

M^a.



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

a favor de

Sidney MUSER, domiciliado en NEW YORK (Estados Unidos)

por:

" Procedimiento para la obtención de productos derivados de los aceites y grasas "

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

Esta invención se refiere a la fabricación de aceites y grasas y a los procedimientos para protegerlos contra el enranciamiento.

5

Se ha observado que puede impedirse el enranciamiento de varios aceites y grasas poniendo en infusión en ellos diferentes tipos de materiales o añadiéndoles extractos de dichos materiales que sirven para conseguir la deseada protección contra el enranciamiento. Por lo general los materiales que pueden

9 FEB



10 usarse para ejercer dicha acción contra el enranciamiento pueden dividirse/en dos grupos. Primeramente las semillas y frutos que contienen aceite y en segundo lugar productos vegetales que no contienen aceites. A estos diversos materiales puede dárseles el nombre de agentes contra el enranciamiento.

15 Se ha observado que pueden ser utilizados a este efecto diferentes tipos de frutos y semillas de los que pueden obtenerse aceites, pudiendose citar entre ellos las semillas de sésamo, cacahuate, girasol, algodón, adormideras, linaza, el coco, la soja, el ricino y otros. Por consiguiente se comprenderá que no
20 pueden asegurarse idénticos resultados mediante el uso de cualquiera de estos materiales pero algunos de ellos pueden utilizarse según las enseñanzas de esta invención, para asegurar una modificación conveniente y conservar las cualidades de los diversos aceites y grasas en la forma que se describirá.

25 Para utilizar las semillas de soja pueden emplearse una serie de tipos diversos de productos derivados de las mismas. Por ejemplo puede emplearse la semilla entera secada y molida o bien el turtó del cual se ha extraído el aceite pudiendo emplearse también la harina de soja refinada y blanqueada así como otros productos convenientes derivados de las semillas de
30 soja. Se ha observado que las propiedades antioxidantes y emulsionantes varían según el material derivado de la soja que se emplea.

Como ejemplo de los materiales que no contienen aceites
35 podemos citar la avena, el trigo, el centeno, la cebada, el maiz machacado, cereales, alfalfa y sus diversos derivados como harinas blanqueadas o sin blanquear y otros productos de los granos y cereales así como las hojas, por ejemplo las de arce e incluso ramitas. Al emplear la denominación producto vegetal



40 que no contiene aceite, no se pretende indicar materiales que no contienen absolutamente aceite sinó materiales que pueden contenerlo o nó pero que en todo caso lo contienen en tan pequeña cantidad que no sirven como materiales para la extracción industrial de aceite.

45 Los métodos para la utilización de estos materiales como agentes contra el enranciamiento son en general análogos pero puede variar para adaptarse a los diferentes tipos de materiales. Ordinariamente se prefiere poner en contacto el aceite o grasa que debe tratarse directamente con el producto vegetal.

50 Por ejemplo el aceite o grasa puede tratarse con 5 a 10 % del producto vegetal que se le añade directamente. La cantidad producto vegetal puede variar pero en ningún caso es necesario que sea superior a 25 %. La mezcla se calienta luego durante corto tiempo a una temperatura moderada de unos 40° C. por ejemplo

55 durante unos 15 a 30 minutos. Si se desea puede luego filtrarse o centrifugarse para separar el producto vegetal. Tanto si este se separa como nó, se observará que aumenta notablemente la resistencia del aceite o grasa al enranciamiento. En algunos casos la naturaleza del producto vegetal o el uso a que se destina el aceite o grasa determinarán si el producto vegetal debe

60 separarse o nó.

Todos los aceites o grasas animales o vegetales pueden tratarse de acuerdo con esta invención. Pueden citarse el aceite de algodón, de cereales, de soja, de coco, la manteca, el

65 sebo, la oleoestearina, los aceites de pescado, el aceite de linaza, el de madera de china o de tung, y otros aceites para la pintura, café y aceite de café, mantequilla, jabones y jabones con exceso de grasa, etc. aceites y grasas hidrogenados y otros.



70 Los productos vegetales pueden usarse solos o mezcla-
dos para el tratamiento de aceites y grasas puros o mezclados.
Al mismo tiempo que se asegura una protección contra el enranciamiento, según el producto vegetal empleado, pueden modificarse si se desea otras propiedades como el olor, sabor, etc. de
75 los aceites y grasas.

Aun cuando se prefiere el método de infusión directa pueden emplearse otros métodos, preparando extractos de los constituyentes deseados, por ejemplo tratando los productos vegetales que no contienen aceite por disolventes volátiles, o nó,
80 que se incorporan luego al aceite o grasa eliminando luego por regla general el disolvente. En los casos en que se emplean disolventes volátiles el efecto sobre el olor y sabor no es tan marcado, ni tampoco es tan elevado el efecto sobre la resistencia al enranciamiento. En el primer caso el aroma, etc, se pierden por la sencilla razón de que al separar el disolvente volátil se separan también por regla general las sustancias volátiles que originan el olor y sabor. Por consiguiente aun cuando
85 puede procederse a la extracción de los productos vegetales que no contienen aceite, por medio de disolventes como hidrocarburos, acetona, tetracloruro de carbono y otros relativamente muy volátiles incorporándolos luego al aceite y separando el disolvente si se desea, el método de la infusión directa dá resultados mucho mejores y es el preferido.
90

Como ejemplo del empleo de extractos de semillas u otros materiales con relación a su efecto antioxidante se han obtenido los siguientes resultados con el aceite de coco, habiéndose prolongado el tratamiento durante 18 horas a 82° C. El aceite de coco original dió al cabo de este tiempo un resultado de
95 8,0 a la titulación. El aceite de coco adicionado de 7,5 % de

9 FEB 1938



100 extracto alcoholico de harina de sésamo (la porción
clara) dió/como resultado de la titulación 2,5. El aceite de
coco con 7,5 % de harina de ricino después de extraida con al-
cohol dió una titulación de 2.0. Estos ejemplos demuestran que
los extractos de productos vegetales pueden emplearse para pro-
105 teger los aceites contra el enranciamiento. Demuestran también
que la harina en sí, que por otra parte se usa como abono, pre-
senta un efecto antioxidante definido, precisamente como la ha-
rina de sésamo que una vez extraido de la misma el aceite, pre-
senta todavia un valor antioxidante. La harina ordinaria de tri-
110 go presenta también un cierto poder antioxidante que puede ser
comunicado al aceite por infusión, etc. como se ha dicho.

Como ejemplo pueden utilizarse cacahuets molidos para
el tratamiento de un aceite vegetal refinado y desodorizado
(de sabor y olor practicamente neutros) mezclando por ejemplo
115 5 % de cacahuete molido con 95 % de aceite vegetal. La mezcla
puede calentarse a temperatura moderada aproximadamente de
40° C. durante un corto tiempo, unos 15 a 30 minutos y después
de este tratamiento se separan las semillas y otras fibras por
filtración o centrifugación de la mezcla. Se obtiene así un a-
120 ceite que ofrece características especiales e inesperadas dejan-
do un residuo que presenta características importantes.

Las cualidades de conservación del aceite resultante
son mucho mejores que si se usara incluso aceite de cacahuete
puro manteniendose sin enranciarse practicamente durante un
125 tiempo dos o tres veces mayor que cualquier mezcla obtenida con
los aceites mencionados y no obtenida por infusión de uno de
los aceites con los cacahuets citados. Poniendo en contacto
un aceite por ejemplo de semillas de algodón con cacahuets moli-
dos se obtiene una modificación en las características del acei-



130 te que puede obtenerse unicamente por dicho contacto directo produciendose un aceite superior en todos sentidos a un aceite ordinario o a un aceite obtenido por métodos usuales.

Con el aceite de coco se han obtenido los resultados siguientes:

135 Aceite de coco a 105° C. durante 6 horas

	<u>Olor</u>	<u>Reacción Kreis</u>	<u>Titulación</u>
Aceite de coco puro	Rancio	Positiva	13,7
Con 7,5 % de harina de avena sin filtrar	No rancio	Negativa	0.

140 Aceite de coco a 105° C. durante 6 horas

	<u>Olor</u>	<u>Reacción Kreis</u>	<u>Titulación</u>
Aceite de coco puro	Rancio	Positiva	18,2
145 Mas 7,5 % de semillas de sesamo, molidas sin filtrar	No rancio	Negativa	1,7
Mas 7,5 % de semillas de sesamo y de soja, trituradas sin filtrar	No rancio	Negativa	0,8
Mas 7,5 % de harina sin filtrar	No rancio	Negativa	1,5
150 Mas 7,5 % de harina de avena sin filtrar	No rancio	Negativa	0,7
Mas 7,5 % de trigo entero, sin filtrar	No rancio	Negativa	1,3

Este método puede emplearse también para la producción de mezclas concentradas con un coste mínimo, Un aceite obtenido por infusión con 5 % solamente de cacahuets molidos es superior al obtenido con aceite de cacahuete puro presentando un mejor olor junto con todas las características deseables. La harina ordinaria blanqueada puede mezclarse con un aceite de semillas de algodón refinado utilizando aproximadamente 7,5 % de la harina blanqueada sobre el peso del aceite de algodón. La mezcla puede dejarse aproximadamente durante 18 horas a la temperatura de 82° C. agitando o mezclando preferiblemente durante el



tratamiento.

165 Los resultados obtenidos son de extraordinaria impor-
tancia. El aceite original de algodón no tratado con harina
blanqueada dió como resultado a la titulación un valor de 15,5.
El mismo aceite después del tratamiento con 7,5 % de harina
blanqueada y después de las 18 horas de tratamiento a 82° C.
ofreció a la titulación un valor de 0,3.

170 En el ejemplo citado la harina se dejó en contacto con
el aceite tratado pero esto no es indispensable pudiendose se-
parar la harina por filtración, centrifugación etc. La harina
y el aceite después de la infusión en la forma descrita y des-
pués de haber sido dejados en contacto íntimo durante 15 minu-
175 tos aproximadamente a 60° C. se filtró para separar la harina
obteniendose un aceite estabilizado con notable resistencia
al enranciamiento. Además, en el ejemplo citado en el cual el
aceite y la harina se dejaron en infusión a 82° C. durante 18
horas filtrando luego, el valor a la titulación resultó ser de
180 2,2.

La harina u otro material filtrado del aceite así tra-
tado resulta un producto análogo a los turtos de semillas distin-
guiendose de los tipos usuales que se encuentran en el comercio
porque dicho turtos prensados contienen todavía aceite. El acei-
185 te residual contenido en dichos turtos prensados les comunica
características de valor especial. Por consiguiente dichos tur-
tos prensados pueden ser sometidos a un nuevo tratamiento a pre-
sión para separar si se desea el aceite en ellos contenido.

No solo pueden emplearse materiales vegetales que no
190 contienen aceite, de la clase citada, comprendiendo cereales
gramíneas y harinas sino que pueden también emplearse otros ma-
teriales entre ellos la harina de avena, cocida o no, harina
de arroz finamente pulverizada, fecula de patata y harina de
trigo corriente blanqueada.



195 Como nuevo ejemplo se han preparado mezclas de semillas
molidas de girasol con aceites vegetales y "shortening" hidro-
genados (se dá en inglés el nombre de Shortenings a ciertos pro-
ductos grasos destinados a hacer friables las masas de panaderia
y pasteleria) obteniendose aceites con aromas muy diferentes y
200 muy distintos del del aceite ordinario de semillas de girasol.
Estos aceites modificados producidos por infusión con semillas
de girasol pulverizadas presentan no solo dicha diferencia de
olor y mucha mayor estabilidad sinó que los aceites obtenidos
adquieren una cierta gomosidad en este caso especial que les
205 hace muy interesantes para emulsiones.

Otro ejemplo es el siguiente: Semillas de soja, enteras
descorticadas y secas se pulverizan para obtener una harina que
se añade a la manteca de cerdo ordinaria a temperatura relati-
vamente baja, pero suficiente para mantener la manteca en esta-
210 do practicamente líquido o semilíquido de modo que se efectúe
la infusión con la harina de soja. La cantidad de esta que pue-
de emplearse puede variar siendo por ejemplo de 5 % de harina
de soja por 95 % de manteca ordinaria. La temperatura puede
ser de 60° C. aproximadamente. Se prolonga el tratamiento du-
215 rante unos 30 minutos por ejemplo a fin de permitir la mezcla
íntima de la harina con la grasa y obtener la infusión deseada.

El producto resultante después del tratamiento puede
enfriarse y embalsarse en la forma usual cuando no constituya in-
conveniente la presencia de la harina. Sin embargo si se desea
220 la harina puede separarse por filtración o centrifugación de
la grasa tratada. La manteca así obtenida presenta las carac-
terísticas especiales antes citadas y la harina recuperada pue-
de ser utilizada.

De preferencia la semilla de soja se pulveriza tan



225 finamente como sea posible de modo que se exponga a la acción
del aceite/ la mayor área posible de la misma, si bién las se-
millas de soja pueden emplearse en cualquier estado que se desee
Puede utilizarse también si se desea una mezcla de 50 % de hari-
na de semillas de soja y 50 % de aceite de soja cuyo efecto es
230 mayor que si se utilizara la misma cantidad relativa de harina,
en primer lugar porque puede obtenerse una mezola mas íntima de
la harina y la grasa.

Las condiciones del ejemplo anterior no son en modo al-
guno limitativas sinó que puede variarse la forma de ejecución
235 del tratamiento. Por ejemplo la grasa animal como la manteca de
cerdo, puede adquirir una notable resistencia al enranciamiento
dejando la harina en infusión con la grasa durante unos 15 mi-
nutos a la temperatura de 65,5° C. filtrando luego la grasa pa-
ra separar la harina y fibras de la misma. La grasa en estas
240 condiciones presenta una notable resistencia al enranciamiento.

Se ha observado que la semilla de soja presenta la ten-
dencia a desarrollar con el tiempo un desagradable olor y sabor
a pescado característico del aceite de soja lo que es especial-
mente manifiesto cuando el producto se deja en reposo durante
245 largo tiempo en contacto con humedad. Se ha observado que so-
metiendo la semilla de soja a una ligera tostación se elimina
por completo dicha tendencia que no la vuelve a adquirir en un
plazo prudencial de tiempo. Este tratamiento puede verificarse
de diferentes maneras. Por ejemplo las mismas semillas de soja
250 pueden introducirse en un tambor giratorio ordinario sometiendo-
las a una tostación en la misma forma en que se verifica la tos-
tación de los cereales o de los cacahuetes. Este tratamiento es
algo mas que una sencilla deshidratación y parece que cambia por
completo el olor de la semilla de soja obteniendose un producto



255 totalmente nuevo y diferente. Si la semilla original de soja
se pasa por un extractor Anderson por medio del cual se extrae
la mayor parte del aceite, el turto resultante puede tostarse
por exposición directa al calor, pulverizandolo después para
emplearlo en la forma descrita y este producto no desarrolla
260 luego en absoluto el olor a pesoado como sucede con las semillas
enteras de soja.

Esta tostación no necesita ser muy intensa sino que es
suficiente someter las semillas de soja a la acción de una pe-
queña llama o calor directo a la temperatura de unos 150° C. du-
265 rante 20 a 30 minutos, removiendo continuamente las semillas de
soja para que tuesten ligeramente sin que se carbonicen o que-
men demasiado.

Se ha observado además que puede hacerse una pasta con
dichas semillas de soja enteras, ligeramente tostadas y otros
270 materiales de soja como el turto prensado de la extracción,
tanto tostado como nó, con lo cual la cantidad de aceite de so-
ja se reduce desde 20 a 10 % aproximadamente, junto con una pe-
queña cantidad de un aceite o shortening o bien como prepara-
ción para usarlo en la manteca u otra preparación de aceite pa-
275 ra el objeto antes indicado o haciendo una pasta con turto pren-
sado procedente del extractor una vez extraído el aceite y esta
pasta producida con dicho material de soja con aceite adiciona-
do suministra un producto de condiciones sumamente convenientes.

Por lo que se refiere a la utilización de la semilla de
280 soja para proteger a los aceites contra el enranciamiento puede
observarse que el aceite de soja en si presenta muy pocas cua-
lidades estabilizantes o conservadoras de modo que no puede dis-
cutirse si el aceite de soja contenido en la manteca después del
tratamiento y ensayado a las 34 horas es lo que comunica a esta



285 su estabilidad especial ya que normalmente debria esperarse mas
bien que aquella fuera menor debido a la poca estabilidad del
aceite de soja. A pesar de estas conclusiones a priori dejando a
las semillas de soja lo mas inalteradas posible con toda su ri-
queza en aceite presentan un valor de estabilización mucho mayor
290 que lo que podria esperarse de las razones indicadas. Debe tener-
se presenta que la semilla entera de soja presenta un poder emul-
sionante mucho mayor que el turto de soja después de la extrac-
ción del aceite lo que puede comprobarse facilmente por el ensayo
de los diversos materiales. Los ensayos han demostrado que la
295 semilla entera que puede ser empleada por ejemplo bajo la forma
de harina mantiene todo su valor emulsionante siendo aproxima-
damente 3 veces mas activa en este sentido que la harina blanquea
da especialmente al ser incorporada a un material graso.

Para el empleo de semillas, frutos etc. estos pueden ser
300 privados de la cáscara o vaina por ejemplo por las operaciones
usuales de blanqueo para separar la cáscara o vaina. Antes de
la molienda estos frutos sin cáscara pueden ser secados a tempe-
raturas relativamente bajas o moderadas por ejemplo de 65° C.
Como que temperaturas elevadas producirian una ligera tostación
305 se emplean convenientemente temperaturas finales insuficientes
para comunicar a la semilla o fruto un olor a quemado siendo sin
embargo suficientes dichas temperaturas para romper la estructura
celular y contribuir a la eliminación de la humedad, conservando
todo el sabor original de la semilla o fruto. Cuando se desea ob-
310 tener un aroma a tostado pueden emplearse temperaturas mas eleva-
das pero esto no es necesario ni en general conveniente para la
práctica de esta invención.

Los aceites y grasas tratados pueden utilizarse sin sepa-
rar de ellos las fibras vegetales pero es notable y digno de



315 mención que la separación de las fibras vegetales, semillas o
residuos de los aceites sometidos a tratamiento produce un a-
ceite residual de características notables por lo que se refie-
re a sus propiedades de estabilidad y otras.

La semilla u otro residuo recuperado es un producto
320 conveniente de cualidades mucho mejores que las de los turtos
ordinarios residuales de la molienda de las semillas para la
extracción del aceite. A causa del aceite que queda todavía en
dichos turtos de semillas el producto difiere esencialmente en
sus características de los turtos ordinarios residuales de la
325 extracción del aceite. Estas características modificadas de los
turtos obtenidos según esta invención son debidas en parte al
hecho de que el aceite que queda en dichos turtos no es sola-
mente el que no ha sido extraído por completo sino que parte
del aceite original contenido en dichas semillas ha sido substi-
330 tuido por el aceite o grasa que ha sido empleado en el trata-
miento obteniéndose así nuevos tipos de turtos. Estos turtos
después de separados del aceite sometido a tratamiento pueden
por consiguiente ser utilizados para extraer de ellos por pre-
sión nuevas cantidades de aceite.

335 Los aceites resultantes del tratamiento según están in-
vención pueden utilizarse para mezclarlos con otros aceites y
grasas comunicándoles las características obtenidas como resul-
tado de la infusión tal como se ha descrito.

Aun cuando esta invención se ha descrito especialmente
340 destinada al tratamiento de aceites y grasas glicéricos no queda
sin embargo limitada a ello sino que puede utilizarse también pa-
ra modificar las características y especialmente para evitar el
enranciamiento de otros aceites y grasas no glicéricos. Por ejem-
plo esta invención puede aplicarse a evitar el enranciamiento



345 del café debido a las transformaciones del aceite contenido en
las semillás del café. Durante la tostación y molienda del café
pueden añadirsele semillas de sésamo u otras de las antes cita-
das o bien pueden ponerse en contacto íntimo con el café en o-
tras formas convenientes para proteger a dicho aceite contra el
350 enranciamiento. También si se desea el café tostado puede ser
tratado con un extracto de semillas molidas conteniendo las
substancias que tienden a impedir el enranciamiento de los acei-
tes.

Como nuevo ejemplo de aplicación de esta invención
355 con otros tipos de productos puede citarse la protección con-
tra el enranciamiento de los jabones llamados super grasos. Una
pequeña cantidad de semillas de sésamo molidas u otro producto
vegetal de los antes citados o si se desea extractos de estos
productos puede añadirse al jabón tanto en el molido como poco
360 antes de terminar el jabón obteniendose productos que tienden a
evitar el enranciamiento y que evitan la tendencia o peligro de
enranciamiento de dichos jabones super grasos.

De un modo análogo es posible comunicar las propiedades
obtenidas en la infusión de estas semillas molidas como las de
365 soja a productos en los cuales es esencial conservar las cuali-
dades aromáticas pero que no son comestibles. Por ejemplo el a-
roma y suavidad requeridos en el tabaco tanto para cigarros, ci-
garrillos o pipa, puede obtenerse infundiendo hojas de tabaco con
estas semillas molidas o con extractos de las mismas, comunican-
370 dose tal aroma y suavidad a las hojas de tabaco y al mismo tiem-
po se comunica a la grasa que normalmente se encuentra en dichas
semillas molidas y que es luego extraida por presión, a fin de
dejar lo mas exentas posible de grasa a las hojas del tabaco,
las cualidades antioxidantes de los productos vegetales tal como



375 se ha descrito. En este caso por tanto la infusión sirve para un doble efecto es decir comunicar aroma a las hojas de tabaco y comunicar mejores cualidades de estabilidad a la grasa que se emplea luego.

380 El tratamiento de los aceites tal como se ha descrito tanto por incorporación del producto vegetal en el aceite o por extracción del producto vegetal por aceite comunica a este una protección eficaz contra el enranciamiento. Se cree que esta protección se obtiene por la cesión al aceite de sustancias contenidas en las semillas o frutos. Por ejemplo se ha observado
385 que se obtienen resultados mucho mas satisfactorios por el método descrito que extrayendo aceite de dichas semillas o frutos y utilizandolo para mezclar con el aceite que debe tratarse. Se prefiere por tanto para comunicar a los aceites glicericos y otros utilizar la incorporación directa del producto vegetal preferiblemente molido o dividido al aceite o utilizar un aceite
390 que ha sido tratado contra el enranciamiento como medio para verificar la extracción de las sustancias deseadas del producto vegetal. Aún cuando se ha admitido previamente que dicha protección se obtiene por la cesión al aceite de sustancias contenidas en el producto vegetal con el que se trata el aceite; para
395 el fin perseguido es indiferente cual sea la base de dicha protección ya que en la práctica de esta invención en la forma descrita se asegura realmente dicha protección.

400 Debe hacerse constar además que la protección contra el enranciamiento se obtiene en algunos aceites por tratamiento de dichos aceites con la semilla o materia prima de la misma clase que la de la cual el aceite ha sido extraido, utilizando dichas semillas o material en su estado original. Por ejemplo el aceite de cereales puede tratarse en iguales condiciones que las descri-

9 FEB



405 tas con materiales diferentes de las semillas de soja o los
antes citados pudiendo verificarse dicho tratamiento con gér-
menes de cereales. Por ejemplo una mezcla de 90 % de aceite de
cereal con 10 % de gérmenes de cereales molidos puede emplearse
en condiciones análogos a las descritas en los ejemplos anterior-
410 res para el empleo de las semillas de soja, filtrando o nó lue-
go los gérmenes de cereales. El aceite de cereales así tratado
resulta con muchas mejores cualidades de estabilidad.

De una manera análoga el aceite de soja puede infundir-
se con semillas molidas de soja quedando practicamente mejorado
415 en cuanto a sus cualidades de estabilidad. Para el mismo fin
cuando se emplea por ejemplo aceite de cereales o aceite de soja
es conveniente utilizar el mismo tipo de producto que el que ha
servido para la producción del mismo aceite de modo que, por e-
jemplo, el aceite de cereales en vez de ser tratado con aceite
420 de semillas de sésamo o de soja se tratará convenientemente
con gérmenes de cereales de modo que el producto final sea toda-
via un producto de cereales puro a 100 % y de la misma manera
el aceite de soja que puede tratarse con gérmenes de cereales o
con semillas de sésamo etc. se tratará con mayor ventaja en estas
425 circunstancias con un producto de soja de manera que el aceite
de soja sea también un producto con 100 % de pureza.

Según se ha dicho el resultado no solo consiste en que
las substancias que se oponen al enranciamiento son extraidas
del producto vegetal e incorporadas al aceite normalmente suje-
430 to al enranciamiento de modo que el producto resultante no pre-
senta la tendencia o característica perjudicial que normalmente
presentan los aceites y grasas comestibles, sino que los aceites
y grasas tratados presentan además un aroma suave y especialmente
agradable obtenido como resultado de la adición o infusión de un

9 FEB.



435 producto vegetal especialmente cuando se trata de una semilla
o fruto. Esto queda perfectamente demostrado por el hecho de
que los shortenings completamente hidrogenados conteniendo es-
tas infusiones o tratadas de otra forma según esta invención
han ocasionado comentario de los consumidores en el sentido de
440 que estos materiales presentan un fino olor a manteca reciente,
sin ninguna de las características desagradables de la manteca
usual.

Debe hacerse notar además que las enseñanzas de esta in-
vención pueden utilizarse convenientemente con los aceites y
445 grasas animales o productos ya citados, por ejemplo, la manteca
que puede infundirse o tratarse en otra forma con el producto
vegetal semilla o fruto según esta invención para obtener un
producto final modificado o de mejores cualidades de conserva-
ción o estabilidad no solamente superior a la manteca ordinaria
450 sino incluso a los productos obtenidos con el aceite de algodón.
La infusión de la manteca con los productos de semillas o fru-
tos o bien la incorporación de estos productos a la manteca sumi-
nistra una manteca de mejor conservación y estabilidad como ya
se ha dicho con un aumento en el coste tan solo nominal y muy
455 pequeño. Se ha observado por ejemplo que el enranciamiento de
la manteca se detiene practicamente por un tiempo dos o tres ve-
ces mayor que el tiempo en que tiene lugar el enranciamiento
cuando no se procede al tratamiento descrito. Usando una pequeña
cantidad de harina aceitosa por ejemplo un 3 % sin proceder luego
460 a la separación de la harina la tendencia al enranciamiento se
reduce por un tiempo doble que si se procediera a la separación
del residuo.

Esta invención puede aplicarse también a la mantequilla
y debe observarse además que el mismo aceite de mantequilla dis-



465 tinguiendolo de la mantequilla ordinaria y que ordinariamente
desarrolla un fuerte olor a rancio en el espacio de tres horas
sometido a temperaturas de unos 80 grados, si se trata primera-
mente con la pequeña cantidad de 3 % de infusión conforme esta
invención suministra un aceite de mantequilla que no desarrolla
470 olor alguno a rancio incluso después de 15 horas de tratamiento
a la temperatura indicada.

Se ha observado que una pequeña cantidad de turto oleo-
so contiene practicamente una concentración tal de estas substan-
cias que impiden el enranciamiento, que puede ser usado repeti-
475 das veces sin que disminuya practicamente su actividad. Por ejem-
plo después de la infusión del turto en un shortening de aceite de
algodón y después de la filtración subsiguiente del turto se ha-
bra disminuido en una notable proporción la tendencia al enrancia-
miento en el shortening de aceite de algodón.

480 El residuo puede ser usado de nuevo pero esta segunda
vez a fin de conseguir la máxima protección debe dejarse en con-
tacto con el shortening de modo que al usarlo, el contacto íntimo
de la harina con la grasa actúa en una forma mas enérgica para
evitar el enranciamiento del shortening.

485 Siguiendo este método el turto aceitoso resulta menos
costoso ya que puede usarse primeramente para una infusión ordi-
naria seguida de filtración y puede luego ser empleado de nuevo
en aquellos casos en que no es preciso proceder a la filtración.

Esta invención puede aplicarse también al tratamiento de
490 aceites para la pintura. Por ejemplo el aceite de linaza, el de
China y otros aceites usados en pintura pueden tratarse con pro-
ductos vegetales como se ha dicho para obtener aceites de una re-
sistencia al enranciamiento mucho mayor para modificar convenientemente las características de dichos aceites.



495 Esta invención comprende también la aplicación de los
▼ productos vegetales y sus extractos al caucho y a sus composi-
 ciones, a los aceites minerales y sus diversos derivados destila-
 dos como la gasolina y aceites lubricantes en cuyos casos los
 productos vegetales pueden emplearse como agentes contra la oxi-
500 dación. Estos materiales vegetales y especialmente la harina de
 soja y la de avena pueden emplearse en esta forma y presentan
 una manifiesta acción antioxidante para la gasolina. Esto es es-
 pecialmente interesante para aceites lubricantes en cuyo caso la
 acción antioxidante es de especial importancia. También en la
505 industria del caucho pueden emplearse infusiones de aceites mi-
 nerales al obtener las mezclas de caucho, mejor que un aceite
 mineral ordinario y de esta manera puede utilizarse eficazmente
 la acción antioxidante de estos materiales. En todos estos ca-
 sos es conveniente separar por filtración el producto vegetal
510 de modo que el aceite mineral al ser incorporado a la mezcla de
 caucho no produzca reducción de la resistencia a la tracción del
 caucho a causa de la presencia de fibras o materiales fibrosos
 procedentes del producto vegetal. Se ha observado que la harina
 de soja es mas activa como antioxidante que la harina de avena
515 por ejemplo en el tratamiento de aceites lubricantes y de gaso-
 lina. El aceite mineral infundido con 25 % de harina de soja
 filtrado y añadido a la manteca en la proporción de 75 % de esta
 última se conserva durante un tiempo aproximadamente 5 veces
 mayor. Además los aceites minerales comestibles como los usados
520 comunmente contra el estreñimiento pueden mejorar considerable-
 mente desde el punto de vista de su olor por el proceso de in-
 fusión descrito usando por ejemplo de 0.25 a 5 % de harina de
 sésamo blanqueada y separando luego el producto sólido por fil-
 tración.



525

N O T A

Se reivindica como objeto de ésta patente:

1) Procedimiento para el tratamiento de productos conteniendo aceites y grasas que consiste en incorporar en un producto conteniendo aceite o grasa, una materia vegetal capaz de comunicarle resistencia al enranciamiento del aceite o grasa contenido en dicho producto.

2) Procedimiento según la reivindicación 1, según el cual la materia vegetal se pone en infusión en el aceite o grasa.

3) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores en el cual la materia vegetal está constituida por un cereal o grano como cebada, avena o maíz.

4) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores en el cual la materia vegetal está constituida por semillas o frutos conteniendo aceite, como sésamo, algodón, cacahuete, girasol o soja.

5) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores en el cual la materia vegetal es obtenida de la semilla de soja y recibe un corto tratamiento por el calor antes de su utilización.

6) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores en el cual el aceite o grasa es de origen animal.

7) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores en el cual la materia vegetal se separa del aceite o grasa después del tratamiento.

8) Procedimiento para la obtención de productos derivados de los aceites y grasas.

Barcelona 9 febrero 1935

P. A.

A large, cursive handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is somewhat illegible but appears to be a name.