novecientas treinta y ocho líneas.

Madrid, a 4 de Julio de 1.949

P.A. *M. Varay*
EL AGENTE OFICIAL.