

- 5 ENE. 1978 ES

NUMERO	465620	(10) A I
FECHA DE PRESENTACION	30 DIC. 1977	



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

**PATENTE DE INVENCION**

<b>(60) PRIORIDADES:</b>		
<b>(61) NUMERO</b>	<b>(62) FECHA</b>	<b>(63) PAIS</b>
755.537	30 de diciembre de 1.976	EE. UU. de A.
<b>(47) FECHA DE PUBLICIDAD</b>	<b>(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL</b>	<b>(64) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA</b>
	A23L	
<b>(64) TITULO DE LA INVENCION</b>		
PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA PREPARAR UN PRODUCTO PROTEINICO GRASO COMESTIBLE.		
<b>(71) SOLICITANTE (S)</b>		
GENERAL FOODS CORPORATION, entidad norteamericana.		
<b>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</b>		
250 North Street, White Plains, New York 10625, ES. UU. de A.		
<b>(72) INVENTOR (ES)</b>		
Sudhakar Pundlik Shanbhag, Shun ku, Jackie Robinson Epps, Herbert Theodore Kempkes.		
<b>(73) TITULAR (ES)</b>		
<b>(74) REPRESENTANTE</b>		
GOMEZ-ACEBO		

La presente invención se relaciona con un procedimiento mejorado para la preparación de un producto análogo al bacon (tocino entreverado) mejorado.

5 En los últimos años se ha conseguido un progreso considerable en la producción de productos proteínicos texturados que se asemejan al bacon natural. Por ejemplo, un producto descrito en la patente USA N. 3.320.070 de Hartman ha alcanzado el grado de refinamiento necesario para su introducción comercial. Este producto está basado en fibras artificiales aglomeradas conjuntamente por zonas, para simular la apariencia de las porciones de magro y grasa del bacon natural.

10 En las patentes USA Nos. 3.840.677 de Leidy et al y 3.930.033 de Corliss et al, se describen trabajos más recientes que igualmente han proporcionado la base para la obtención de productos comerciales. En la patente de Leidy et al, se describe un producto similar a la carne, de fases múltiples, que tiene regiones diferentes que simulan a la carne roja y grasas naturales. Según una modalidad específica, se describe un producto análogo al bacon que tiene una porción que se asemeja a la grasa preparada a partir de una emulsión acuosa de grasa como fase discontinua, rodeada por una matriz de proteína térmicamente coagulable, conteniendo proteínas tales como albúmina de huevo, materiales de carga proteínicos, aislado de soja y otras proteínas térmicamente fijables.

25 La patente de Corliss et al describe un producto que se asemeja al bacon producido mediante la formación y apilado alternativos de capas que contienen proteínas vegetales blancas, para simular la carne de magro y la grasa, y ulterior cocinado de las capas apiladas para formar una loncha. Las capas individuales se producen a partir de mezclas acuosas separadas que contienen

30

cantidades específicas de fibra proteínica vegetal, albúmina de  
huevo, almidón de tapioca, agua, aceite vegetal, goma vegetal  
tal como carragenano, aislado de proteína vegetal, dextrosa, ca-  
seinato sódico, colorantes, sazonzantes. Estos materiales se mez-  
5 clan en un mezclador de tipo aireador hasta que la mezcla se ho-  
mogeniza totalmente y queda atrapado dentro de la matriz una  
cantidad sustancial de aire. Esta formación, al igual que la de  
Leidy et al, no proporciona una fusión jugosa que se parezca a  
la fusión de la grasa del bacon natural, o una porción similar  
10 a la carne masticable, sino que tiene una textura más seca de  
tipo crujiente. Los materiales del tipo descrito por Corliss et  
al y Leidy et al constituyen sin embargo una mejora bastante sig-  
nificativa con respecto a los productos anteriores.

En la solicitud USA N. de Serie 622.272, presentada  
15 el 10 de Octubre de 1.975, se describe un producto anaálogo al  
bacon totalmente cocinado, que tiene la capacidad de permanecer  
quebradizo, en presencia de humedad, bastante más que el bacon  
natural o los productos de analogía al bacon comercial conocido.  
Esta propiedad se consigue en parte por medio de un elevado con-  
20 tenido en sólidos en todo el producto y en particular en la fase  
blanca, y en parte debido a la desaireación de la fase roja o  
de carne. Este material se hace quebradizo tan pronto se frie,  
no tiene una porción roja masticable y no tiene una porción gra-  
sa fusible y jugosa.

En la patente USA N. 3.999.474 de Sienkiewicz et  
25 al, se describe un método y aparato para preparar análogos de  
carne del tipo descrito en la patente anterior de Leidy et al.  
Se describe en dicha patente que en el sistema citado, la obten-  
ción de densidades superiores a 1,05 g/cc en la fase roja pro-  
30 porciona una textura masticable y más carnosa; sin embargo, no

se describe la operación de desaireado y no han podido conseguirse densidades de 1,08 o superiores poniendo en práctica la invención, en la forma establecida en la solicitud.

5 A pesar de estos últimos avances, existe en la actualidad la necesidad de encontrar un producto análogo al bacon mejorado en donde las porciones de grasa y carne individualmente y en conjunto se asemejen más estrechamente a sus contrapartidas naturales.

10 La presente invención producto análogo al bacon mejorado que comprende al menos dos regiones en donde: al menos una de las regiones es una fase de magro que, cuando se cocina, se parece texturalmente a la región de magro del bacon natural cocinado, y comprende una dispersión suelta de aceite en agua de una proteína térmicamente coagulable; una mezcla de  
15 grasa que comprende aceite de palma y aceite de soja parcialmente hidrogenado; y en donde la fase de magro tiene una densidad superior a 1,08 g/cc aproximadamente; siendo al menos una de las regiones una fase de grasa que, cuando se cocina, se parece texturalmente a la porción de grasa del bacon natural cocinado, y  
20 que comprende una grasa dispersada y encapsulada dentro de una matriz continua que comprende gelatina y un componente proteínico térmicamente coagulable elegido entre albúmina de huevo, albúmina de sangre y combinaciones de las anteriores.

25 El proceso mejorado de la invención comprende: (1) preparar un precursor de la fase de grasa que, cuando se cocina, se parece a la porción de grasa del bacon natural cocinado, mediante (a) mezcla de la gelatina seca con una proteína seca térmicamente coagulable, elegida del grupo consistente en albúmina de huevo, albúmina de sangre y combinaciones de las anteriores,  
30 (b) mezcla de los ingredientes secos con agua para formar un for

mador acuoso de matriz y (c) mezcla del formador acuoso de matriz con la grasa para dispersar la grasa por todo el formador acuoso de matriz; (2) preparar un precursor de fase de magro que, cuando se cocina, se parece texturalmente a la región de magro del bacon natural cocinado, mediante (a) mezcla de agua con una proteína térmicamente coagulable para formar una mezcla acuosa de fase de magro, (b) mezcla de la mezcla acuosa de fase de magro con una mezcla líquida de aceite de palma y aceite de soja parcialmente hidrogenado, para formar una dispersión suelta de fase de magro de aceite en agua, (c) desairear la dispersión de fase de magro hasta una densidad de al menos 1,08 g/cc; (3) aplicar al menos una de las capas del precursor de fase de grasa y al menos una de las capas del precursor de la fase de magro para formar una masa en capas; y (4) someter la masa en capas a una temperatura y durante un tiempo eficaces para coagular la proteína de los precursores y formar una masa cohesiva unitaria.

La presente invención proporciona un producto análogo al bacon mejorado y un procedimiento que se puede llevar a cabo continuamente en un aparato del tipo descrito por Sienkiewicz et al en la patente USA N. 3.999.474. La descripción de esta patente se cita por consiguiente para mostrar un aparato adecuado y un procedimiento para su utilización en la realización de esta invención. Las modificaciones necesarias al aparato y procedimiento citados, para llevar a cabo esta invención, serán evidentes para los expertos en la técnica, tras la lectura de esta descripción detallada, especialmente a la luz del ejemplo específico aquí ofrecido.

Según la presente invención, se obtiene una fase de magro más carnosa y un mejor producto general, en virtud de la mezcla específica de aceites empleada en la fase roja, espe-

5 cialmente cuando esta última se prepara como una dispersión suelta de aceite en agua que tiene una densidad superior a 1,08 g/cc aproximadamente, y cuando esta fase roja se emplea con una fase blanca o de grasa específicamente formulada y preparada que se asemeja a la porción que contiene grasa dispersada dentro de una matriz compuesta de una proteína térmicamente coagulable y gelatina. Estas propiedades mejoradas se obtienen en virtud del nuevo procedimiento de esta invención que recurre a la desaireación de la fase roja para obtener la densidad deseada, recurriendo también a la etapa sorprendentemente eficaz de mezclar la gelatina seca con los otros ingredientes secos en la formación de la fase blanca. Al margen de estos cambios, la descripción del proceso y producto descritos en la citada patente de Sienkiewicz et al es válida para producir los productos según esta invención.

10 En la preparación del análogo de bacon, los precursores de fase de grasa y fase de magro se forman en primer lugar y a continuación se depositan en capas, fijándose térmicamente para obtener una loncha de material que puede cortarse y freirse o cocinarse de otro modo, para obtener un producto que se asemeja realmente al bacon natural. Es posible vender el producto de la presente invención tal y como se produce en cualquier etapa de procesado después de la fijación térmica. De este modo, puede ser vendido en forma de lonchas, cortado pero no frito, parcialmente frito o totalmente frito. Al objeto de simplificar, se describirá a continuación un producto parcialmente frito hasta un contenido en humedad de 20 a 25% aproximadamente. Para los expertos en la técnica, serán evidentes otras variaciones, todas ellas dentro del alcance de la presente invención.

15  
20  
25  
30 En la preparación de la fase de grasa que, cuando

se cocina, se asemeja a las características texturales de la región de grasa del bacon natural cocinado, la gelatina y la proteína térmicamente coagulable y, si se desea cualquier otro componente seco de la mezcla, se mezclan en seco y a continuación se mezclan con agua para formar un formador acuoso de matriz.

Este formador acuoso de matriz se mezcla entonces con la grasa para dispersar esta última por todo el formador acuoso de matriz.

La jugosidad, fusión y sabor de la fase de grasa están relacionados, entre otras cosas, con su contenido en grasa.

Según la modalidad preferida de esta invención, la grasa es una que es líquida a temperatura ambiente que permanecerá líquida incluso después de enfriarse el bacon cocinado. Aquellas grasas y aceites que solidifican a temperatura ambiente y no se funden en la boca al comerse, presentan un revestimiento céreo indeseable en la boca. Las grasas preferidas son aquellas que funden por debajo de 40°C y con preferencia por debajo de 25°C.

Si bien pueden emplearse grasas animales de origen natural, es preferible utilizar aceite vegetal como aceite de maíz, aceite de soja, aceite de oliva, etc. Esta enumeración de aceites de ningún modo es exhaustiva sino que simplemente trata de ejemplificar materiales que podrían utilizarse por los expertos en la técnica. La grasa particular viene limitada solamente al uso de grasas que tienen las características de fusión adecuadas y que no afectan de modo adverso a las otras características físicas del producto.

Esta grasa se añade preferiblemente al formador acuoso de matriz en una cantidad de 30% aproximadamente basado en el peso de la fase de grasa. En las modalidades más preferidas, se utilizará en una cantidad de 40 a 55% aproximadamente.

El aceite de palma preferido tiene las siguientes

propiedades:

5

Color de calidad alimenticia	4,01 Máximo
Acido graso libre	0,05% Máximo
Indice de yodo	50-56
Punto de fusión	40°C
Valor peróxido	2,0 Máximo
Método de oxígeno activo	
Estabilidad	40 horas.

10

El aceite de soja parcialmente hidrogenado, preferido, es un aceite ligeramente hidrogenado, de color ámbar claro, frigerizado, que tiene las siguientes propiedades:

15

Color	1,5 - 15,4 Máximo
Acido graso libre, %	0,05 Máximo
Método de oxígeno activo,	
horas	20 Mínimo
Ensayo en frio, horas	5 1/2 Mínimo
Indice de yodo	106 - 112
Relación poliinsaturado/ saturado	2,0
Indice de saponificación	188 - 198
Hidroxianisol butilado	430

20

Naturalmente, pueden emplearse variantes razonables de los anteriores, que sean consistentes con la retención de las propiedades mejoradas de la fase de magro de esta invención.

25

Según el procedimiento preferido para preparar el formador acuoso de matriz, una proteína térmicamente coagulable, altamente funcional, tal como albúmina de huevo, albúmina de sangre o combinaciones de las anteriores en forma seca, se mezcla en seco con gelatina y esta mezcla seca se dispersa entonces en agua. La proteína térmicamente coagulable se emplea en una can-

30

5 tidad de 4 a 18% aproximadamente, basado en el peso de la fase de grasa, y la gelatina se emplea en una cantidad de por lo menos 2% aproximadamente de esta fase. La proporción restante de la fase de grasa puede ser agua, materiales de carga y sazonantes. Preferiblemente, el material proteínico térmicamente coagulable comprende albúmina de huevo, albúmina de sangre o una combinación de estas, y se emplea en una cantidad de 6 a 14% aproximadamente basado en el peso de la fase de grasa, empleándose preferiblemente la gelatina en una cantidad de 2 a 6% en peso aproximadamente de la fase. Utilizando este sistema de grasa preferido y el sistema de magro descrito, se consigue las ondulaciones altamente deseables tras freír el producto.

10 La gelatina, debido a su solubilidad en agua, y a su capacidad para formar un gel fundible térmicamente, proporciona una característica de fusión homogénea al producto frito final. Por otra parte, tiene buenas propiedades formadoras de película que facilitan el procesado y estabilización de la dispersión de la grasa antes de la fijación térmica de la proteína coagulable. Se pueden emplear varios tipos de gelatina, incluyendo tipo A (hidrolizadas con ácidos), tipo B (hidrolizadas con álcalis) y mezclas de los tipos A y B. Igualmente, se pueden utilizar una amplia gama de índices Bloom para la gelatina. Preferiblemente, sin embargo, los índices Bloom caerán dentro de la gama de 150 a 300 aproximadamente. Los índices Bloom más preferidos son aquellos comprendidos entre 220 y 280.

15 Es posible sustituir la gelatina con cierto número de materiales solubles en agua formadores de película, en tanto en cuanto la gelatina permanezca todavía dentro de la formulación a un nivel de por lo menos 1% basado en el peso de la fase de grasa. De este modo, pueden emplearse materiales simi-

lares a carragenano, proteína de suero de leche, sales de caseinatos solubles y colágeno parcialmente gelatinizado, como sustitutos parciales, con buenos resultados, pudiéndose emplear también como sustitutos parciales, si bien con una eficacia algo más limitada, materiales como hidrolisato de caseinato, metilcelulosa e hidroxipropilcelulosa. Según una modalidad preferida de esta invención, la gelatina se emplea a un nivel de 2% aproximadamente y el concentrado de proteína de suero se utiliza a un nivel de 1,1% aproximadamente, basado en el peso de la fase. El concentrado de proteína de suero proporciona un indicador del cocinado, así como del valor nutritivo, para hacer que el análogo de bacon se aproxime incluso más al material natural que se intenta simular.

Pueden emplearse diversos almidones, dextrinas y dextranos para sustituir una porción del componente de proteína térmicamente coagulable en tanto en cuanto el material proteínico mismo no se reduzca a un nivel inferior al 3% en peso aproximadamente de la fase de grasa. Las proteínas altamente funcionales, tales como albúmina de huevo y albúmina de sangre no pueden sustituirse totalmente por el almidón a causa de las bajas propiedades de fijación térmica de los almidones y a que otros carbohidratos no podrían sostener por sí mismos la integridad estructural de la fase de matriz. Sin embargo, la sustitución parcial proporciona una textura aceptable, una buena liberación de aceite, un sabor más homogéneo y una fusión similar a la grasa natural al masticarse. Entre los almidones adecuados, se encuentran los de tapioca, amioca, patata, amilosa superior y similares.

La grasa y el formador acuoso de matriz deberán mezclarse solamente en el grado necesario para dispersar totalmente

la grasa. El mezclado no debe ser tan fuerte que se produzca una aireación de la fase blanca inferior a una densidad de 0,85 g/cc aproximadamente, o de una duración demasiado alta que provoque la disgregación de la grasa en glóbulos que tienen un tamaño medio sustancialmente inferior a 10 micras. Tanto una densidad reducida como un tamaño reducido de las partículas de grasa tendrán efectos perjudiciales sobre las características finales de los productos.

Naturalmente, es posible incluir diversos materiales sazonantes, nutritivos y texturizantes en esta fase de grasa, tal y como se conoce en la técnica. La única precaución ha tomar es que dichos materiales no se utilicen en una forma química o física tal o en una cantidad tal que afecten de modo adverso al producto final.

En la preparación de la fase de magro según la presente invención, las únicas variaciones con respecto al proceso descrito en la patente de Sienkiewicz antes citada, son el empleo de una mezcla de grasa particular, el empleo de un menor esfuerzo cortante durante el mezclado para proporcionar una dispersión suelta de aceite en agua y la etapa positiva de desaireación antes de la fijación térmica. Sorprendentemente, se ha encontrado que el empleo de una mezcla de aceite de palma y aceite de soja hidrogenado en la fase de magro, aumentará significativamente la masticabilidad de esta fase y hará que se parezca más al bacon de magro cocinado natural, especialmente cuando la dispersión no se prepara con gotas de aceite de un diámetro medio inferior a 3-5 micras aproximadamente. La dispersión deberá ser estable solamente lo suficiente para sobrevivir cualquier procesado debiendo ser estable, con tamaños de las partículas de grasa inferiores a 2 micras. Similarmente, cuando se utiliza la

etapa positiva de desaireación, el material de magro se mejora incluso más con respecto a la simulación de la textura mastica-  
ble del bacon natural cocinado. Sin embargo, estas mejoras de  
la capacidad de masticado se pierden cuando se emplea la fase de  
5 grasa descrita por Sienkiewicz et al, pero son prominentes cuan-  
do se utiliza en combinación con una fase de grasa del tipo an-  
teriormente descrito.

La mejora obtenida en virtud del empleo de la mezcla  
de aceites se conseguirá cuando la relación de aceite de palma  
10 a aceite de soja hidrogenado sea de 1:3 a 3:1. Preferiblemente,  
se utiliza una relación de 4:5 aproximadamente.

La fase de magro utiliza necesariamente una porción  
térmicamente coagulable, tal como albúmina de sangre o albúmina  
de huevo, la mezcla de grasa y el agua. Las gamas típicas para  
15 la inclusión de estos materiales, basado en el peso de la fase  
de magro, son: agua, de 35 a 55%, preferiblemente 40 a 50%; pro-  
teína coagulable, de 5 a 15%, preferiblemente 6 a 10%; y mezcla  
de grasas, de 10 a 25%, preferiblemente de 15 a 20%. No obstan-  
te, es también preferible incluir aislado de proteína tal como  
20 soja, una proteína texturizada finamente dividida y agentes co-  
lorantes, sazonantes y especias.

En la preparación del precursor de la fase de magro,  
los ingredientes secos se mezclan preferiblemente en seco, mez-  
clándose entonces con el agua y los ingredientes acuosos, para  
25 formar una mezcla acuosa de fase de magro. La mezcla acuosa de  
fase de magro se mezcla entonces con la mezcla de grasas en es-  
tado líquido, suficientemente para formar una dispersión suelta  
de fase de magro de aceite en agua, por ejemplo gotas de grasa  
30 con diámetros superiores a 3 micras y con preferencia superiores  
a 5 micras. La dispersión de fase de magro se somete entonces a

un vacío parcial para eliminar el aire atrapado y aumentar la densidad a por lo menos 1,08, con preferencia a un valor superior a 1,10 g/cc. El precursor de fase de magro resultante se deposita entonces en capas y se fija térmicamente según la tecnología conocida.

5

Normalmente, se aplica por lo menos una capa del precursor de la fase de grasa con al menos una capa del precursor de la fase de magro a una superficie, sometándose a calor el conjunto durante un tiempo y a una temperatura eficaces para coagular la masa en capas y formar una masa unitaria cohesiva. Preferiblemente, se depositan en capas al menos dos capas del precursor de la fase de magro, alternativamente con al menos dos capas del precursor de la fase de grasa. La masa coagulada térmicamente se corta en rebanadas para revelar estas capas como bandas de grasa y magro, tal y como aparecen en el bacon natural.

10

15

A continuación, y según la modalidad preferida, las rebanadas se someten a calor deshidratante para reducir el contenido en humedad a 10-25%, preferiblemente 20-25%. Un dispositivo adecuado para llevar a cabo esta alteración consiste en un horno fogueado con gas capaz de calentar a una temperatura de 149 a 204°C aproximadamente. El producto parcialmente frito se congela entonces y se distribuye en estado congelado para promover una larga vida en almacenamiento sin la utilización de agentes preservativos.

20

25

El siguiente ejemplo se ofrece con fines ilustrativos y explicativos de la presente invención, no debiendo ser considerado como limitativo de la misma en absoluto. A menos que se indique lo contrario, todas las partes y porcentajes se indican en peso.

EJEMPLO

A partir de la siguiente formulación se prepara un producto análogo al bacon según la presente invención:

Ingredientes	Precursor de fase de magro (%)	Precursor de fase de grasa (%)
Agua	45,5	23,6
Aceite de soja parcialmente hidrogenado Durkex 25 (marca registrada)	10,1	47,2
Aceite de palma	8,2	--
Aceite de proteína de soja	--	--
Promine DS (marca registrada)	13,7	--
Proteína vegetal texturada	4,6	--
Albúmina de huevo seca	7,4	12,7
Gelatina - Tipo B (250 Bloom)	--	2,0
Concentrado de proteína de suero Empro 50 (marca registrada)	--	1,1
Sazonante y colorante	10,5	13,4.

Para preparar el precursor de la fase de magro, los ingredientes secos se mezclan primeramente en un mezclador Hobart (marca registrada) durante diez minutos, a la velocidad 1. A esta mezcla seca, se añade el agua y la solución de color y se mezcla a 24°C a la velocidad 2, durante 20 minutos. A continuación se añaden el aceite de soja, aceite de palma y el sazónante de bacon. El aceite de soja se encuentra a una temperatura de 24°C y se mezcla con el sazónante de bacon y el aceite de palma se encuentra a una temperatura de 38°C antes de la adición. La mezcla combinada se mezcla entonces, a la velocidad 1, durante 15 minutos, para obtener una dispersión suelta de aceite en agua. La dispersión resultante de fase de magro se transfiere entonces a un mezclador de paletas sigma y se somete a una presión reducida de 736,6 mm de mercurio, durante 5 minutos, para completar la preparación del precursor de la fase de magro. La densidad de este precursor es de 1,11 g/cc y muestra una viscosidad de 21 unidades Brookfield (marca registrada)

a 5 rpm a 22°C, empleando un huso T-B montado en una trayectoria helicoidal.

Para preparar el precursor de la fase de grasa, los ingredientes secos se mezclan primeramente en seco en un mezclador Hobart a la velocidad 1 durante 10 minutos. El agua se calienta a 49°C y se añade lentamente mientras se mezcla a la velocidad 1 durante 15 minutos más. El aceite se calienta a 38°C, se mezcla con el sazón de bacon y se añade lentamente mientras se mezcla a la velocidad 1 durante 10 minutos más. El precursor resultante de la fase de grasa tiene una densidad de 0,25 g/cc y una viscosidad de 20 unidades Brookfield a 5 rpm, a 22°C, empleando un huso T-B montado según una trayectoria helicoidal.

Se prepara un producto en capas depositando en capas 6 porciones alternadas (3 cada uno) de los precursores de las fases de magro y grasa, para obtener una relación en peso de fase de magro a fase de grasa de 60:40, tras lo cual se fija térmicamente la masa en capas en una atmósfera que tiene una temperatura de bola húmeda de 97°C y una temperatura de bola seca de 132°C durante 30 minutos. La masa en capas cohesiva resultante se deja entonces enfriar a temperatura ambiente y se refrigera durante la noche hasta reventarse. La masa reventada se corta entonces en rebanadas a un espesor de 1,6 mm y se somete a valor infrarrojo eléctricamente calentado durante 90 segundos, para reducir el contenido en humedad al 23%. El producto se congela entonces para su transporte y almacenamiento. El producto se prepara para comerse mediante fritura durante 5-8 minutos aproximadamente en una pequeña cantidad de aceite a 177°C, hasta adquirir un color marrón dorado y un contenido en humedad de 3,5% aproximadamente. El término de la fritura viene indicado por el amarronamiento de la fase de grasa similar al bacon natural.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

5

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento mejorado para preparar un producto proteínico graso comestible, que comprende al menos dos regiones, en donde como mínimo una de las mismas es una fase de magro que cuando se cocina tiene una textura que se parece a la del bacon natural cocinado, y en donde como mínimo una segunda región es una fase de grasa que cuando se cocina se parece a la porción grasa del bacon natural cocinado; caracterizado porque comprende las etapas de:

5

10

(a) preparar un precursor de fase de grasa mediante:

15

(1) mezcla uniforme, durante al menos 10 minutos, a temperatura ambiente, de por lo menos 2% en peso de gelatina seca, basado en el peso total de la fase de grasa, con 4 a 18% en peso de una proteína seca termo-coagulable elegida entre albúmina de huevo, albúmina de sangre y combinaciones de éstas;

20

(2) mezcla de los ingredientes secos de (a,1) con agua, a una temperatura de unos 49°C, durante 15 minutos más, para formar un formador de matriz acuosa; y

25

(3) mezcla, durante al menos 10 minutos, del formador de matriz de (a,2), con 30 a 60% en peso de grasa que contiene sazonzante de bacon, a una temperatura de unos 38°C, hasta dispersar uniformemente la grasa, teniendo la grasa que contiene sazonzante de bacon un punto de fusión inferior a 40°C, para formar un precursor de fase de grasa con una densidad superior a 0,85 g/cc y una viscosidad de 20 unidades Brookfield;

30

(b) preparar un precursor de fase de magro mediante:

(1) mezcla, durante al menos 10 minutos, de agua coloreada, a 24°C, con 5 a 15% en peso de proteína termo-coagulable, para formar una mezcla acuosa de fase de magro;

(2) mezcla, a unos 38°C, de la mezcla acuosa de fase de

magro de (b,1) con sazonante de bacon y con 10 a 25% en peso de una mezcla líquida de aceite de palma y aceite de soja parcialmente hidrogenado, estando presentes el aceite de palma y el aceite de soja en una relación de 1:3 a 3:1, para formar una dispersión suelta en agua de fase de magro que tiene gotas de grasa de por lo menos 5 micras de diámetro; y

(3) desaireado de la dispersión de fase de magro de (b,2) hasta una densidad de al menos 1,08 g/cc;

(c) aplicar a temperatura ambiente al menos una capa de precursor de fase de grasa y al menos una capa del precursor de fase de magro a una superficie para formar una masa en capas, teniendo dicha masa una relación en peso de fase grasa a fase magro de 3 : 2 aproximadamente; y

(d) calentar la masa en capas a una temperatura de 125 a 150°C, durante unos 30 minutos, para reducir el contenido en humedad de la masa en capas a 10-25%.

2.- Procedimiento mejorado para preparar un producto proteínico graso comestible, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 17 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

31 OCT. 1978

GENERAL FOODS CORPORATION

J. M. GARCÍA GÓMEZ Y PONSÓ  
p. p. Firmador J. García Díaz