

RÉCURSO DE REPOSICIÓN CONTRA LA RESOLUCIÓN NO. 33134 DEL 30 DE JUNIO DE 2015 DESFIJADO EL EDICTO EL 07 DE AGOSTO DE 2015.

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-015259-00008-0000

Fecha: 2015-08-21 15:05:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 23

ulf

7-23

Ref: Expediente No. 14-15259

**Solicitud de registro de patente de invención denominada
"PROCEDIMIENTO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS
SUBPRODUCTOS PROCEDENTES DE LA INDUSTRIA
CÁRNICA Y DE OTRAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS"
Solicitante: HIGIENIZO TECNICAS REUNIDAS, S.L.U.**

Luz Helena Adarve Gómez, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **HIGIENIZO TECNICAS REUNIDAS, S.L.U.** domiciliada en Polígono Industrial Parque 22 C/ Galileo Galilei, 112 – Arroyomolinos, E – 28939, Madrid, España, atentamente manifiesto a usted que interpongo recurso de reposición contra la Resolución **No. 33134**, dictada por el señor Superintendente de Industria y Comercio, mediante la cual se niega la patentabilidad de la totalidad de las reivindicaciones de la solicitud de patente de la referencia.

A continuación me permito fundamentar el recurso en el siguiente hecho:

- Mediante Resolución **No. 33134**, se niega la patentabilidad de las reivindicaciones 1 a 8 de la presente invención basándose en la alegada falta de nivel inventivo de las mismas.

En vista de lo que establece la Resolución Impugnada, se puede apreciar que las reivindicaciones 1 a 8 fueron negadas debido a que no describen características que les proporcionen nivel inventivo frente a la combinación del documento **US 6066349 (D1)** y el conocimiento de un versado promedio en el área de la técnica relativa a conservantes de alimentos.

Por esta razón, mediante el presente escrito se pretende ilustrar de una manera clara las razones por las cuales la presente solicitud contiene características diferenciadoras con respecto al estado de la técnica presentado, y enfocar la atención de ese Despacho al hecho de que se

modificaron las reivindicaciones para solventar, adicionalmente a las objeciones de nivel inventivo, también objeciones de claridad.

A continuación se presenta la siguiente argumentación que justifica lo previamente enunciado:

1. En la tabla de comparación entre las características técnicas esenciales de la reivindicación 1 y el documento D1 presente en la Resolución 33134, el Examinador presenta diferentes secciones del documento D1 que a su concepto reflejan las restricciones del método a reclamar, sin embargo la comparación no restringe el método en igual medida que lo deseado por los inventores.
2. Para mayor claridad se presenta a continuación la tabla (Tabla 1) suministrada por el Examinador en la Resolución citada:

Características esenciales	D1
Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, se caracteriza porque:	Aplicación de compuestos preservantes a partes animales que contienen proteínas, grasas o ambos (Col. 1, líneas 6 a 11).
Descargar los subproductos sobre el silo o recipiente de recogida, sin molturación, trituración, disgregación, ni la aplicación de frío.	Sólo se requiere un recipiente para el conservante de estabilización. La forma y el tamaño de la embarcación pueden variar, pero es necesario que los animales o parte animal estar totalmente inmersos en la solución durante todo el tiempo para asegurar su protección (...) Después de la etapa de estabilización, animal o parte de los animales pueden ser manipulados y almacenados en bolsas, cajas u otros paquetes que pueden ser selladas para evitar la deshidratación de su contenido o de otra manera convenientemente envueltos (Col. 7, líneas 55 a 65).

Sin molturación, trituración, disgregación, ni la aplicación de frío.	El producto químico se aplica a una superficie de una pieza de carne, la carne subproducto o la alimentación animal o añadido a la carne, la carne subproducto o alimentación animal, respectivamente, antes o durante molienda para permitir la distribución del producto químico durante el rectificado a lo largo de la pieza de suelo (Reivindicación 12).
Incorpora el conservante sobre cada capa de subproducto por medio de nebulización.	Se adiciona el preservante en la superficie puede ser vertido, rociado o aspersión (...) Se adiciona en forma de aspersión o por pulverización la solución perseverante (Col. 7, líneas 17 a 27).
Nebulización	No muestra

3. Tabla 1, Fila 3, restricción esencial al método: *sin molturación, trituración, disgregación, ni la aplicación de frío.*

3.1. A diferencia de lo restringido por el método reclamado, la celda 3,2 menciona que el producto a conservar es sometido a molienda para permitir la distribución del producto químico durante el rectificado.

4. Tabla 1, Fila 2, restricción esencial al método: *Descargar los subproductos sobre el silo o recipiente de recogida, sin molturación, trituración, disgregación, ni la aplicación de frío.*

4.1. A diferencia de lo restringido por el método reclamado, la celda 2,2 no menciona ningún tipo de descarga de los subproductos antes de la aplicación del conservante. En cambio sólo menciona que el producto debe estar sumergido por completo en la solución del conservante, y su posible metodología de empaque para distribución al público.

- 4.2. En complemento a la caracterización inicial, se agregó el fragmento "por capas" al paso de descarga, a fin de resaltar el modo deseado de descarga sobre el silo o recipiente de recogida.
5. Tabla 1, Fila 4, restricción esencial al método: *Incorpora el conservante sobre cada capa de subproducto por medio de nebulización.*
 - 5.1. A diferencia de lo restringido por el método reclamado, la celda 4,2 no menciona que la deposición del conservante deba realizarse entre cada capa depositada de subproducto.
 - 5.2. En la celda 4,2 sólo se enuncian posibles métodos de deposición de conservante, no hacen ningún tipo de énfasis ni encuentran relevancia en la realización por medio de nebulización.
 - 5.3. En el fragmento citado por el Examinador en la celda 2,2 el documento D1 afirma la importancia de sumergir por completo el subproducto cárnico dentro de la solución durante todo el tiempo para asegurar su protección. Lo anterior va en contrario a la aplicación del conservante por medio de nebulización, ya que en el método reclamado sólo se realiza la deposición del conservante en la superficie de cada capa aplicada.
6. En complemento a la caracterización anterior, se agregó a la reivindicación 1 la restricción adicional de realizar la incorporación del conservante a presión.
7. A continuación se presentan las ventajas alcanzadas al realizar el método a reclamar teniendo en cuenta las restricciones resaltadas en los puntos anteriores 3 a 6.
 - 7.1. **ACIDIFICACION POR CAPAS:** la aplicación de los conservantes reivindica la aplicación mediante nebulización o dispersión sobre las diferentes capas de subproductos que se van añadiendo sobre el silo de recepción de los mismos. Una vez que el ácido cae sobre la superficie del subproducto existente, una nueva capa de subproducto caerá sobre el ácido que ya existía, cubriendo la superficie

precedente y por lo tanto parte de ese ácido va a impregnar la nueva capa de subproducto que caerá. A medida que se va llenando el silo con subproductos, la presión de las capas superiores conseguirá que los lixiviados existentes en el interior de las vísceras se expulsaran de las mismas, mezclándose en este momento con el ácido que existe en las capas más superficiales de las vísceras y con el ácido que aún no se ha absorbido. A medida que pasan las horas en el silo de almacenamiento una parte importante de este lixiviado que ahora contiene el preservante será absorbido al interior de las vísceras, mejorando la conservación de las mismas.

La importancia de la nebulización o aspersión por capas es fundamental en este tipo de conservación por capas, dado que **NO SE REALIZA molienda de subproductos**. Es por lo tanto necesario aplicar el conservante a medida que los subproductos se van depositando en el silo, pues si se aplicase al final del almacenado de los subproductos:

- No se habría conservado los subproductos que se depositaron al inicio de la jornada de trabajo en el matadero (habrían pasado en algunos casos 10 horas), por lo que éstos subproductos se habrían degradado (están en la parte de abajo del silo de almacenamiento).
- El conservante aplicado en la superficie no podría llegar a las partes inferiores del silo.

Se considera que la conservación de subproductos con molienda con ácidos tiene sentido, sólo si se quiere conservar los subproductos mucho tiempo (a veces 6 meses), tal y como se realiza en las técnicas de ensilado con molienda que existen desde hace tiempo en diferentes países. El objetivo buscado por la ejecución del presente método es **preservar los subproductos hasta un máximo de 96 horas**, pues es el tiempo máximo en el que van a ser transformadas en harina y grasa. Por lo tanto el sistema reclamado no requiere una costosa inversión en una máquina de ensilado (pueden llegar a 30.000 €), ni el gasto energético de la molienda o los elevados niveles de conservante (entre 25 y 50 Kg de conservante ácido por tonelada de ensilado, mientras que en el

método reclamado se utiliza de 2 a 10 Kg/t para el tipo de conservación deseado).

- 7.2. **NEBULIZACIÓN O ASPERSION DEL CONSERVANTE SOBRE LA SUPERFICIE DE LOS SUBPRODUCTOS A MEDIDA QUE ÉSTOS SE VAN ACUMULANDO:** este sistema permite la mejor homogenización posible sobre la superficie en la que se van depositando los subproductos sobre el silo de recepción de los mismos. Como se ha explicado antes, dado que se trata de una conservación sin molienda, es muy importante la mejor dispersión posible sobre la superficie de los subproductos a medida que éstos van cayendo, y para ello se debe nebulizar sobre la nueva superficie que se está formando en cada momento.

8. En relación a las objeciones de claridad por términos imprecisos y funcionalidades, se presenta lo siguiente:

- 8.1. Se eliminó el término "al menos".
- 8.2. No es posible restringir en mayor medida los términos catalogados generales "conservantes apropiados", "conservante", "condiciones de estanqueidad", "manera teledirigida" y "límites preestablecidos", ya que se podría caer en ampliación de materia de manera indeseada; sin embargo se señala que los términos brindan la claridad necesaria para que un versado en la materia reproduzca la invención.
- 8.3. Se agregó una reivindicación dependiente adicional para definir la siguiente característica como una restricción al método en vez de una funcionalidad o resultado a alcanzar:

"la descarga de los subproductos se realiza en configuración tendente al cono, aplicándose el conservante nebulizado sobre la superficie de los subproductos almacenados en la tolva de espera"

9. En relación a las objeciones de claridad en la descripción debido a que no se revela una serie de pasos que transformen una materia, se indica amablemente que en la comparación de la tabla 1.1 el Examinador no tuvo

en cuenta todas las restricciones del método, y adicionalmente la descripción sí menciona la información necesaria.

- 9.1. A diferencia de lo revelado por el documento D1, que resalta la utilización de conservantes alcalinos, la presente invención favorece la utilización de ácidos grasos no disociados en el siguiente fragmento:

"Como conservantes pueden utilizarse diferentes combinaciones de ácidos orgánicos (ácido fórmico, ácido propiónico, ácido acético, ácido láctico, ácido butírico, ácido lignosulfónico, ácido cáprico, ácido caproico, ácido caprílico, ácido húmico, ácido cítrico, ácido valérico, ácido enantílico, ácido elargónico, ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido margárico, ácido esterárico, etc), sales de ácidos orgánicos (formiato amónico, formiato cálcico, diformiato potásico, formiato potásico, propionato amónico, propionato cálcico, propionato sódico. lignosulfonatos, sales de los ácidos butírico, acético. cáprico, caproico, caprílico, lignosulfónico, húmico sódico, húmico potásico, cítrico, valérico, enantílico, elargónico, láurico, mirístico, palmítico, margárico, esterárico, etc), ácidos inorgánicos (ácido fosfórico. ácido clorhídrico. ácido sulfúrico, ácido nítrico, etc), anti-aglomerantes, surfactantes, derivados de la lignina, aceites esenciales (entre otros carvacrol, timol, cinemaldehído. etc) extractos de plantas y/o especias (romero. orégano. etc).

- 9.2. CONSERVACION MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ACIDIFICANTES/ACEITES ESENCIALES/ETC: la presente invención reivindica principalmente la conservación mediante la aplicación de conservantes ácidos. Esta reducción del pH va a permitir:

- Los ácidos orgánicos no disociados (RCOOH) penetran en el interior de la bacteria, momento en el cual van a disociarse (el ácido se encuentra en un medio acuoso con un pH próximo a la neutralidad, por lo que tiende a disociarse) en su interior generando:
 - o El anión H^+ : una bajada del pH del citoplasma de las bacterias que provoca una pérdida de las capacidades de

las enzimas de respiración microbiana. Además la bacteria se intenta defender mediante un mecanismo de eliminación de los H^+ a través de la membrana que provoca un gasto de energía de la misma que también contribuye a muerte de la bacteria

- o El catión restante ($R-COO^-$) es tóxico para el genoma bacteriano, razón por la que se ve afectada la síntesis de nuevas proteínas bacterianas, incluidas enzimas, etc.
- La bajada de pH en el medio provocada por los ácidos en general (orgánicos o inorgánicos) está asociada a la concentración de iones H^+ en el medio. Cuanto mayor sea esta, menor es el pH del medio. La reducción del pH del medio, va a generar una inestabilidad de la membrana de las bacterias, que tendrá un efecto de una mayor permeabilidad de la membrana de las bacterias a la entrada de los ácidos orgánicos.

La aplicación de ácidos a baja dosis, tal y como se propone en la presente invención, permite preservar la estructura de los subproductos de manera que no se genera desestructuración de la materia que pueda generar una hidrólisis de la misma. Esto es fundamental a la hora de conseguir un buen prensado posterior en el momento de fabricar la harina de carne o pescado. En efecto, en el proceso de fabricación de las harinas de carne/pescado y grasas que se extraen se produce primero una cocción de los subproductos y un posterior prensado, que da lugar a la harina por un lado y a la grasa por otro. Si el tratamiento de conservación es excesivamente agresivo, entonces el prensado no se hace bien:

- No se puede prensar: no se obtiene harina y grasa y además se tiene que desechar el subproducto ya cocido (habría que gastar más dinero en quemar este subproducto que ya no se puede utilizar).
- Los tiempos de prensado son excesivamente largos: el proceso es más caro (mayor gasto energético y menor productividad de la fábrica). Incluso se llega a extraer menos grasa, con la consiguiente pérdida de valor económico, pues esta queda en la

harina en lugar de venderla como grasa (normalmente la grasa tiene un mayor valor económico que la harina).

La utilización de conservantes alcalinos como es el caso de D1 (Óxido de magnesio, hidróxido de magnesio, hidróxido sódico, hidróxido potásico, hidróxido cálcico, bicarbonato de sodio, etc) son siempre muy agresivos (tanto para los microorganismos, como la estructura del subproducto). Estos conservantes buscan la inestabilidad de la membrana de las bacterias, pero mediante pH elevado. La diferencia con respecto a los ácidos es que no penetran al interior de las bacterias, por lo que para ser realmente efectivos como conservantes vamos a tener que añadir dosis de los citados álcalis **que van a producir una desestructuración de la materia y por lo tanto el prensado posterior en la fábrica de harina no será bueno.**

Por otra parte la patente D1 reivindica la mezcla de álcalis con antioxidantes. Además de la dudosa estabilidad de los antioxidantes (son muy sensibles: luz, calor, ácidos y bases); el inventor considera que durante las primeras horas posteriores al sacrificio de los animales, los fenómenos de oxidación que se producen están asociados fundamentalmente a la putrefacción (otra cosa muy diferente es cuando ya la grasa está extraída). De hecho, el inventor ha comprobado mejoras muy notables en la calidad de la grasa que se extrae en el momento de fabricar la harina cuando los subproductos están mejor conservados gracias a la aplicación de la invención (ver Imagen 1).

TEST EN ESPAÑA MARZO-JULIO 2.011



- La aplicación de ácidos para la conservación de los Subproductos.
- Aplicamos un acidificante casi al mismo tiempo que la producción de Subproductos en el silo de almacenaje.

MATADERO N° 1 (Análisis realizados sobre materia fresca)	CON ÁCIDO	SIN ÁCIDO
pH	3.49	5.74
TVN (mg N/100 g échantillon)	0.02	0.19
ACIDEZ OLEICA (%)	9.4	53.6
PUTRESCINA (ppm)	43	849
CADAVERINA (ppm)	16	1.062
HISTAMINA (ppm)	18	683
ENTEROBACTERIAS (ufc/g)	$< 10^3$	2.1×10^8

Comparativa entre 2 muestras de 300 g de intestinos de pollo tomadas de los silos de almacenamiento en botes cerrados y procesadas 20 horas después en el laboratorio.

Imagen 1.

Adicionalmente, en el documento adjunto (Documento adjunto A) se compara un lote de subproductos de intestinos de pollo con un acidificante a 3 Kg/t con respecto a un lote de intestinos no acidificado. El lote acidificado se procesó al cabo de 32 horas, con respecto al lote no acidificado, obteniendo INCLUSO MEJORES RESULTADOS en el lote que se procesó a las 32 horas.

- 9.3. Al replicar el método reclamado por la reivindicación 1 en combinación con la revelación del tipo de conservante presente en la descripción se logra encontrar una ventaja no evidente con respecto a lo disponible en el estado de la técnica. Se aclara que lo anterior es logrado únicamente teniendo en cuenta las restricciones de: descarga por capas sin molturación, trituración disgregación de tales subproductos, ni la aplicación de frío, e incorporación a presión del conservante con un reparto uniforme del mismo sobre cada capa de subproducto por medio de nebulización; y
- 9.4. En vista de lo anterior el capítulo descriptivo cuenta con la información necesaria para llevar a cabo el método, sin condiciones físicas adicionales a las reveladas (e.g. realización del método sin

enfriamiento del material cárnico/procedente de industria alimentaria).

10. En complemento a lo anterior, se señala amablemente que la solicitud europea ante la EPO correspondiente a la solicitud en referencia ha sido aceptada después de haber sido realizado un examen de novedad y nivel inventivo (documento de aceptación adjunto).

Teniendo en cuenta que la norma Andina es comparable y similar a la normativa EPO, invitamos al Despacho a tener en cuenta el análisis realizado por la EPO, del cual se cataloga la presente invención como patentable al contar con los requisitos de novedad y nivel inventivo.

11. En vista de lo presentado anteriormente, se puede concluir que el método reclamado por la reivindicación 1 cuenta con las restricciones necesarias para ser reproducido y brindar una ventaja en el área de conservación de productos alimenticios. Del mismo modo se resalta que las características técnicas esenciales reveladas en el método no se encuentran comprendidas dentro de las enseñanzas del documento D1, y adicionalmente son restricciones no evidentes para una persona versada en la materia, por lo que la solicitud cuenta con novedad y nivel inventivo.

Conclusión

En consecuencia, atentamente me permito solicitar a ese Despacho, se sirva **tener en cuenta los argumentos aquí expuestos** y con base en ellos, revocar la decisión contenida en la Resolución impugnada No. **33134** y conceder el privilegio de patente solicitado para las reivindicaciones 1-9 de la presente invención, toda vez que **ya se ha demostrado que las mismas cumplen con los requisitos de claridad, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial** que exige la normativa Andina en materia de patentes.

Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

- Recibo de caja No. 15 0091940 por concepto de modificación al capítulo reivindicatorio.
- Documento de aceptación de la Oficina Europea de Patentes EPO.
- Documento adjunto A.

Atentamente,



Luz Helena Adarve Gómez

C.C. 41.575.435 de Bogotá

T. P. 14.884 del CSJ

ABM

P-768

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0091940

Bogotá D.C., Agosto 21 de 2015 - 09:34:32

RECIBIDO DE : CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS PI LTDA

NI 830.083.491

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	715531773	21/08/2015	337.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		132.000.00	132.000.00
			\$132.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

14-15259

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-015259-00008-0000

Fecha: 2015-08-21 15:05:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 23-23

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Agosto 21 de 2015 - 09:34:33

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, teniendo como finalidad reducir drásticamente la putrefacción o degradación de tales subproductos, concretamente mediante la incorporación a los mismos de conservantes, se caracteriza por los pasos de

descarga por capas de los subproductos sobre el silo o recipiente de recogida, sin molturación, trituración disgregación de tales subproductos, ni la aplicación de frío;

incorporar el conservante con un reparto uniforme del mismo sobre cada capa de subproducto por medio de nebulización; y

en donde la incorporación se realiza a presión.

2a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicación 1, caracterizado porque

en el reparto uniforme del conservante se aplica sobre la superficie de los subproductos almacenados en la tolva de espera desde un punto.

3a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

la descarga de los subproductos se realiza en configuración tendente al cono, aplicándose el conservante nebulizado sobre la superficie de los subproductos almacenados en la tolva de espera.

4a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

La etapa de incorporación del conservante se realiza en condiciones de estanqueidad para evitar la pérdida de exudados.

5a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

la deposición los subproductos en el correspondiente recipiente de

almacenamiento se realiza en condiciones de estanqueidad mediante desbordamiento.

6a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la dosificación del conservante se realiza se realiza de manera teledirigida, asegurando que la proporción entre los subproductos y los conservantes se mantenga dentro de los límites pre-establecidos.

7a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque durante la descarga de los subproductos sobre el silo o recipiente de recogida, sin molturación, trituración o disgregación de tales subproductos, se incorpora el conservante sobre la superficie del subproducto.

8a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones 1 a 5 y 7, caracterizado porque la dosificación del conservante es susceptible de realizarse de forma manual.

9a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la dosificación del conservante es susceptible de realizarse de forma automática.

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO CON MARCAS DE CORRECCIÓN

1a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, que teniendo como finalidad reducir drásticamente la putrefacción o degradación de tales subproductos, concretamente mediante la incorporación a los mismos de conservantes apropiados, se caracteriza por los pasos de

descargar por capas de los subproductos sobre el silo o recipiente de recogida, sin molturación, trituración disgregación de tales subproductos, ni la aplicación de frío;

incorporar el conservante con un reparto uniforme del mismo sobre cada capa de subproducto por medio de nebulización; y

en donde la incorporación se realiza a presión.

2a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicación 1, caracterizado porque

en el reparto uniforme del conservante se aplica sobre la superficie de los subproductos almacenados en la tolva de espera desde, al menos, un punto,

3a. Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

~~en orden a que los subproductos adopten en su conjunto y en el seno de la tolva una~~ la descarga de los subproductos se realiza en configuración tendente al cono, aplicándose el conservante nebulizado sobre la superficie de los subproductos almacenados en la tolva de espera.

~~3a.4a.~~ Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

La etapa de incorporación del conservante se realiza en condiciones de estanqueidad para evitar la pérdida de exudados.

~~4a.5a.~~ Procedimiento para la conservación de los subproductos

procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque

la deposición los subproductos en el correspondiente recipiente de almacenamiento se realiza en condiciones de estanqueidad mediante desbordamiento.

5a.6a.____Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la dosificación del conservante se realiza se realiza de manera teledirigida, asegurando que la proporción entre los subproductos y los conservantes se mantenga dentro de los límites pre-establecidos.

6a.7a.____Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque durante la descarga de los subproductos sobre el silo o recipiente de recogida, sin molturación, trituración o disgregación de tales subproductos, se incorpora el conservante sobre la superficie del subproducto.

7a.8a.____Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones 1 a 4-5 y 67, caracterizado porque la dosificación del conservante es susceptible de realizarse de forma manual.:

8a.9a.____Procedimiento para la conservación de los subproductos procedentes de la industria cárnica y de otras industrias alimentarias, según reivindicaciones 1 a 67, caracterizado porque la dosificación del conservante es susceptible de realizarse de forma automática.



European Patent Office
Postbus 5818
2280 HV Rijswijk
NETHERLANDS
Tel: +31 70 340 2040
Fax: +31 70 340 3016

Application No.:

12 817 888.6

The application and the invention to which it relates seem to meet the requirements of the EPC. Upon presence of a valid request for examination and consideration by the examining division, a communication under Rule 71(3) EPC may be issued.

19

~~19~~

~~18~~

Documento adjunto A

ESTUDIO COMPARATIVO REALIZADO EN PORTUGAL SOBRE LAS DIFERENCIAS DE CALIDAD DE SUBPRODUCTO DE MATADERO (INTESTINOS DE POLLO) Y HARINA DE CARNE GRACIAS A LA APLICACIÓN DE UN CONSERVANTE.

FECHA DEL MUESTREO: 13-02-2015

LUGAR: PORTUGAL. Análisis realizados por LABOCOR (Colmenar Viejo, Madrid).

OBJETIVO DE LA PRUEBA: comprobar la relación entre la mejora de la conservación de subproductos de matadero de pollos (intestinos de pollo) y las calidades en la harina de carne y grasa producida, mediante la aplicación de un acidificante (PROTACID BARCOS) EN LOS SUBPRODUCTOS. Para ello, se aplica después del sacrificio de los animales, el equivalente a 3 Kg/ton de PROTACID BARCOS. Este acidificante contiene 60 % de ácido acético (99 %) y 40 % de ácido lignosulfónico.

El procesamiento de los subproductos para su transformación en harina se realiza al cabo de 32 horas desde el inicio del sacrificio de los animales. La temperatura durante el transcurso de la prueba fue de 10-15 °C.

Las muestras se envían congeladas al laboratorio, llegando congeladas. Se tarda dos días en descongelar en frío.

RESULTADOS

	TEST VISCERAS		HARINA DE CARNE		GRASA	
	13/02/2015 TESTIGO	13/02/2015 PB 3 Kg/t	13/02/2015 TESTIGO	13/02/2015 PB 3 Kg/t	13/02/2015 TESTIGO	13/02/2015 PB 3 Kg/t
HUMEDAD	69,1	69,1	4,2	3,4		
PROTEINA BRUTA	13,1	11,8	68,5	72,2		
PROTEINA DIGESTIBLE	61,8	73	88,4	90,3		
TVN	0,20	0,07	0,09	0,08		
ACIDEZ OLEICA	31	17,1	9	8,5	4,7	4,4
Ph	6,57	6,01	5,88	5,89		
ENTEROBACTERIAS	210.000	130.000	< 10	< 10		

1.- PROTEÍNA DIGESTIBLE:

- Visceras: la **mejoría es de un 18 %** más, después de la congelación. Esta diferencia tan importante puede ser debida a que en el proceso de descongelación, la víscera acidificada tiene un factor adicional de conservación que es el ácido, mientras que la víscera sin ácido se degrada más rápidamente.

- Harina de carne: Se aprecia una **mejoría de 2,15 %** en la harina procedente de las vísceras acidificadas.

2.- TVN (Nitrógeno Volátil Total):

- Visceras: se produce una **mejoría del 65 %**, en el caso de las vísceras acidificadas.
- Harina: se produce una **mejoría del 13 %**, en el caso de las vísceras acidificadas.

3.- ACIDEZ OLEICA

- Visceras: **mejoría del 45 %**, en el caso de las vísceras acidificadas.
- Harina: **mejoría del 6 %**, en el caso de las vísceras acidificadas.
- Grasa: mejora de **0,3 puntos de acidez oleica**, lo que representa un **6,4 %** de mejoría.

4.- PH

- Visceras: reducción de **0,56 puntos de pH** en el caso de vísceras acidificadas.

22
21
22

5.- ENTEROBACTERIAS

- Visceras: se reduce a casi el 50 % la cantidad de enterobacterias totales.

CONCLUSIONES:

- PROTACID BARCOS a es un buen conservante para evitar la degradación de los subproductos de los mataderos de pollos.
- La harina de carne obtenida a partir de subproductos tratados con PROTACID BARCOS, obtiene mejores resultados que en el caso de la harina obtenida a partir de subproductos en los que no se aplicó acidificante.

Firmado:

Miguel Angel Romero

Director

HIGIENIZO

LA PROTECCIÓN DE LA HIGIENE

23

22

23

HIGIENIZO TÉCNICAS REUNIDAS, S.L.U.

Pol. Ind. Parque 22 - Galileo Galilei, 118 - 28939 Arroyomolinos (Madrid)