

20 JUL. 1978

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(11) NUMERO	(10) A1
(21) 460.707.	
(22) FECHA DE PRESENTACION	
13.7.77	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
29.340/76	14.7.76	Inglaterra.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C11C; A23L	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN PRODUCTO GRASO.		
(71) SOLICITANTE (S)		
UNILEVER N.V.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Burg, s'Jacobplein 1, Rotterdam Holanda.		
(72) INVENTOR (ES)		
Godefridus Antonius Maria Van Den Ouweland; Arie Steenhoek y Henricus Cornelis Van De Westelaken, todos de nacionalidad holandesa los cuales han cedido sus derechos a la entidad solicitante.		
(73) TITULAR (ES)		
el mismo solicitante.		
(74) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 Esta invención proporciona un procedimiento para la
preparación de un producto graso que, por fusión y, si se
desea, dilución con agua forma una salsa holandesa similar
5 a la obtenida como resultado de freir carne de forma conven-
cional.

10 La salsa holandesa se prepara habitualmente friendo
carne, por ejemplo en margarina o mantequilla y posteriormen-
te mezclando los ingredientes líquidos calientes con agua.
La salsa obtenida contiene algo de sedimento de color pardo,
esencialmente en la fase acuosa. La salsa obtenida friendo
carne tiene un sabor típico, que en gran parte es debido al
jugo de la carne que durante la fritura se mezcla con los
ingredientes grasos en los que se fríe la carne.

15 El producto graso obtenido mediante esta invención pue-
de ser utilizado para preparar salsa (holandesa) simplemente
fundiéndolo y, si se desea, diluyéndolo con agua, sin tener
que freir la carne. Análogamente, el producto de esta inven-
ción puede ser utilizado en la preparación de salsas, sopas,
20 untos sabrosos, etc.

25 De acuerdo con esta invención, se prepara un producto
graso dispersando en grasa una sal y un aditivo saborizante,
cuyo aditivo comprende uno o más sabores que han sido obteni-
dos calentando una mezcla de uno o más aminoácidos, uno o
más hidratos de carbono y una sustancia que actúa como vehícu-
lo, hasta que por lo menos ha tenido lugar cierta decoloración.
En esta memoria, el término "producto graso" incluye los pro-
ductos grasos saborizados emulsionados o esencialmente exentos
de agua. Adecuadamente, el producto graso obtenido en esta
30 invención contiene hasta 20 % de la mezcla de sales y aditivo
saborizante, conteniendo también ingredientes opcionales como

1 emulgentes, sazonadores y materia colorante. Preferiblemente la
invención proporciona un procedimiento en el que la sal y
5 el aditivo saborizante se dispersan en un medio acuoso y el
medio acuoso se dispersa en grasa, para obtener una emulsión
del tipo de agua en grasa.

Los productos grasos emulsionados pueden contener del
orden del 20-95 %, preferiblemente 50-85 % y particularmente
65-80 %, de una fase grasa continua. (Todos los porcentajes
se dan en peso y están calculados sobre el peso del producto
10 graso, salvo indicación en contrario).

El producto graso obtenido mediante esta invención tam-
bién contiene preferiblemente emulgentes, v.g. lecitina o
un glicérido parcial y especialmente el producto graso emul-
sionado contiene lecitina y un glicérido parcial emulgentes,
15 especialmente un monoglicérido.

El término "grasa" en el sentido utilizado en esta me-
moria incluye mezclas de triglicéridos de ácidos grasos que
son líquidas, fluídas o plásticas a 20°C. Estas mezclas de
triglicéridos, cuando son líquidas a 20°C, se denominan nor-
20 malmente "aceites" y cuando son plásticas o sólidas a esa
temperatura se denominan "grasas"; sin embargo, en esta memo-
ria, los términos "aceites" y "grasas" se utilizan como sín-
nimos.

El término "sal" incluye tanto la "sal común", es de-
25 cir el cloruro sódico, como las sales llamadas dietéticas,
en las cuales se utilizan generalmente sales potásicas y/o
amónicas, v.g. sus cloruros, fosfatos, citratos, succinatos,
etc.

Por el término "lecitina" nos referimos a los fosfátidos
30 de origen animal y preferiblemente vegetal. La lecitina, v.g.

1 la lecitina de soja, puede contener además de la fosfatidil-
colina, fosfatidiletanolamina, fosfatidilinositol, otros fos-
fátidos, hidratos de carbono, esteroides, etc. Las lecitinas
5 pueden contener alrededor de 25 a 50 % de vehículos o dilu-
yentes, por ejemplo en el caso de las lecitinas de soja se
utiliza aceite de soja. En esta memoria, el término "leciti-
na" incluye además los fosfátidos que han sido tratados quí-
mica o físicamente, v.g. hidrolizados, hidroxilados, hidroge-
nados, fraccionados, etc.

10 Preferiblemente se emplea un aditivo saborizante que
incluye sabores obtenidos calentando una mezcla de aminoáci-
dos, hidratos de carbono, un vehículo y un polvo lácteo. Ade-
cuadamente, estos sabores se obtienen calentando las sustan-
cias reaccionantes durante un periodo comprendido entre 5 mi-
15 nutos y 4 o 5 horas o incluso más, a una temperatura superior
a 60°C, preferiblemente entre 100 y 140°C. (Cuanto menor sea
la temperatura, más prolongado ha de ser el tratamiento tér-
mico).

20 Preferiblemente el polvo lácteo comprende suero
en polvo o leche en polvo, especialmente una mezcla de suero
en polvo y leche en polvo, v.g. leche descremada en polvo.
Adecuadamente la relación ponderal de suero en polvo a leche
en polvo es de (3-5):1. Los aminoácidos pueden estar constitui-
dos, por ejemplo, por proteínas vegetales y/o animales hidro-
25 lizadas. La sustancia que actúa como vehículo puede ser acuosa,
v.g. agua o puede estar constituida por una mezcla de grasa
y agua. Sin embargo, es preferible que el vehículo esté
constituido por grasa solamente, ya que ello conduce al sabor
peculiar de la carne frita, mientras que si se calienta en un
30 medio acuoso se obtiene el sabor del caldo o del caldo de

1 buey.

5 Es preferible agregar también sabores cárnicos adicionales, especialmente los descritos en la memoria de la patente británica 836.694; estos últimos sabores se preparan
10 haciendo reaccionar un monosacárido del tipo de pentosa o hexosa con cisteína, en presencia de un gran exceso de agua, a temperatura elevada. Las sustancias saborizantes preferidas de este tipo, con aroma y sabor similares a los de la carne cocida, se obtienen cuando la relación ponderal de
15 cisteína a monosacárido está comprendida entre 0,4:1 y 2:1 aproximadamente. La cantidad de agua dulce debe ser en la práctica como mínimo de cinco veces y generalmente de 15 a 25 veces la cantidad en peso del aminosacárido total. Sin embargo, pueden utilizarse cantidades de hasta 1500 veces.
20 La reacción puede llevarse a cabo calentando la mezcla a reflujo. En muchos casos, la mezcla se mantiene a su temperatura de ebullición durante 0,25 a 4 horas. Pueden obtenerse resultados similares calentando durante un periodo mayor a temperatura más bajas, v.g. 24 a 30 horas a 70°C.

25 Además de los aromas cárnicos anteriormente descritos, también es preferible añadir una mezcla saborizante obtenida como resultado de las reacciones que tienen lugar al calentar
30 jugo de carne concentrado o seco e hidratos de carbono. Un jugo de carne adecuado puede presentar un contenido en sólidos del 10-80 % y preferiblemente del 30-50 % del peso del jugo. Los hidratos de carbono adecuados para esta reacción son, por ejemplo, hexosas y pentosas, v.g. glucosa, fructosa, ribosa, xilosa y arabinosa. La mezcla saborizante mencionada en último lugar puede obtenerse calentando el líquido obtenido prensando la carne cruda o el líquido obtenido cocinando

1 carne en agua (o diluyendo con agua un jugo de carne seco),
3 con hidratos de carbono en una relación ponderal de jugo
de carne a hidratos de carbono de 100:1 a 10:1. El calenta-
5 miento puede realizarse durante unos 5 minutos a 5 horas,
de acuerdo con la temperatura elegida que puede variar en-
tre 60 y 150°C aproximadamente.

10 Preferiblemente, el aditivo saborizante también con-
tiene glutamato monosódico y/o ácidos orgánicos inferiores,
es decir ácidos con hasta 6 átomos de carbono, v.g. ácido
acético, ácido butírico, ácido caproico, ácido láctico, etc
y/o sus correspondientes sales de calcio, amonio o metales
alcalinos. Estos últimos aditivos son especialmente importan-
tes para comunicar un sabor a buey agradable y fresco, débil-
mente ácido, a la salsa preparada a partir del producto gra-
15 so de esta invención. También pueden agregarse los sazonado-
res convencionales, v.g. pimienta, ajo, etc así como materia
colorante adicional, v.g. caramelo. Las proporciones adecua-
das de los ingredientes presentes en un producto graso obte-
nido de acuerdo con esta invención son, por ejemplo, las si-
20 guientes. (Los ingredientes A₁, A₂ y A₃ ilustrados más ade-
lante pueden ser utilizados como tales o en forma secada por
atomización. En este último caso, estos ingredientes son pre-
feriblemente secados por atomización junto con alrededor de
un 30 % del peso de dichos ingredientes de polisacáridos,
25 v.g. almidón, maltodextrina, goma arábiga, etc. En la si-
guiente tabla y en las reivindicaciones, los porcentajes en
peso de los ingredientes A₁, A₂ y A₃ excluyen el citado 30 %
de polisacáridos):

30	(i)	grasa	20-99 %
	(ii)	agua	0-79 %

(iii) sales 0,4-4 %

(iv) ingredientes menores 0,6-15 %

conteniendo dichos ingredientes menores, por ejemplo:

A. Sabores:

1) La mezcla caliente de aminoácidos, hidratos de carbono y vehículo graso: 0,3-15, preferiblemente 0,6-10 %; especialmente 2-5 % del peso del producto graso. (Calculado como producto secado por atomización que, aparte de la mezcla calentada, contiene 30 % del peso de la mezcla calentada del vehículo necesario para secar por atomización los ingredientes activos. Se utilizó como vehículo maltodextrina). Esta mezcla calentada puede prepararse calentando:

suero en polvo: 0 a 80 partes en peso,
preferiblemente
10 a 60 partes

lache en polvo: 0 a 30 partes en peso,
preferiblemente
10 a 25 partes

aminoácidos y/o
sales (v.g. glutamato
monosódico y alanina): 5 a 60 partes en peso,
preferiblemente
10-40 partes

azúcares (v.g. glucosa): 1 a 35 partes en peso,
preferiblemente
5-25 partes

vehículo, especialmente grasa: 5 a 94 partes en peso,
preferiblemente
20-80 partes
de la mezcla caliente

2) productos de reacción obtenidos calentando en agua una pentosa o hexosa monosacárida 0 a 14,7 %, preferiblemente 0,1 a 1 % del peso del producto graso (calculado como producto secado por atomiza

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | con cisteína (calculado como producto seco) | ción que, aparte de la mezcla caliente, contiene 30 % del vehículo necesario para secar por atomización los ingredientes activos. Como dicho vehículo se utilizó maltodextrina). |
| 5 | 3) productos de reacción obtenidos calentando jugo de carne concentrado y azúcares | 0 a 14,7 %, preferiblemente 1-10 % del peso del producto graso (calculado como producto secado por atomización que, aparte de la mezcla caliente, contiene 30 % del vehículo necesario para secar por atomización los ingredientes activos. Como vehículo se utilizó maltodextrina) |
| 10 | 4) glutamato monosódico | 0 a 14,7 %, preferiblemente 1-5% del peso del producto graso |
| | 5) ácidos orgánicos inferiores (v.g. ácido láctico, ácido cítrico, ácido acético, ácido caproico) | 0 a 14,7 %, preferiblemente 1-5 % del peso del producto graso |
| 15 | B. <u>Emulgentes:</u> | |
| | 1) mono/diglicéridos | 0 a 1,5 % del peso del producto graso |
| | 2) lecitina | 0 a 1,5 %, preferiblemente 0,1-1 % del peso del producto graso |
| 20 | C. <u>Otros ingredientes menores:</u> | |
| | 1) sazonadores (v.g. pimienta, ajo, etc) | 0 a 2 % del peso del producto graso |
| | 2) material colorante (v.g. caramelo) | 0 a 14,7 %, preferiblemente 0,1-0,8 % del peso del producto graso. |

El producto graso de la invención se presenta preferiblemente en forma de emulsión de agua en aceite, especialmente una emulsión de agua en aceite que contiene de 5 a 80 % y especialmente de 20 a 35 % en peso de una fase acuosa en cuya fase están disueltos o dispersos por lo menos la mayoría de los ingredientes saborizantes y colorantes. Estas emulsiones pueden prepararse por técnicas convencionales de procesado de margarinas, es decir, disolviendo los emulgentes solubles en

1 la grasa en la fase grasa, preparando la fase acuosa a partir
de los restantes ingredientes, emulsionando ambas fases,
enfriando, cristalizando y envasando las emulsiones obtenidas.

5 Ventajosamente, se preparan emulsiones con manchas coloreadas
relativamente claras y/o relativamente oscuras, ya que estos
productos multicolores presentan un aspecto de salsa más
natural.

10 Los productos multicolores pueden ser preparados, por
ejemplo, mezclando una emulsión de color claro con una emul-
sión de color oscuro, por ejemplo en una mezcladora estática,
durante las fases de enfriamiento y cristalización o después
de ellas.

15 La invención será ilustrada ahora mediante los siguientes
ejemplos (en los que todos los porcentajes se basan en el
peso total del producto).

EJEMPLO 1

Se prepara un producto graso en forma de emulsión del ti-
po de agua en aceite a partir de:

20 72,3 % de una mezcla grasa constituida por 30 partes de
aceite de coco, 30 partes de aceite de palma, 20 partes de
aceite de soja y 20 partes de aceite de soja hidrogenado, con
un punto de fusión de 36°C.

20 % de agua

7 % de ingredientes menores constituidos por:

25 A. Sabores

1) una mezcla grasa, calentada durante 20 minutos a 120°C, de:

0,22 % de suero en polvo

0,06 % de leche en polvo

0,08 % de glutamato monosódico

30 0,025 % de alanina

- 1 0,048 % de glucosa
- 0,14 % de grasa.
- 5 2) 0,24 % de productos de reacción secados por atomización
 del monosacárido pentosa con cisteína. Este aditi-
 vativo saborizante se prepara como sigue: se ca-
 lientan a ebullición durante 3 horas 4 g de un
 polvo hidrolizado comercial tratado con carbón
 activo (caseína más proteína de cacahuet), 2 g de
 L-cisteína, 1 g de D-glucosa, 1 g de D-xilosa y
10 100 g de agua en una vasiija provista de un re-
 frigerante de reflujo. Después de enfriar el pro-
 ducto a la temperatura ambiente, se lleva a pH
 6,7 por adición de un álcali. La solución de co-
 lor pardo tiene un aroma y un sabor similares a
15 los de la carne cocida. La solución obtenida se
 seca por atomización con un 30 % de maltodextrina.
- 3) 1,27 % de los productos de reacción obtenidos calentando
 durante 1 hora a 100°C 50 partes de jugo de
 carne cocido (con un contenido en sólidos del
20 45 %) y 3 partes de glucosa. (Este aditivo tam-
 bién puede ser agregado en forma de producto se-
 cado por atomización, que contiene 70 partes de
 productos de reacción y 30 partes de maltodex-
 trina).
- 25 4) 0,45 % de glutamaño monosódico.
- 5) 0,82 % de ácidos orgánicos inferiores (50 partes de
 ácido láctico, 35 partes de ácido acético y el
 resto de ácido cítrico o ácido caproico)
- 30 6) 2,947 % de sal común.

1 B. Emulgentes

0,4 % de monoglicérido

0,3 % de lecitina de soja.

5 El producto se prepara calentando la mezcla grasa a 45°C, y agregando los emulgentes y posteriormente la fase acuosa que contiene los restante ingredientes menores, incluida la sal. Después la mezcla se introduce en una unidad refrigeradora del tipo de Votator A, enfriada a 18-20°C y después se introduce a esa temperatura en una unidad cristalizadora no refrigerada donde la temperatura asciende a unos 10 22°C y finalmente se envasa.

15 El producto cristalizado se encuentra en forma de emulsión estable de agua en aceite. Fundiendo 100 g del producto obtenido, calentándolos a 80-100°C y diluyéndolos con unos 150 g de agua, se obtiene una salsa holandesa de excelente sabor y excelente color pardo.

EJEMPLO 2

Se repite el Ejemplo 1 con las siguientes excepciones:

20 Se utiliza 40 % de una mezcla grasa constituida por 60 partes de aceite de soja, 3 partes de aceite de soja hidrogenado hasta un punto de fusión de 28°C y 35 partes de aceite de pescado hidrogenado hasta un punto de fusión de 37°C.

A la mezcla grasa se añaden (calculados para 1000 kg de grasa):

25 7,5 kg de monoglicéridos de manteca totalmente hidrogenada

3,5 kg de lecitina de soja.

El resto es la fase acuosa constituida por:

54 % de agua

6 % de los sabores mencionados en el Ejemplo 1.

30 La emulsión de agua en aceite se prepara como se ha des-

1 crito en el Ejemplo 1 y se llena en forma líquida en tubos
de plástico a 18°C. Una salsa preparada a partir de este pro-
ducto, fundiéndolo en una sartén, es de excelente calidad
en cuanto a sabor y color.

5 EJEMPLO 3

Se repite el Ejemplo 1, con las siguientes excepciones:

Se agrega un 12 % de ingredientes menores a

15 % de agua (calculado sobre el producto graso).

Se utilizan los mismos sabores que en el Ejemplo 1.

10 Las proporciones de los ingredientes saborizantes, inclu-
yendo un 30 % de los vehículos polisacáridos de A₁, A₂ y A₃,
son:

A₁ 2,76 %

A₂ 0,60 %

15 A₃ 4,20 %

A₄ 1,80 %

A₅ 2,64 %

12,00 % total.

20 Una salsa holandesa preparada a partir del producto graso
de este ejemplo fué preferida a la preparada a partir del
producto graso del Ejemplo 1.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

25 REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la preparación de un producto
graso, caracterizado porque comprende:

a) hacer reaccionar por medio de calor uno o más aminoáci-
dos con uno o más hidratos de carbono y una sustancia que ac-
túa como vehículo y, opcionalmente, un polvo lácteo y/o áci-
dos orgánicos hasta que haya tenido lugar cierta decoloración,

30

1 para producir así un aditivo saborizante que contine uno o más
sabores;

5 b) opcionalmente, dispersar el producto de la etapa ante
rior con una sal y, opcionalmente, con emulgentes, sazonado-
res y materias colorantes, en agua;

c) dispersar el producto de la etapa a) con una sal, y,
opcionalmente, con emulgentes, sazoadores y materias coloran-
tes, u opcionalmente el producto de la etapa b) en grasa.

10 2. Un procedimiento según la Reivindicación 1, donde la
sal y el aditivo saborizante se dispersan en un medio acuoso
y el medio acuoso se dispersa en grasa, para obtener una
emulsión del tipo de agua en grasa.

15 3. Un procedimiento según las Reivindicaciones 1 c 2,
donde se prepara una emulsión que contiene de 20 a 95 % de
una fase grasa continua.

4. Un procedimiento según la Reivindicación 3, donde se
prepara una emulsión que contiene de 50 a 85 % de una fase
grasa continua.

20 5. Un procedimiento según la Reivindicación 4, donde se
prepara una emulsión que contiene de 65 a 80 % de una fase
grasa continua.

6. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, donde se prepara un producto graso que con-
tiene emulgentes.

25 7. Un procedimiento según las Reivindicación 6, donde
el emulgente es lecitina.

8. Un procedimiento según las Reivindicaciones 6 o 7,
donde el emulgente es un glicérido parcial.

30 9. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, donde el aditivo saborizante comprende sa-

1 bores que han sido preparados calentando aminoácidos, hidratos de carbono, un polvo lácteo y un vehículo.

10. Un procedimiento según la Reivindicación 9, donde el polvo lácteo es suero en polvo.

5 11. Un procedimiento según la Reivindicación 9, donde el polvo lácteo es leche en polvo.

12. Un procedimiento según cualquiera de las Reivindicaciones 9 a 11, donde el polvo lácteo es una mezcla de suero en polvo y leche en polvo.

10 13. Un procedimiento según la Reivindicación 12, donde la relación ponderal de suero en polvo a leche en polvo es de (3-5):1.

15 14. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, donde el vehículo comprende una grasa.

20 15. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, donde el aditivo saborizante contiene sabores que han sido preparados por reacción del monosacárido pentosa o hexosa con cisteína, en presencia de un gran exceso de agua.

25 16. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, donde el aditivo saborizante contiene una mezcla saborizante que ha sido obtenida por reacción de una mezcla de aminoácidos procedentes de jugo de carne concentrado o seco e hidratos de carbono.

17. Un procedimiento según la Reivindicación 16, donde se utiliza un jugo de carne con un contenido en sólidos del 10-80 % del peso del jugo.

30 18. Un procedimiento según las Reivindicaciones 16 o 17, donde la relación ponderal de jugo de carne a hidratos

1 de carbono es de 100:1 a 10:1.

5 19. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, donde el aditivo saborizante contiene glutamato monosódico.

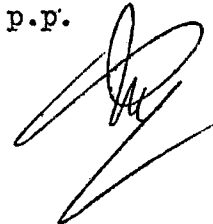
20. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, donde el aditivo saborizante contiene ácidos orgánicos con hasta 6 átomos de carbono.

10 21. Un procedimiento según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, donde se prepara un producto graso dispersando en 20-99 % de una grasa de 0 a 79 % de agua, de 0,4 a 4 % de sales y de 0,6 a 15 % del aditivo saborizante y opcionalmente emulgentes, sazoadores y materia colorante.

15 22. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN PRODUCTO GRASO.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas.

Madrid, 13 de Julio de 1977
BERNARDO UNGRIA
P.P.



25

30