

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-164368-00002-0000

Fecha 2012-12-26 16:22:29 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE/II Eve. 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 42

REFERENCIA: Expediente No. **12 164368**
TÍTULO: "ADOBOS PARA CARNES Y MARISCOS QUE
CONTIENEN METABOLITOS NATURALES"
SOLICITANTE: GRIFFITH LABORATORIES INTERNARTIONAL, INC.
TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante
Oficio No. 18.508 del 23 de octubre de 2012.

DANILO ROMERO RAAD, en mi condición de apoderado de la sociedad
GRIFFITH LABORATORIES INTERNARTIONAL, INC., dentro del término
legal, presento respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No.
18.508 del 23 de octubre de 2012, para lo cual adjunto lo siguiente:

1. Resumen de la invención en un folio.
2. Descripción de la solicitud de la patente de invención titulada: "**CLIP SISMICO PARA JUNTA DE CONTROL DE PERFILES EN T PARA ENREJADOS**" a nombre de la sociedad **GRIFFITH LABORATORIES INTERNARTIONAL, INC.**, donde se encuentran las unidades de medida expresadas de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades, en 23 folios, así:

$$400^{\circ}\text{F} = 477,59^{\circ}\text{K}$$

170°F = 13,99 °K

212°F = 373,15 °K

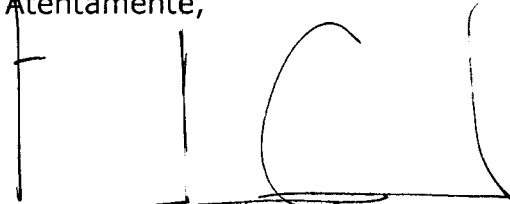
170°F = 349,81 °K

3. Poder general a mí debidamente conferido por la sociedad
GRIFFITH LABORATORIES INTERNARTIONAL, INC.

4. Me permito aportar el documento de cesión de la patente de la referencia, junto con su traducción al castellano.

Por lo tanto, solicito respetuosamente se proceda a continuar con del trámite de la solicitud de la Patente de Invención y se ordene la publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, puesto que cumple con los requisitos exigidos por el artículo 31 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y el Art. 27 del PCT.

Atentamente,



DANILO ROMERO RAAD

C.C. No. 79.547.687 Bogotá

T.P. No. 79.289 C.S.J.

Anexo:

Resumen de la invención (1 folio)

Nuevo capítulo descriptivo de la invención en (21) folios.

EXP. 12-164.368

**ADOBOS PARA CARNES Y MARISCOS QUE CONTIENEN METABOLITOS
NATURALES**

Objeto de la Invención: Es suministrar una composición y la aplicación del adobo para carnes y mariscos por medio de la funcionalidad de los fosfatos en la forma de un aditivo de rendimiento que contiene una combinación de sales de metabolitos naturales y, opcionalmente, péptidos, polipéptidos y fosfolípidos, todos derivados a través de la fermentación de azúcares.

Característica de la Invención.

La presente invención se refiere a un adobo para carne y mariscos que comprende ácidos orgánicos producidos por medio de fermentar azúcares de la leche, azúcares del suero, dextrosa u otros azúcares adecuados con uno o más cultivos bacterianos de grado alimentario en combinación con ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos.

Los ácidos orgánicos son seleccionados del grupo que consiste de lactato, succinato, acetato, propionato, citrato, tartrato y combinaciones de los mismos.

El adobo incluye uno o más fosfolípidos derivados de membranas de células bacterianas; péptidos y polipéptidos derivados de la fermentación.

Campo de aplicación.

Estos nuevos ingredientes activos claves pueden ser utilizados con ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos incluyendo, por ejemplo, sal, especias, saborizantes, ácidos, almidones y gomas. Los adobos completamente naturales resultantes mejoran sustancialmente el rendimiento de la cocción, la jugosidad, el sabor y el color en la carne (por ejemplo, res, cerdo y aves) y en los mariscos, de un modo sorprendentemente efectivo.

ADOBOS PARA CARNES Y MARISCOS QUE CONTIENEN METABOLITOS NATURALES

REFERENCIA CRUZADA CON SOLICITUDES DE PATENTE RELACIONADAS

[0001] Esta solicitud de patente reivindica el beneficio de la Solicitud de Patente Provisional de los Estados Unidos No. 61/307.243, presentada el 23 de febrero de 2010.

CAMPO DE LA INVENCION

[0002] La invención se relaciona con los adobos y, más particularmente, con los adobos que contienen sales de metabolitos naturales y, opcionalmente, péptidos, polipéptidos y fosfolípidos, todos derivados a través de la fermentación de azúcares cultivadas para mejorar el rendimiento de la cocción, la jugosidad, el sabor y el color en la carne y los mariscos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0003] Los productos alimenticios que contienen proteína animal, principalmente carne y mariscos, son comúnmente tratados con adobos. Los adobos convencionales incluyen, *inter alia*, sal, especias, ácidos, almidones y gomas, los cuales ayudan a extender la vida útil de la carne y los mariscos marinados. Además de extender la vida útil, adobar carnes y mariscos puede mejorar su sabor y suavidad después de que la carne y los mariscos adobados son cocinados, produciendo una experiencia alimenticia mejorada.

[0004] Aditivos tales como fosfatos han sido utilizados en el pasado en adobos para aumentar la retención de humedad de las carnes y mariscos adobados para aumentar aún más la suavidad, jugosidad y rendimiento de los productos. Sin embargo, desafortunadamente el uso de fosfatos no es popular debido a que su uso aumenta el contenido de fósforo en los efluentes de las plantas de procesamiento de alimentos y, de manera más importante, porque ellos son sintetizados químicamente en vez de ser formados en la naturaleza y, por lo tanto, no son "naturales".

[0005] Debido a que los consumidores tienen la creencia extendida de que los ingredientes alimenticios naturales son más saludables que los ingredientes sintetizados químicamente, el uso de fosfatos en los alimentos es evitado cuando es posible. Por lo tanto, hay una necesidad sustancial de adobos que mejoren el rendimiento de la cocción, la jugosidad, el sabor y el color en la carne y los mariscos utilizando únicamente ingredientes naturales. La presente invención hace posible dicho adobo por medio de

suministrar la funcionalidad de los fosfatos en la forma de un aditivo de rendimiento que contiene sales de metabolitos naturales y, opcionalmente, péptidos, polipéptidos y fosfolípidos, todos derivados a través de la fermentación de azúcares.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0006] Esta invención está dirigida a la composición y aplicación de adobos que contienen, como ingredientes activos claves, una combinación de sales orgánicas y, opcionalmente, péptidos, polipéptidos y fosfolípidos, todos derivados por medio de la fermentación de azúcares. Estos nuevos ingredientes activos claves pueden ser utilizados con ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos incluyendo, por ejemplo, sal, especias, saborizantes, ácidos, almidones y gomas. Los adobos completamente naturales resultantes mejoran sustancialmente el rendimiento de la cocción, la jugosidad, el sabor y el color en la carne (por ejemplo, res, cerdo y aves) y en los mariscos, de un modo sorprendentemente efectivo.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0007] Con el fin de ayudar a entender la invención, ahora será descrita en relación con los ejemplos de las incorporaciones de la misma y con referencia a los dibujos que las acompañan, en donde:

[0008] Las Figuras 1 y 2 son gráficas del rendimiento de la cocción a los que se hace referencia en el Ejemplo 1.

DESCRIPCION DETALLADA

[0009] Los ingredientes activos claves de la presente invención son una combinación de metabolitos naturales (ácidos orgánicos) producidos por medio de fermentar los azúcares de la leche, azúcares del suero, dextrosa y otras azúcares adecuadas con uno o más cultivos bacterianos de grado alimentario.

[0010] Por ejemplo, la especie de *propionibacterium* puede ser aplicada a azúcares de leche, suero, dextrosa u otras azúcares apropiadas para producir metabolitos principalmente ácido acético, ácido succínico y ácido propiónico. El cultivo de fermentación también puede incluir extractos de levadura, hidrolisatos de proteína u otros estimulantes que contienen proteína. También pueden incluirse reguladores, ácidos, sales y otras ayudas para el procesamiento con el fin de facilitar la producción de metabolitos. Después de que se desarrolla el *propionibacterium* hasta un nivel apropiado de células por mililitro, el cultivo de crecimiento puede ser

calentado para matar las bacterias inoculadas antes del uso de los metabolitos (o sus derivados) y otros componentes en los adobos.

[0011] El proceso de fermentación será adaptado para que la mayoría de los metabolitos de ocurrencia natural producidos sean ácidos orgánicos. Estos ácidos orgánicos preferiblemente son posteriormente convertidos a sales orgánicas. La composición resultante (incluyendo opcionalmente péptidos, polipéptidos y fosfolípidos presentes en el cultivo de crecimiento) es un aditivo de adobo natural que mejora el rendimiento de cocción y la jugosidad, así como el sabor y el color en la carne y los mariscos. Por lo tanto, de manera general a continuación se hará referencia al mismo como un “aditivo de rendimiento”.

[0012] Adicionalmente, uno o más fosfolípidos que son un componente natural de las membranas de las células bacterianas también pueden estar presentes en el aditivo de rendimiento. Se cree que estos fosfolípidos tienen un efecto positivo sobre el rendimiento debido a la porción polar hidrofílica de la estructura del fosfolípido y posiblemente debido también a las propiedades emulsionantes o de unión de grasa de la sección lipofílica de la estructura del fosfolípido. No pretendemos, sin embargo, estar obligados por esta teoría operativa.

[0013] Las bacterias del ácido láctico pueden ser utilizadas para también generar y, así, aportar polisacáridos (goma xantana o polisacáridos similares) al aditivo de rendimiento a través de la fermentación de los azúcares de partida. Cuando están presentes, se cree que estos polisacáridos también contribuyen a la funcionalidad del aditivo de rendimiento.

[0014] En resumen, el uso de los aditivos de rendimiento derivados de la fermentación en los adobos producen, de manera inesperada, excepcionales rendimientos de cocción, jugosidad, sabor y color en la carne y los mariscos adobados.

[0015] La Tabla I a continuación enumera las composiciones de cuatro muestras de aditivos de rendimientos, YA-1 a YA-4, que pueden ser utilizados en la práctica de esta invención, tal como se demuestra en los Ejemplos. Estas muestras de aditivos de rendimiento son producidas por medio de fermentar dextrosa aplicando especies de *propionibacterium* y una o más especies bacterianas y convertir los ácidos orgánicos producidos a su forma salina.

[0016] **Tabla I. Muestras de Aditivo de Rendimiento (YA)**

	YA-1	YA-2	YA-3	YA-4
pH (10% solución)	7.84	8.61	9.62	9.42
Acetato Sódico	19.7	19.7	19.3	19.0
Citrato Sódico	1.5	1.2	1.6	1.7
Tartrato Sódico	1.7	1.6	1.3	1.4
Succinato Sódico	12.0	8.9	12.6	12.6
Propionato Sódico	36.3	35.2	36.0	38.0
Total de Sales	71.2	66.6	70.8	72.7

[0017] Las composiciones de este tipo son utilizadas actualmente para controlar el crecimiento microbiológico en productos de panadería. Ellos no han sido utilizados previamente en relación con carne o mariscos con el fin de mejorar el rendimiento de cocción, la jugosidad, el sabor o el color. De hecho, las características de bajo pH del material (particularmente el pH 7.84 de YA-1 de la Tabla I) sugeriría a una persona versada en la materia que estos materiales no son candidatos viables para adobos para mejorar el rendimiento de cocción debido a que dichos materiales típicamente tienen un pH de por lo menos aproximadamente pH 9-10. Aún así, tal como se muestra en los Ejemplos, la composición de YA-1, la cual tiene el pH más bajo de los cuatros aditivos de rendimiento examinados, produce el mejor aumento en el rendimiento de cocción. (Ver la Tabla III).

[0018] Los aditivos de rendimiento actualmente preferidos incluyen principalmente combinaciones de las siguientes sales orgánicas: acetato, propionato, lactato y succinato. Los noveles actuales de acetato, propionato y succinato pueden ser adaptados por medio de ajustar los parámetros del proceso de fermentación incluyendo, el/los cultivo(s), la fuente alimenticia (tipo y cantidad del azúcar disponible para metabolizar), la temperatura y el contenido de oxígeno durante las etapas generalmente anaeróbicas del proceso de fermentación para producir los ácidos orgánicos correspondientes, los cuales son luego convertidos a la forma salina. Niveles bajos (aproximadamente 1-2 por ciento en peso) de sales de citrato y tartrato (derivadas de ácido cítrico y ácido tartárico) también pueden estar presentes como un subproducto fijo del proceso de fermentación. También, en algunas aplicaciones los parámetros de fermentación pueden ser

ajustados para suministrar y producir ácido fumárico y/o otros ácidos orgánicos en los aditivos de rendimiento.

[0019] La conversión de los ácidos orgánicos a la forma salina se logra por medio de hacer reaccionar los ácidos producidos por la fermentación con las bases apropiadas (por ejemplo, NaOH, CaOH, KOH, o Mg (OH)₂). Las sales actualmente preferidas son sales de sodio y potasio producidas por medio de la reacción con NaOH o KOH aunque las sales producidas por medio de la reacción con Mg (OH)₂ y CaOH pueden ser utilizadas. Cuando están presentes, los ácidos fumáricos y otros ácidos orgánicos pueden, de manera similar, ser convertidos a sus formas salinas.

[0020] Ejemplos de combinaciones de sales orgánicas útiles incluyen:

	1	2	3	4	5	6	7
Lactato				✓	✓	✓	✓
Succinato	✓	✓	✓	✓			✓
Acetato	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Propionato	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Citrato	✓						✓
Tartrato	✓		✓				

También, las concentraciones de estas sales producirán resultados sinérgicos en términos de rendimiento de la cocción, jugosidad, sabor y color. Entre las proporciones preferidas se encuentran las siguientes:

	1	2	3	4	5	6	7	8
	%	%	%	%	%	%	%	%
Lactato	50	30	40	76	30	40	20	30
Succinato	20	28	12	5	6	16	15	6
Acetato	16	28	34	5	50	20	21	30
Propionato	10	10	10	10	10	20	40	30
Citrato	2	2	2	2	2	2	2	2
Tartrato	2	2	2	2	2	2	2	2
	100	100	100	100	100	100	100	100

	9	10	11	12	13	14	15	16
	%	%	%	%	%	%	%	%
Lactato	5	10	15	10	24	20	10	15
Succinato	11	20	15	40	24	20	28	20
Acetato	30	26	30	20	24	20	15	15
Propionato	50	40	36	26	24	20	15	10
Citrato	2	2	2	2	2	10	30	20
Tartrato	2	2	2	2	2	10	2	20
	100	100	100	100	100	100	100	100

[0021] Los adobos de la invención pueden contener, además del aditivo de rendimiento, ingredientes funcionales indicados a continuación con base en cómo se van añadiendo:

Otros Ingredientes Funcionales	Porcentajes Generales en Peso*	Porcentajes Preferidos en Peso*
NaCl	0.1 – 3.0	0.5 – 1.5
Especias	0.01 – 3.0	0.1 – 1.0
Almidones	0.0 – 2.0	0.5 – 1.0
Gomas	0.0 – 1.0	0.001 – 0.4

* El saldo será típicamente agua.

[0022] Los adobos que contienen los aditivos de rendimiento de esta invención (así como otros ingredientes funcionales comúnmente encontrados en los adobos, tal como se anotó anteriormente) serán aplicados por medio de revolver (preferiblemente al vacío), por inyección, por masaje, por remojo o por combinaciones de estas técnicas de aplicación. Los adobos serán aplicados a niveles suficientes para lograr recoger en la carne o los mariscos marinados desde aproximadamente 0.01 hasta 2.0 por ciento en peso del aditivo de rendimiento con base en el peso del sustrato de carne o de mariscos y, preferiblemente, será añadido para lograr recoger a un nivel suficiente para lograr recoger en la carne o los mariscos marinados desde aproximadamente 0.10 hasta 0.50% en peso de aditivo de rendimiento. El saldo serán los otros aditivos funcionales y agua.

[0023] El siguiente ejemplo ilustra la invención adicionalmente pero no debe interpretarse como limitante de ninguna manera de su alcance.

EJEMPLOS

Ejemplo 1

[0024] Una solución madre acuosa de adobo fue formulada para añadirse a una base de peso de aproximadamente 0.5% de sal y aproximadamente .013% de gomas. Una serie de adobos fueron hechos utilizando la solución madre por medio de añadir suficientes niveles de YA-1, YA.2, YA-3 y YA-4 para suministrar estos aditivos de rendimiento a niveles de 1.0% (alto), 0.5% (medio) y 0.25% (bajo), respectivamente. En todos los casos, los aditivos de rendimiento incluían péptidos y polipéptidos derivados de la fermentación así como fosfolípidos presentes en las membranas celulares bacterianas gastadas. Estas composiciones de adobo se encuentran listadas en la Tabla II a continuación.

Tabla II: Composición de los adobos.

	Descripción	NaCl	STPP	TPPP	YA-1	YA-2	YA-3	YA-4	Goma	Agua
A	STPP-Control	2.500	2.500						.063	94.937
B	YA-1 Med	2.500			2.500				.063	94.937
C	YA-2 Med	2.500				2.500			.063	94.937
D	YA-3 Med	2.500					2.500		.063	94.937
E	YA-4 Med	2.500						2.500	.063	94.937
F	YA-1 Bajo	2.500			1.250				.063	94.937
G	YA-2 Bajo	2.500				1.250			.063	94.937
H	YA-3 Bajo	2.500					1.250		.063	94.937
I	YA-4 Bajo	2.500						1.250	.063	94.937
J	YA-1 Alto	2.500			5.000				.063	94.937
K	YA-2 Alto	2.500				5.000			.063	94.937
L	YA-3 Alto	2.500					5.000		.063	94.937
M	YA-4 Alto	2.500						5.000	.063	94.937
N	TPPP Control	2.500		2.500					.063	94.937

Tal como puede verse en la Tabla II, dos adobos de control fueron hechos utilizando la solución madre para suministrar 0.5% (añadido) de tripolifosfato sódico (STPP) y pirofosfato tetrapotásico (TPPP), respectivamente, cuando se incorpora al sustrato a un nivel de 20% en peso.

[0025] Luego, tres conjuntos de muestras que comprendían cuatro onzas de pechugas de pollo sin piel y sin hueso fueron preparadas por medio de inyectarlas con cada uno de los adobos a un nivel de 20% en peso con base en el peso de las pechugas de pollo. Las pechugas fueron luego selladas al vacío individualmente y refrigeradas.

[0026] Después de dos días, un conjunto de muestras de prueba fue removido de las bolsas al vacío y cocinado al horno en un horno a 477,59

11

°K (400°F) a una temperatura interna de 13, 99 °K (170°F) y fue monitoreado por un panel sensorial. El panel sensorial consistía de un grupo de cuatro individuos entrenados para evaluar, comparar y cuantificar las características organolépticas de los alimentos. Cada miembro del panel previamente completó un mínimo de 120 horas de entrenamiento en análisis descriptivo. Los panelistas se reunieron antes de las evaluaciones iniciales de los productos probados para desarrollar la terminología y la votación usadas en el estudio. Los datos sensoriales fueron monitoreados y recolectados continuamente.

[0027] Al día siguiente, los dos conjuntos de muestras restantes fueron cocinados al vapor en las bolsas al vacío a 373,15 °K (212°F) a una temperatura interna de 349,81 °K (170°F) y luego monitoreados por el mismo panel sensorial.

Rendimiento de la cocción

Los datos del rendimiento de la cocción para las muestras cocinadas al horno se anexan y son trazados en la Gráfica I de la Figura 1 y están listados en la Tabla III a continuación.

Tabla III

COCINADO AL HORNO	Peso vivo (g)	Posterior a la inyección (g)	Posterior a la cocción en peso (g)	% bombeo	% de rendimiento de cocción
STPP-Control	117	138	120	17.9	102.56
YA-1 Medio	91	110	88	20.9	96.70
YA-2 Medio	115	137	107	19.1	93.04
YA-3 Medio	89	109	88	22.5	98.88
YA-4 Medio	101	120	93	18.8	92.08
YA-1 Bajo	102	129	101	26.5	99.02
YA-2 Bajo	107	128	102	19.6	95.33
YA-3 Bajo	102	122	95	19.6	93.14
YA-4 Bajo	91	109	85	19.8	93.41
YA-1 Alto	113	136	119	20.4	105.31
YA-2 Alto	107	129	112	20.6	104.67
YA-3 Alto	103	123	109	19.4	105.83
YA-4 Alto	96	116	101	20.8	105.21
TPPP Control	----	----	----	----	----

El adobo “bajo” de 0.25% fue inadvertidamente inyectado a un nivel de bombeo demasiado alto (26.5%), posiblemente inflando su rendimiento de cocción. Los adobos restantes que contenían aditivos de rendimiento mejoraron el rendimiento de cocción “cocinado al horno” a un nivel comparado con aquel obtenido utilizando 0.5% de fosfatos a 0.25% o 1.0%. La inclinación en el rendimiento de cocción de los adobos “medios” de 0.5% es inesperado y se cree que se trata de un error. Si esto se ignora, el rendimiento de cocción fue independiente de la concentración de aditivo de rendimiento entre 0.25 y 1.0% cuando la pechuga de pollo fue cocinada al horno.

Los datos del rendimiento de la cocción para las muestras cocinadas al vapor están trazados en la Gráfica II de la Figura 2 y están listados en las Tablas IV y V a continuación.

Tabla IV. Pesos de las muestras y valores calculados para la pechuga de pollo cocinada al vapor #1.

COCINADO AL VAPOR #1	Peso vivo (g)	Posterior a la inyección (g)	Posterior a la cocción en peso (g)	% bombeo	% de rendimiento de cocción
STPP-Control	116	142	121	22.4	104.31
YA-1 Medio	123	147	125	19.5	101.63
YA-2 Medio	116	140	113	20.7	97.41
YA-3 Medio	111	132	110	18.9	99.10
YA-4 Medio	109	133	111	22.0	101.83
YA-1 Bajo	113	135	107	19.5	94.69
YA-2 Bajo	94	114	86	21.3	91.49
YA-3 Bajo	111	132	103	18.9	92.79
YA-4 Bajo	121	145	113	19.8	93.39
YA-1 Alto	120	143	122	19.2	101.67
YA-2 Alto	106	127	112	19.8	105.66
YA-3 Alto	108	128	110	18.5	101.85
YA-4 Alto	114	140	123	22.8	107.89
TPPP Control	116	139	112	19.8	96.55

Tabla V. Pesos de las muestras y valores calculados para la pechuga de pollo cocinada al vapor #2.

COCINADO AL VAPOR #2	Peso vivo (g)	Posterior a la inyección (g)	Posterior a la cocción en peso (g)	% bombeo	% de rendimiento de cocción
STPP-Control	124	150	117	21.0	94.35
YA-1 Medio	108	130	102	20.4	94.44
YA-2 Medio	107	128	94	19.6	87.85
YA-3 Medio	132	158	123	19.7	93.18
YA-4 Medio	120	146	110	21.7	91.67
YA-1 Bajo	88	115	93	30.7	105.68
YA-2 Bajo	111	133	108	19.8	97.30
YA-3 Bajo	126	152	125	20.6	99.21
YA-4 Bajo	101	125	97	23.8	96.04
YA-1 Alto	109	131	101	20.2	92.66
YA-2 Alto	118	141	113	19.5	95.76
YA-3 Alto	123	150	116	22.0	94.31
YA-4 Alto	110	132	109	20.0	99.09
TPPP Control	100	126	100	26.0	100.00

De nuevo, uno de los 0.25% de adobo “bajo” fue inyectado de manera inadvertida a un nivel de bombeo demasiado alto (30.7%), posiblemente inflando su rendimiento de cocción. Sin embargo, los datos para las muestras remanentes mostraron que el rendimiento de la cocción aumentó con el aumento de la concentración del aditivo de rendimiento en una forma lineal. La YA aumentó el rendimiento de la cocción de la muestra al vapor a un grado comparable con aquel obtenido utilizando los fosfatos inorgánicos. (STPP y TPPP).

Resultados Sensoriales

[0028] Los panelistas sensoriales indicaron que los niveles altos de YA-1, YA-2, YA-3 y YA-4 producían malos sabores. Esto puede ser y será remediado en la práctica comercial por medio de ajustar los niveles de sale orgánicas para producir el equilibrio óptimo entre la funcionalidad y el perfil de sabor. Por ejemplo, el nivel del acetato, que produce notas de sabor aceptables y mejora el rendimiento, puede ser aumentado y el nivel de propionato, que produce menos notas de sabor deseables, puede ser disminuido.

[0029] También debe anotarse que los comentarios sobre los niveles medio y bajo de YA-1, YA-2, YA-3 y YA-4 variaron en relación con los malos sabores. Más importante aún, todos los niveles medio y bajo de aditivos de rendimiento se consideraron aceptables por algunos de los panelistas.

Conclusiones

[0030] Los datos del rendimiento de la cocción y del panel sensorial respaldan el uso de los aditivos de rendimiento de la invención como un reemplazo del fosfato para mejorar el rendimiento de la cocción. Los datos también muestran que el proceso de cocción (esto es, cocción al horno versus cocción al vapor en una bolsa) puede jugar una papel significativo en la efectividad de los adobos que contienen los aditivos de rendimiento probados y otros aditivos de rendimiento de acuerdo con la invención.

Ejemplo 2

[0031] Este ejemplo examina la contribución de los adobos que contienen sales de ácidos orgánicos similares a aquellas presentes en los aditivos de rendimiento del Ejemplo 1, pero sin los péptidos y polipéptidos derivados de la fermentación, así como los fosfolípidos presentes en las membranas celulares bacterianas gastadas. Los resultados del rendimiento de cocción son reportados en las siguientes Tablas VI-VIII.

Tabla VI

Método de Cocción		Basado en % de rendimiento de cocción
Al Vapor	Sin Adobo	80.44
Al Vapor	Lactato Sódico	86.82
Al Vapor	Acetato de Potasio	86.98
Al Vapor	Citrato Sódico	87.26
Al Vapor	Tartrato Potásico Sódico Tetrahidratado	87.40
Al Vapor	Succinato Sódico 6-hidrato	87.78
Al Vapor	Succinato Potásico	88.00
Al Vapor	Acetato Sódico	89.27
Al Vapor	Adobo con Condimentos Únicamente	89.89
Al Vapor	Propionato Sódico	90.67
Al Vapor	Lactato Potásico	92.04
Al Vapor	Control - STTP	92.41
Al Vapor	Control - TPPP	93.02
Al Vapor	Citrato Potásico	93.29
Al Vapor	Propionato Potásico	93.78

Tabla VII

Método de Cocción	Descripción	Porcentaje de rendimiento de cocción
Al Horno	Lactato, Sodio	92.122
Al Horno	Ácido Fumárico, Sal Disódica	91.968
Al Horno	Citrato, Potasio	91.471
Al Horno	Succinato, Sodio 6-hidrato	91.188
Al Horno	Lactato, Calcio	91.164
Al Horno	Acetato, Potasio	90.917
Al Horno	Caprilato, Sodio	90.815
Al Horno	Tartrato Potásico Sódico Tetrahidratado	90.549
Al Horno	Propionato, Potasio	90.465
Al Horno	Adipato, Potasio	90.403
Al Horno	Succinato, Potasio anhidro	89.777
Al Horno	Gluconato, Potasio	89.159
Al Horno	Propionato, Sodio	88.268
Al Horno	Acetato, Sodio	87.077
Al Horno	Citrato, Sodio	85.828
Al Horno	Succinato, Disódico	83.955

Tabla VIII

Método de Cocción		Porcentaje de rendimiento de cocción
Al Horno	Tartrato Potásico Sódico Tetrahidratado	82.65
Al Horno	Sin Adobo	84.21
Al Horno	Acetato Potásico	84.40
Al Horno	Succinato Potásico	85.49
Al Horno	Lactato Sódico	87.10
Al Horno	Citrato Sódico	87.41
Al Horno	Acetato Sódico	89.98
Al Horno	Succinato Sódico 6-hidrato	90.84
Al Horno	Adobo con Condimentos Únicamente	92.22
Al Horno	Propionato Sódico	93.53
Al Horno	Citrato Potásico	95.03
Al Horno	Lactato Potásico	95.40
Al Horno	Propionato Potásico	97.45
Al Horno	Control - STTP	98.42
Al Horno	Control - TPPP	99.15

[0032] Es claro a partir de lo anterior que algunos de los adobos que contienen el aditivo de rendimiento a 0.25% fueron tan efectivos en cuanto a la jugosidad y rendimiento de la cocción que aquellos que contenían 0.5%

de fosfato. Como resultado, se cree que los aditivos de rendimiento de la invención pueden ser utilizados a niveles de 0.25% o menos, lo cual reducirá los costos y minimizará cualquier nota de mal sabor.

[0033] Adicionalmente, un análogo de YA-1 que no contiene péptidos, polipéptidos o fosfolípidos fue hecho a partir de acetato sódico, propionato sódico, succinato sódico, citrato y tartrato sódico, tal como se establece en la tabla IX a continuación.

Tabla IX

Ingredientes	YA-1 Análogo	YA-1
Mezcla de Condimentos	4.273	4.273
Acetato Sódico	0.246	
Propionato Sódico	0.454	
Succinato Sódico 6-hidrato	0.150	
Citrato Sódico	0.019	
Tartrato Potásico Sódico Tetrahidratado	0.021	
YA-1		1.250

[0034] Luego se examinaron los rendimientos de la cocción de las pechugas de pollo con adobos utilizando YA-1 y el análogo de YA-1. Los respectivos rendimientos de cocción fueron 86.81% para YA-1 y 83.77% para el análogo de YA-1.

[0035] Esto refuerza el descubrimiento de que los adobos que contienen las sales de los ácidos orgánicos únicamente (esto es, sin péptidos/polipéptidos o fosfolípidos), en los mismos niveles encontrados en los adobos que contienen las composiciones de aditivo de rendimiento, no son tan efectivos como las composiciones de aditivo de rendimiento, estableciendo así el aporte de los polipéptidos, péptidos y fosfolípidos.

Ejemplo 3

[0036] El objetivo de este ejemplo fue determinar si los aditivos de rendimiento de la invención pueden reemplazar el tripolifosfato sódico como un aumentador de rendimiento natural en relación con el sabor. Con el fin de hacer esto, fue convocado un panel sensorial de seis para determinar si los panelistas podrían detectar una diferencia en cuanto a la jugosidad en comparación con una muestra de control de tripolifosfato sódico y si se percibía alguna característica de mal sabor.

[0037] Las Muestras A – N fueron preparadas tal como se establece en la Tabla X.

Tabla X

A	Control Tripolifosfato Sódico
B	YA-1 Medio
C	YA-2 Medio
D	YA-3 Medio
E	YA-4 Medio
F	YA-1 Bajo
G	YA-2 Bajo
H	YA-3 Bajo
I	YA-4 Bajo
J	YA-1 Alto
K	YA-2 Alto
L	YA-3 Alto
M	YA-4 Alto
N	Control Pirofosfato Tetrapotásico

Preparación del producto

[0038] Muestras de 4 onzas de pechugas de pollo sin piel y sin hueso fueron inyectadas con 20% de adobo. Las muestras fueron mantenidas bajo refrigeración por dos días (cocinadas al horno) y tres días (cocinadas al vapor), respectivamente.

[0039] El pollo cocinado al horno fue cocinado a **477,59 °K (400°F) a una temperatura interna de 13, 99 °K (170°F)**. El pollo cocinado al vapor fue cocinado a **373,15 °K (212°F) a una temperatura interna de 349,81 °K (170°F)**. Todas las muestras fueron mantenidas bajo lámparas de calefacción hasta que se sirvieron.

[0040] Dos pedazos de pollo fueron servidos a los panelistas en una bandeja para pesar etiquetada con las letras indicadas anteriormente correspondientes a cada muestra. A cada panelista se le sirvieron de 4 a 5 muestras experimentales simultáneamente con las muestras de control.

[0041] Los resultados del panel sensorial fueron los siguientes en la tabla XI:

Tabla XI

	Comentarios relacionados con Al Horno	Comentarios relacionados con Al Vapor
A (Tripolifosfato Sódico Control)	Estándar Ningún mal sabor (4)	Estándar Ningún mal sabor (6)
B (YA-1 Medio)	Más jugoso (3) Ligera nota fea (1)	Más jugoso (2) Jugosidad similar (2) Menos jugoso (2) Mal sabor metálico/agrio (4)
C (YA-2 Medio)	Más jugoso (2) Jugosidad similar (1) Menos jugoso (1)	Más jugoso (3) Menos jugoso (3) Ningún mal sabor (3)
D (YA-3 Medio)	Más jugoso (4) Mal sabor similar al huevo (2)	Más jugoso (4) Jugosidad similar (2) Mal sabor (3) Ningún mal sabor (3)
E (YA-4 Medio)	Más jugoso (4) Rostizado (2) Ligera nota sucia (1) Mal sabor amargo (1)	Más jugoso (4) Menos jugoso (2) Mal sabor (3) Ningún mal sabor (3)
F (YA-1 Bajo)	Más jugoso (2) Jugosidad similar (2) Mal sabor metálico (2)	Más jugoso (2) Jugosidad similar (2) Menos jugoso (2) Mal sabor (2) Ningún mal sabor (2)
G (YA-2 Bajo)	Más jugoso (4) Mal sabor similar al huevo (3)	Jugosidad similar (2) Menos jugoso (4) Ningún mal sabor (4) Textura harinosa (2)
H (YA-3 Bajo)	Más jugoso (2) Jugosidad similar (1) Menos jugoso (1) Ningún mal sabor (4)	Jugosidad similar (2) Menos jugoso (4) Ningún mal sabor (3) Nota fea similar a granos (2)
I (YA-4 Bajo)	Más jugoso (4) Mal sabor metálico (2)	Más jugoso (4) Jugosidad similar (1) Menos jugoso (1) Ligero mal sabor (2) Ningún mal sabor (1)
J (YA-1 Alto)	Más jugoso (3) Menos jugoso (1) Fuerte mal sabor agrio (3)	No se evaluó
K (YA-2 Alto)	Más jugoso (2) Jugosidad similar (2) Fuerte mal sabor agrio (3)	No se evaluó
L (YA-3 Alto)	Más jugoso (3)	No se evaluó

	Jugosidad similar (1) Fuerte mal sabor agrio (2)	
M (YA-4 Alto)	Más jugoso (3) Menos jugoso (1) Fuerte mal sabor agrio (4)	No se evaluó
N (Pirofosfato tetrapotásico)	Similar al control Textura esponjosa	Más jugoso (1) Jugosidad similar (2) Menos jugoso (3) Ningún mal sabor (2) Ligero mal sabor (1)

[0042] El panel sensorial indicó que los niveles bajo y medio de YA-1, YA-2, YA-3 y YA-4 fueron alternativas desde aceptables a preferidas al tripolifosfato sódico con base en el sabor y otras propiedades organolépticas.

Ejemplo 4

[0043] Los rendimientos de la cocción fueron determinados para formulaciones de adobo hechas con y sin 0.10% YA (añadido) con pechugas de pollo sin piel y sin hueso bombeadas al 20%. Los resultados son reportados en la Tabla XII a continuación.

Tabla XII

Ingrediente								
Mezcla de Condimentos	4.273	4.273	4.273	4.273	4.273	4.273	4.273	4.273
YA	0.500		0.500		0.500		0.500	
Gomas	0.126	0.126			0.313	0.313	0.313	0.313
Dextrina			2.700	2.700				
Almidón Modificado					0.675	0.675		
Almidón							0.675	0.675
Agua	95.101	95.601	92.527	93.027	94.239	94.739	94.239	94.739
TOTAL	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
% de rendimiento de la cocción	89.8	87.6	88.0	86.1	90.2	89.5	81.1	78.6

[0044] Todas las referencias, incluyendo publicaciones, solicitudes de patente y patentes, citadas aquí son incorporadas al presente como referencia en la misma medida como si cada referencia fuera individual y específicamente indicada para ser incorporada por referencia y fueron enunciadas en su totalidad aquí.

[0045] El uso de los términos “un/una” y “el/la” y referentes similares en el contexto de la descripción de la invención (especialmente en el contexto de las siguientes reivindicaciones) debe ser interpretado para cubrir el singular y el plural, a menos que se indique aquí lo contrario o que claramente contradiga el contexto. La recitación de los rangos de los valores dada aquí pretende meramente servir como un método abreviado para referirse individualmente a cada valor por separado que caiga dentro de dicho rango, a menos que se indique aquí lo contrario y cada valor separado es incorporado en la memoria descriptiva como si fuera recitado de manera individual. Todos los métodos descritos aquí pueden ser llevados a cabo en cualquier orden adecuado a menos que se indique aquí lo contrario o sea de cualquier manera contradicho por el contexto. El uso de cualquiera y todos los ejemplos, o de lenguaje ejemplar (por ejemplo “tal como”) suministrado aquí pretende simplemente ilustrar de una mejor manera la invención y no impone una limitación sobre el alcance de la invención a menos que se reivindique lo contrario. Ningún lenguaje en la memoria descriptiva debe ser interpretado como una indicación de un elemento no reivindicado como esencial en la práctica de la invención.

[0046] Las incorporaciones preferidas de esta invención son descritas en la presente, incluyendo el mejor modo conocido por los inventores para llevar a cabo la invención. Debe ser entendido que las incorporaciones ilustradas son únicamente ejemplos y no deben ser tomadas como limitantes del alcance de la invención.

LO QUE SE REIVINDICA ES:

1. Un adobo para carne y mariscos que comprende ácidos orgánicos producidos por medio de fermentar azúcares de la leche, azúcares del suero, dextrosa u otros azúcares adecuados con uno o más cultivos bacterianos de grado alimentario en combinación con ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos.
2. El adobo de la reivindicación 1, en el cual los ácidos orgánicos son convertidos a sales orgánicas.
3. El adobo de la reivindicación 2, en el cual los ácidos orgánicos son seleccionados del grupo que consiste de lactato, succinato, acetato, propionato, citrato, tartrato y combinaciones de los mismos.
4. El adobo de la reivindicación 1, en el cual el adobo incluye uno o más fosfolípidos derivados de membranas de células bacterianas.
5. El adobo de la reivindicación 1, en el cual el adobo incluye péptidos y polipéptidos derivados de la fermentación.
6. El adobo de la reivindicación 1, en el cual *propionibacterium* es utilizado como el cultivo bacteriano.
7. El adobo de la reivindicación 6, en el cual una o más especies bacterianas diferentes son utilizadas además del *propionibacterium*.
8. El adobo de la reivindicación 6, en el cual el cultivo bacteriano también incluye bacteria del ácido láctico que suministra goma xantana o polisacáridos similares en el adobo.
9. Un adobo para carne y mariscos que comprende ácidos orgánicos derivados de ácidos orgánicos producidos por medio de fermentar azúcares de la leche, azúcares del suero, dextrosa u otros azúcares adecuados con uno o más cultivos bacterianos de grado alimentario, péptidos y polipéptidos derivados de la fermentación y uno o más fosfolípidos derivados de membranas de células bacterianas en combinación con ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos.
10. El adobo de la reivindicación 9, en el cual los ácidos orgánicos son seleccionados del grupo que consiste de lactato, succinato, acetato, propionato, citrato, tartrato y combinaciones de los mismos.

11. El adobo de la reivindicación 9, en el cual *propionibacterium* es utilizado como el cultivo bacteriano.

12. El adobo de la reivindicación 10, en el cual una o más especies bacterianas diferentes son utilizadas además del *propionibacterium*.

13. Un método para hacer un adobo para carne y mariscos el cual comprende:

Fermentar azúcares de la leche, azúcares del suero, dextrosa u otros azúcares adecuados con uno o más cultivos bacterianos de grado alimentario para producir un aditivo de rendimiento; y

Combinar el aditivo de rendimiento con ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos.

14. El método de la reivindicación 13, en el cual *propionibacterium* es utilizado como el cultivo bacteriano.

15. El adobo de la reivindicación 14, en el cual una o más especies bacterianas diferentes están presentes además del *propionibacterium*.

16. El adobo de la reivindicación 14, en el cual el cultivo bacteriano también incluye bacteria del ácido láctico que suministra goma xantana o polisacáridos similares.

17. Un sustrato de carne o mariscos que tiene aproximadamente 0.01% a 2.0% en peso de un aditivo de rendimiento que comprende ácidos orgánicos producidos por medio de fermentar azúcares de la leche, azúcares del suero, dextrosa u otros azúcares adecuados con uno o más cultivos bacterianos de grado alimentario.

18. El sustrato de carne o mariscos de la reivindicación 17, en el cual incluye ingredientes conocidos comúnmente encontrados en los adobos.

19. El sustrato de carne o mariscos de la reivindicación 18, en el cual los ingredientes conocidos incluyen NaCl, especias, almidones y gomas.

20. El sustrato de carne o mariscos de la reivindicación 17, en el cual el aditivo de rendimiento incluye uno o más fosfolípidos derivados de membranas de células bacterianas.

21. El sustrato de carne o mariscos de la reivindicación 17, en el cual el aditivo de rendimiento incluye péptidos y polipéptidos derivados de la fermentación.

22. El sustrato de carne o mariscos de la reivindicación 17, en el cual *propionibacterium* es utilizado como el cultivo bacteriano.

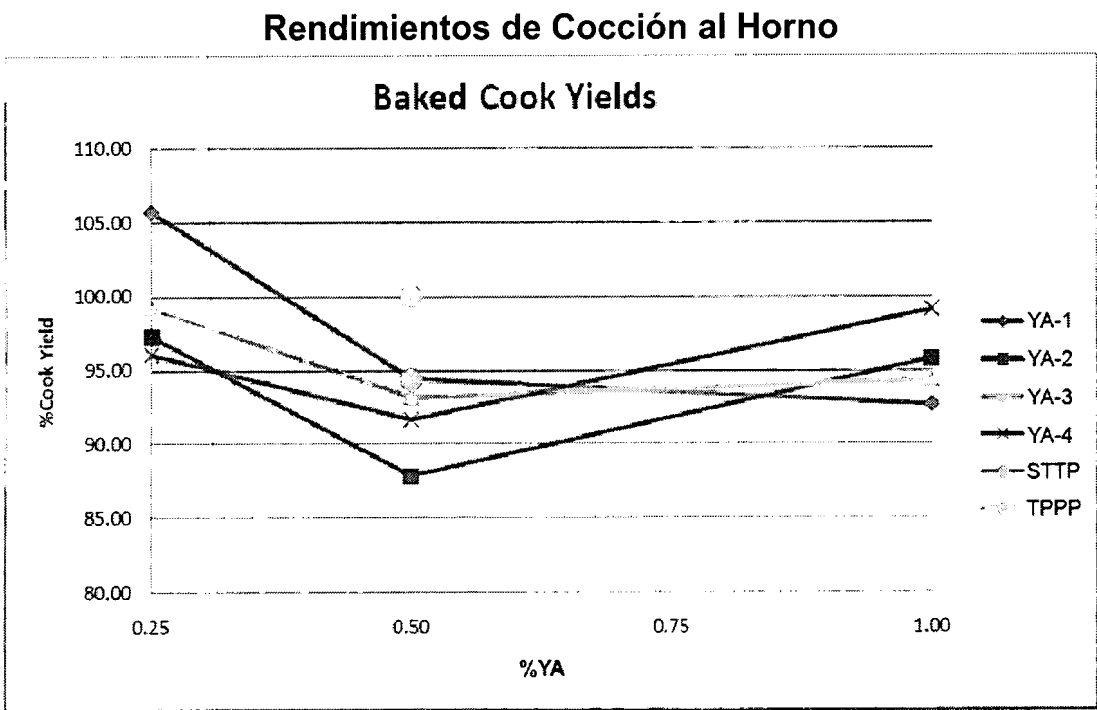
23. El sustrato de carne o mariscos de la reivindicación 22, en el cual una o más especies bacterianas diferentes están presentes además del *propionibacterium*.

RESUMEN DE LA INVENCION

Esta invención está dirigida a una composición y aplicación de adobos que contienen, como ingredientes activos claves, una combinación de sales orgánicas derivadas por medio de la fermentación de azúcares. Los adobos completamente naturales resultantes mejoran sustancialmente el rendimiento de la cocción, la jugosidad, el sabor y el color en la carne y en los mariscos, de un modo sorprendentemente efectivo.

Figura 1

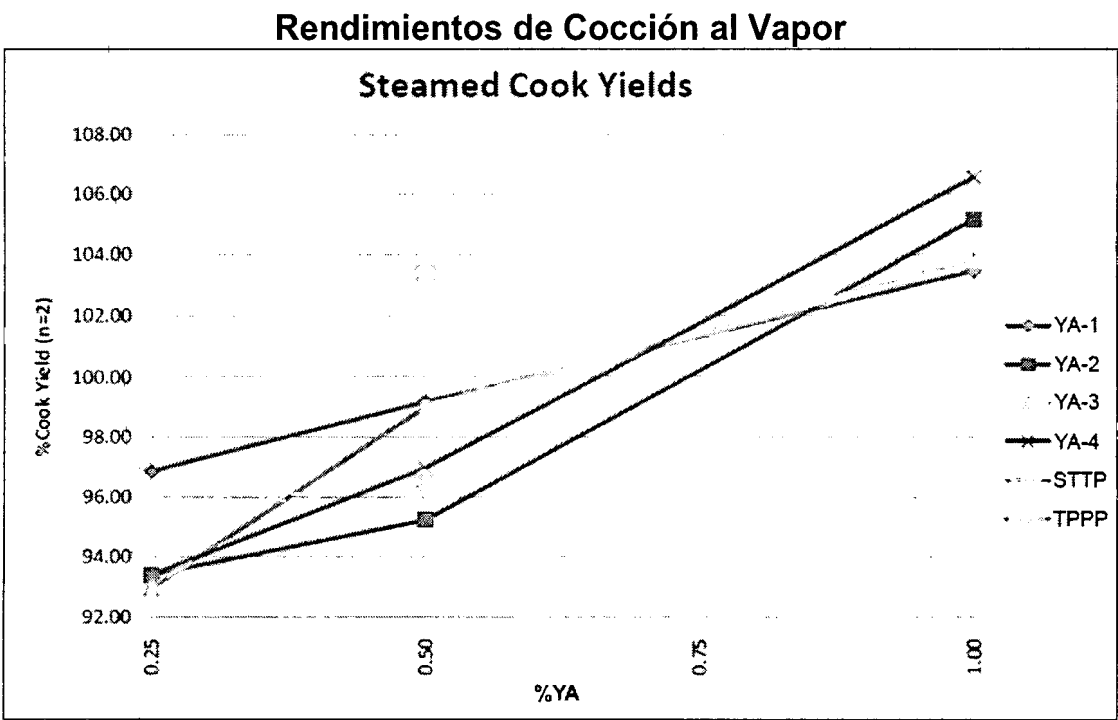
Gráfica I Resultados de Rendimiento de la Cocción para Muestras de Pechuga de Pollo al Horno



% de rendimiento de cocción

Figura 2

Gráfica II Resultados de Rendimiento de la Cocción para Muestras de Pechuga de Pollo al Vapor



% de rendimiento de cocción (n=2)

POWER OF ATTORNEY

Be it known that
James S. Legg

Legally representing and acting on behalf
of

Griffith Laboratories International, INC.

a corporation domiciled in

Illinois, Unites States of America

does hereby grant **GENERAL POWER
OF ATTORNEY** to:

**DANILO ROMERO RAAD
NATALIA ARANGO BOTERO**

Lawyers in practice, of legal age,
residing in Bogota D.C., Republic of
Colombia, so that they he act in their
own name and representation in order to
carry out all the necessary steps and
processes before the judicial,
administrative and other authorities of
the Republic of Colombia and any other
Country, as well as before third persons
or parties in order to:

- 1) Obtain the registration and or
protection of the Intellectual Property
Rights such as trademarks, industrial
designs, utility models, patents,

PODER GENERAL

Compareció

Representante legal de

Griffith Laboratories International, INC.

Sociedad domiciliada en

Illinois, Estados Unidos de América

otorgo **PODER GENERAL** a:

**DANILO ROMERO RAAD
NATALIA ARANGO BOTERO**

Abogados en ejercicio, mayores de
edad, vecinos de Bogotá D.C.,
República de Colombia, para que en
su nombre y representación adelanten
ante las autoridades judiciales,
administrativas o de policía de la
República de Colombia y cualquier
otro país, así como ante terceras
personas, todas las acciones o
gestiones según sea el caso
encaminadas a:

- 1) Obtener el registro y/o protección
de los Derechos de Propiedad

commercial names and ensigns, copyrights, domain names, including all the steps, procedures and actions necessary for their defense, protection and conservancy, including the capability of granting licenses and to assign registrations.

2) Obtain the licenses or health registration or whatever necessary for the normal development of activities as well as the commercialization of its products.

3) Grant power of attorney to third parties for the obtention and protection of the Intellectual Property Rights of the constituent such as trademarks, industrial designs, utility models, patents, commercial names and ensigns, copyrights, domain names.

In carrying out the present mandate the proxys will be able to receive, withdraw, compromise, conciliate, substitute, resume and in general carry out all kinds of actions which would lead to the obtention of the pursued matter.

Intelectual tales como Marcas, Diseños Industriales, Modelos de Utilidad, Patentes, Nombres y Enseñas Comerciales, Derechos de Autor, nombres de dominio, comprendiendo todos los trámites, gestiones y acciones que se hagan necesarios para su conservación y defensa, incluyendo la facultad de conceder licencias y efectuar cesiones.

2) Obtener las Licencias o Registros Sanitarios o de cualquier otra índole, necesarios para el normal desarrollo de su actividad ordinaria, así como para la comercialización de sus productos.

3) Otorgar poder a terceros para la obtención y protección de los Derechos de Propiedad Intelectual del poderdante tales como Marcas, Diseños Industriales, Modelos de Utilidad, Patentes, Nombres y Enseñas Comerciales, Derechos de Autor, nombres de dominio.

En desarrollo del presente mandato los apoderados podrán recibir, desistir, transigir, conciliar, sustituir, reasumir t en general realizar todo tipo de actos que contribuyan a la obtención del objeto perseguido.

SIGNATURE - FIRMA

FIRMA :

(Signature)

TO: BARRY W. SUFRIN COMPANY: 191 N. WACKER DRIVE

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
Stylesheet Version v1.105/09/2011
501524984

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT										
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT										
CONVEYING PARTY DATA											
<table border="1"><thead><tr><th>Name</th><th>Execution Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aaron R. Graham</td><td>05/03/2011</td></tr><tr><td>Michael T. Bunczek</td><td>05/03/2011</td></tr><tr><td>Donald B. Bemaschi</td><td>05/03/2011</td></tr><tr><td>Louis E. Windecker Jr.</td><td>05/03/2011</td></tr></tbody></table>	Name	Execution Date	Aaron R. Graham	05/03/2011	Michael T. Bunczek	05/03/2011	Donald B. Bemaschi	05/03/2011	Louis E. Windecker Jr.	05/03/2011	
Name	Execution Date										
Aaron R. Graham	05/03/2011										
Michael T. Bunczek	05/03/2011										
Donald B. Bemaschi	05/03/2011										
Louis E. Windecker Jr.	05/03/2011										
RECEIVING PARTY DATA											
Name:	Griffith Laboratories International, Inc.										
Street Address:	One Griffith Center										
City:	Alsip										
State/Country:	ILLINOIS										
Postal Code:	60803-3495										
PROPERTY NUMBERS Total: 1											
<table border="1"><thead><tr><th>Property Type</th><th>Number</th></tr></thead><tbody><tr><td>Application Number:</td><td>61307243</td></tr></tbody></table>	Property Type	Number	Application Number:	61307243							
Property Type	Number										
Application Number:	61307243										
CORRESPONDENCE DATA											
Fax Number:	(312)569-3545										
<i>Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.</i>											
Phone:	312-569-1000										
Email:	ipdocketchicago@dbr.com										
Correspondent Name:	Barry W. Sufrin										
Address Line 1:	191 N. Wacker Drive										
Address Line 2:	Suite 3700										
Address Line 4:	Chicago, ILLINOIS 60606										
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	186523-3422PRO										
NAME OF SUBMITTER:	Barry W. Sufrin										
Total Attachments: 5											

CH \$40.00 61307243

TO: BARRY W. SUFRIN COMPANY: 191 N. WACKER DRIVE

source=186523-3422PRO Assignment#page1.tif
source=186523-3422PRO Assignment#page2.tif
source=186523-3422PRO Assignment#page3.tif
source=186523-3422PRO Assignment#page4.tif
source=186523-3422PRO Assignment#page5.tif

Drinker Biddle & Reath LLP
191 N. Wacker Drive
Suite 3700
Chicago, Illinois 60606-1698

ASSIGNMENT

WHEREAS, WE, Aaron R. Graham, Michael T. Bunczek, Donald B. Bernacchi, and Louis E. Windecker, Jr., of c/o Griffith Laboratories International, Inc., One Griffith Center, Alsip, Illinois 60803-3495, have invented and own a certain invention entitled:

**MARINADES FOR MEAT AND SEAFOOD CONTAINING NATURAL
METABOLITES PRODUCED BY FERMENTING MILK, WHEY,
DEXTROSE OR OTHER SUITABLE FERMENTATION MEDIA WITH
SELECTED FOOD GRADE CULTURES**

for which invention we have executed an application (provisional or non-provisional) for a U.S. patent, which was filed on February 23, 2010, under U.S. Application No. 61/307,243, and

WHEREAS, Griffith Laboratories International, Inc., of One Griffith Center, Alsip, Illinois 60803-3495 (hereinafter referred to as Assignee), is desirous of acquiring the entire domestic and foreign right, title, and interest in and under the invention described in the patent application.

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, we assign and transfer to the Assignee and the Assignee's legal representatives, successors and assigns the full and exclusive rights in and to the invention in the U.S. and every foreign country and the entire right, title, and interest in and to the patent application and other such applications (e.g., provisional applications, non-provisional applications, continuations, continuations-in-part, divisionals, reissues, reexaminations, National phase applications, including petty patent applications, and utility model applications) that may be filed in the United States and every foreign country on the invention, and the patents, extensions, or derivations thereof, both foreign and domestic, that may issue thereon, and we do hereby authorize and request the Commissioner of Patents to issue U.S. patents to the above-mentioned Assignee agreeably with the terms of this assignment document.

WE HEREBY AUTHORIZE the Assignee to insert in this assignment document the filing date and application number of the application if the date and number are unavailable at the time this document is executed.

UPON SAID CONSIDERATION, we convey to the Assignee the right to make application in its own behalf for protection of the invention in the U.S. and countries foreign to the U.S. and to claim under the Patent Cooperation Treaty, the International Convention and/or other international arrangement for any such application the date of the U.S. application (or any other application on the invention) to gain priority with respect to other applications.

WE DO HEREBY COVENANT and agree with the Assignee that we will not execute any writing or do any act whatsoever conflicting with the terms of this assignment document set forth herein, and that we will at any time upon request, without further or additional consideration, but at the expense of the Assignee, execute such additional assignments and other writings and do such additional acts as the Assignee may deem necessary or desirable to perfect the Assignee's enjoyment of this assignment, and render all necessary assistance in making

In re Appln. of Graham et al.
Attorney Docket No. 186523-3422PRO

application for and obtaining original, continuation, continuation-in-part, divisional, reissued, reexamined, and National phase patents of the U.S. or of any and all foreign countries on the invention, and in enforcing any rights or choses in action accruing as a result of such applications or patents, and by executing statements and other affidavits, it being understood that the foregoing covenant and agreement shall bind, and inure to the benefit of, the assigns and legal representatives of all parties hereto.

IN WITNESS WHEREOF, we have hereunder set our hands on the dates shown below.

Date 5/3/2011 A.R. Graham
Aaron R. Graham

STATE OF Illinois)
COUNTY OF Will) SS: 626-35-1558

On this 3rd day of May, 2011, before me, a Notary Public in and for said county, appeared Aaron R. Graham, who is personally known to me to be the same person whose name is subscribed to the foregoing assignment document, and acknowledged that he/she signed and delivered the document as his/her free and voluntary act for the uses and purposes therein set forth.

{SEAL}

Ida M Zielinski
Notary Public
My Commission Expires: 02/14/15



In re Appln. of Graham et al.
Attorney Docket No. 186523-3422PRO

Date May 3, 2011

Michael T. Bunczek
Michael T. Bunczek

STATE OF Illinois)
COUNTY OF will) SS: 359-68-7816

On this 3rd day of May, 2011, before me, a Notary Public in and for said county, appeared Michael T. Bunczek, who is personally known to me to be the same person whose name is subscribed to the foregoing assignment document, and acknowledged that he/she signed and delivered the document as his/her free and voluntary act for the uses and purposes therein set forth.

Ida M Zielinski
Notary Public

My Commission Expires: 02/14/15

{SEAL}



In re Appln. of Graham et al.
Attorney Docket No. 186523-3422PRO

Date 5-3-2011

Donald B. Bernacchi
Donald B. Bernacchi

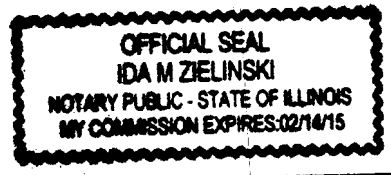
STATE OF Illinois)
COUNTY OF _____) SS: 328-28-1926

On this 3rd day of May, 2011, before me, a Notary Public in and for said county, appeared Donald B. Bernacchi, who is personally known to me to be the same person whose name is subscribed to the foregoing assignment document, and acknowledged that he/she signed and delivered the document as his/her free and voluntary act for the uses and purposes therein set forth.

Ida M Zielinski
Notary Public

My Commission Expires: 02/14/15

{SEAL}



In re Appln. of Graham et al.
Attorney Docket No. 186523-3422PRO

Date 5/03/2011 
Louis E. Windecker, Jr.

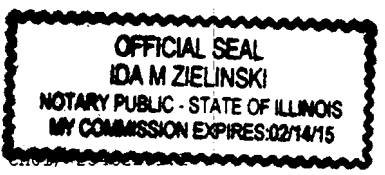
STATE OF Illinois)
COUNTY OF Will) SS: 143-42-7828

On this 3rd day of May, 2011, before me, a Notary Public in and for said county, appeared Louis E. Windecker, Jr., who is personally known to me to be the same person whose name is subscribed to the foregoing assignment document, and acknowledged that he/she signed and delivered the document as his/her free and voluntary act for the uses and purposes therein set forth.


Notary Public

My Commission Expires: 02/14/15

{SEAL}



PATENTE
EXPEDIENTE: 186523-3422PRO

CESIÓN DE PATENTE

Versión Electrónica v1.1
Versión de Estilo v1.1

TIPO DE TRÁMITE:	NUEVA CESIÓN
NATURALEZA DE LA TRANSFERENCIA:	CESIÓN

DATOS SOBRE EL CEDENTE:

Nombre	Fecha de Otorgamiento
Aaron R. Graham	05/03/2011
Michael T. Bunczek	08/31/2007
Donald B. Bernacchi	09/06/2007
Louis E. Windecker Jr.	05/03/2011

DATOS SOBRE EL CESIONARIO:

Nombre:	Griffith Laboratories International, Inc.
Dirección:	One Griffith Center
Ciudad	Alsip
Estado/País:	ILLINOIS
Código Postal:	60803-3495

Número Total de Propiedades: 1

Tipo de Propiedad	Número
Solicitud Número:	61307243

INFORMACIÓN DE CORRESPONDENCIA

Número de Fax: (312) 569-3545
La correspondencia será enviada por correo cuando el envío por fax no sea exitoso.
Teléfono: 312-569-1000
Correo electrónico: ipdocketchicago@dbr.com
Nombre del corresponsal: Barry W. Sufrin
Dirección Línea 1: 191 N. Wacker Drive
Dirección Línea 2: Suite 3700
Dirección Línea 4: Chicago, ILLINOIS 60606-1698

NÚMERO DE REGISTRO DEL ABOGADO:	3859D/2033.78666
NOMBRE DEL REMITENTE:	Carole A. Mickelson

PATENTE
EXPEDIENTE: 186523-3422PRO

Total Anexos: 3
source=78666-Assignment#page1.tif

500354336

source=78666-Assignment#page2.tif
source=78666-Assignment#page3.tif

CESIÓN

Considerando que, nosotros Aaron R. Graham, Michael T. Bunczek, Donald B. Bernacchi, y Luis E. Windecker, Jr. de c / o Laboratorios Griffith International, Inc. Center One Griffith, Alsip, Illinois 60803-3495, hemos inventado y somos propietarios de una determinada invención titulada:

ADOBOS PARA CARNES Y MARISCOS QUE CONTIENEN METABOLITOS NATURALES PRODUCIDOS POR LA FERMENTACIÓN DE LECHE, SUERO, DEXTROSA U OTROS MEDIOS DE FERMENTACIÓN ADECUADO CULTIVOS ALIMENTICIOS

Considerando que, Griffith Laboratories International, Inc. de One Griffith Center, Alsip, Illinois 60803-3495 (en adelante referido como el cesionario), tiene intención de adquirir la totalidad de derechos nacionales y extranjeros, títulos e intereses sobre la invención que se describe en la aplicación de patentes.

Ahora, tras consideraciones valiosas y adecuadas, el recibo y suficiencia se reconocen por la presente, y procedemos a ceder y transferir al cesionario, sucesores legales del cesionario y representantes legales del mismo, la totalidad de los derechos plenos y exclusivos de la invención de la referencia en los EE.UU. y en todos los países extranjeros y todo derecho, título e interés sobre la aplicación, y cualquier otra diligencia (como por ejemplo aplicaciones provisionales, aplicaciones no provisionales, continuaciones, continuaciones parciales, divisionales, re-expediciones, re-examinaciones, aplicaciones en fase nacional incluyendo aplicaciones de patentes menores y aplicaciones de modelos de utilidad) que pueden ser presentadas en los Estados Unidos y en cualquier otro país extranjero de la invención, la patente, las extensiones, mejoras o cualquier derivación de éstas, ambas, nacionales y extranjeras y a título individual como en común.

Por la presente nosotros (yo) autorizamos y solicitamos del Comisionado estadounidense para Patentes que conceda todas y cada una de las patentes estadounidenses antes indicadas a la precitada cesionaria.

PATENTE
EXPEDIENTE: 186523-3422PRO

Por el presente nosotros (yo) autorizamos y solicitamos de los abogados estipulados en la solicitud que inserten en el espacio de arriba de esta Cesión la fecha de presentación y el número de serie de la solicitud cuando se den a conocer de forma oficial.

Se transmite al cesionario el derecho a presentar una solicitud en su propio nombre para la protección de la invención en los EE.UU. y países extranjeros a los EE.UU. y reclamar en virtud del Tratado de Cooperación de Patentes, la Convención Internacional y / o cualquier otra convención internacional (o cualquier otra aplicación de la invención) para tener prioridad con respecto a otras aplicaciones.

Nosotros (yo) garantizamos que somos los propietarios del interés aquí cedido y que tenemos el derecho a efectuar esta cesión. Afirmamos que estamos de acuerdo con el cesionario en que no vamos a redactar ningún escrito ni a ejecutar acto alguno que esté en conflicto con los términos establecidos en este documento de cesión

Se considera que, a solicitud y a costa de la cesionaria, nosotros (yo) declaramos por la presente nuestra conformidad a colaborar y asistir en cualquier acción, que se considere necesaria o conveniente por la cesionaria o sus sucesoras o cesionarias con respecto a la preparación, presentación, tramitación, adquisición, ejecución y defensa de todas y cada una de las solicitudes de patentes antes indicadas.

Estamos de acuerdo en ejecutar y los trabajos adicionales y otros escritos que se consideren necesarios o convenientes para perfeccionar el goce de esta cesión por parte del cesionario y prestar la asistencia necesaria en la toma de la solicitud y obtención original, continuación, continuación en parte, reedición, reexaminación en los EE.UU. o cualquier otro de los países extranjeros, este acuerdo obligará y redundará en beneficio de los cesionarios y representantes legales de todas las partes contratantes.

Fecha: 5/3/2011

Estado de Illinois.

Aaron R. Graham

Condado de Will) SS: 626.35-1558

El 3 de mayo de 2011, ante mí, notario en y para el Condado y el Estado antes indicado, apareció Aaron R. Graham a quien conozco personalmente como la misma persona en cuyo nombre se firma el documento anteriormente citado, y quien reconoció que ha firmado dicho documento como acto libre y voluntario y para el uso y los fines indicados en ese respecto.

EN FÉ DE LO CUAL suscribo en el último día y año indicados anteriormente

Firma
Notario Público

(SELLO)

“SELLO OFICIAL”

Firma

Michael T. Bunczek

) SS: 359-68-7816

Condado de Will

EN FÉ DE LO CUAL suscribo en el último día y año indicados anteriormente

Notario Público

“SELLO OFICIAL”

Firma

Donald B. Bernacchi

) SS: 328-38-1926

Condado de Will

El 3 de mayo de 2011, ante mí, notario en y para el Condado y el Estado antes indicado, apareció Donald B. Bernacchi a quien conozco personalmente como la misma persona en cuyo nombre se firma el documento anteriormente citado, y quien reconoció que ha firmado dicho documento como acto libre y voluntario y para el uso y los fines indicados en ese respecto.

EN FÉ DE LO CUAL suscribo en el último día y año indicados anteriormente

Firma
Notario Público

(SELLO)

“SELLO OFICIAL”

Fecha: 5/3/2011

Louis E. Windecker, Jr.

Estado de Illinois.

) SS: 143-42-7828

Condado de Will

El 3 de mayo de 2011, ante mí, notario en y para el Condado y el Estado antes indicado, apareció Louis E. Windecker, Jr. a quien conozco personalmente como la misma persona en cuyo nombre se firma el documento anteriormente citado, y quien reconoció que ha firmado dicho documento como acto libre y voluntario y para el uso y los fines indicados en ese respecto.

EN FÉ DE LO CUAL suscribo en el último día y año indicados anteriormente

Firma
Notario Público