

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 897 148**

21 Número de solicitud: 202030888

51 Int. Cl.:

A23L 5/10 (2006.01)

A23L 3/36 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

26.08.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.02.2022

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

19.10.2022

Fecha de concesión:

20.02.2024

45 Fecha de publicación de la concesión:

27.02.2024

73 Titular/es:

**RODRIGUEZ VAZQUEZ, Francisco (50.0%)
C/ ZAPATERÍA, 80, 4 ÁTICO
01011 VITORIA (Araba/Álava) ES y
BELTRAN DE HEREDIA RUIZ, Alexis (50.0%)**

72 Inventor/es:

**RODRIGUEZ VAZQUEZ, Francisco y
BELTRAN DE HEREDIA RUIZ, Alexis**

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE PASTEURIZACIÓN DE HUEVOS FRITOS**

57 Resumen:

Procedimiento de pasteurización de huevos fritos. Constituido a partir de las etapas técnicas de: i.- Introducción en un horno de vapor a una temperatura de 60-70° C durante veinte y cuarenta minutos; y ii.- Introducción en un abatido de temperatura entre 0-4° C durante noventa minutos; integradas dentro del proceso de elaboración y conservación de huevos fritos, concretamente tras la fase de producción de huevo frito y enfriamiento rápido, y antes de la fase de envasado y almacenaje para su distribución.

ES 2 897 148 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015. Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO DE PASTEURIZACIÓN DE HUEVOS FRITOS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un procedimiento de pasteurización integrado dentro del proceso de elaboración industrial de huevos fritos, tal como se indica en la reivindicación 1, para alargar la vida útil de los mismos en un plazo inferior a dos meses, conservando todas sus características organolépticas intactas (olor, textura, sabor, color, etc.), y así mismo anulando toda aparición de salmonelosis u otras bacterias que puedan atentar contra su buen estado.

Con este procedimiento se agiliza la disponibilidad de tener huevos fritos en un breve margen de tiempo, ya que al estar refrigerado su regeneración es muy rápida y diversa como pueden ser en horno vapor, mesa caliente, directamente a la plancha, naparlo con salsas calientes, colocarlos sobre productos calientes, horno microondas a baja potencia, etc., obteniendo así un huevo frito con las mismas características que recién hecho, con su yema líquida, y sin suciedad, salpicaduras y/o presencia de humos.

Así mismo la elaboración de los huevos fritos con este procedimiento está orientado a todo tipo de negocios, grandes empresas de comida rápida, hospitales, empresas de catering, y por supuesto locales que no dispongan de salida de humos, además de a nivel particular.

El procedimiento objeto de la presente invención, viene a proponer una solución al problema de rápida caducidad que tienen este tipo de alimentos, ya que se consigue sobrepasar, como mínimo, los dos meses antes de su consumo.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los equipos, sistemas y procedimientos de producción y conservación de alimentos, y más concretamente pasteurización de huevos fritos producidos industrialmente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

5 Así el documento ES2308822T3 hace referencia a un procedimiento para pasteurizar huevos con cáscara, que comprende: sumergir y mantener al menos una pila de una pluralidad de capas de dichos huevos en una zona de líquido de precalentamiento hasta que dichos huevos de toda esa al menos una pila se precalientan de forma sustancialmente uniforme; y rodear dicha al menos una pila en
10 una zona líquida de calentamiento hasta que dichos huevos se pasteurizan absorbiendo calor de dicho líquido, sin perjudicar de forma sustancial la funcionalidad de dichos huevos, que comprende además perturbar verticalmente dicha zona de líquido de precalentamiento y dicha zona de líquido de calentamiento, en el que dicha etapa de perturbación vertical comprende pasar burbujas de al menos un gas a través
15 de dicha zona de líquido de precalentamiento y dicha zona de líquido de calentamiento. Esta citada patente pasteuriza los huevos con cáscara, mientras que la invención principal se emplea para huevos fritos, sin cáscara.

WO2017114983A1 describe un método para preparar huevos fritos congelados o refrigerados a partir de huevos frescos enteros, comprendiendo el método: romper
20 huevos frescos enteros en un soporte impregnado con grasa comestible; introducir el soporte que lleva los huevos frescos enteros rotos en un horno que comprende un medio de ventilación; calentar el horno hasta que la parte interna de la yema de los huevos frescos enteros rotos alcanza una temperatura de 65 a 73 °C; sacar del horno dicho soporte que lleva los huevos, en el que dichos huevos son huevos fritos; enfriar
25 los huevos fritos para reducir su calor residual para evitar que la parte interna de la yema supere los 73 °C; - congelar o refrigerar los huevos fritos enfriados. En este caso los huevos son depositados sobre un soporte impregnado con grasa comestible, y no se pasteurizan como en la invención principal.

ES2202460T3 propone un método para reducir las especies de Salmonella
30 presentes en la yema de huevos de gallina con cáscara al menos en 5 log de forma que un huevo de gallina con cáscara es pasteurizado manteniendo a la vez las

características funcionales de la albúmina del huevo medidas en unidades Hangh que no son, sustancialmente, características funcionales de la albúmina menores que las correspondientes a un huevo de gallina con cáscara no pasteurizado, consistiendo dicho método en los pasos de: calibrado de un proceso 4 de pasteurización calentando el huevo en un medio de transferencia de calor a una temperatura entre 53,3°C (128°F) y 61,1°C (142°F) hasta que una porción central de la yema del huevo se calienta a una temperatura dentro de un rango de 53,3°C (128°F) a 59,2°C (138,5°F), monitorizando a la vez la temperatura de la yema y ajustando la temperatura del medio de transferencia de calor para mantener la temperatura de la yema durante el tiempo establecido dentro de una línea de parámetros; y procesado del lote de huevos de acuerdo con el proceso calibrado. En esta otra invención también se trata el huevo de gallina con cáscara, mientras que la presente invención trabaja con el huevo fresco sin cáscara para obtener directamente huevo frito.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El procedimiento de pasteurización de huevos fritos objeto de la presente invención se constituye a partir de una serie de etapas integradas en el proceso de producción de huevos fritos en masa de forma industrial que parten de bandejas de horno especial para huevos fritos, con cavidades individuales impregnadas con aceite de oliva donde se depositan los huevos frescos sin cáscara, aunque los huevos pueden ser fritos por cualquier otro método.

Esta bandeja se introduce en un horno de convección a una temperatura que ronda los 200-250° C y se mantiene allí entre dos minutos y dos minutos y medio para freírlos, y justo a continuación se hace pasar por un túnel de enfriamiento rápido.

Una vez enfriados los huevos, se envasan en bandejas termosellables para el proceso de pasteurización objeto de la presente invención, donde estos se introducen en un horno de vapor a una temperatura de 60-75° C durante veinte y cuarenta

minutos, para posteriormente ser introducidos en un abatido de temperatura entre 0-4° C durante noventa minutos.

Con el proceso de enfriamiento terminado, ya se pueden etiquetar para mantenerlos en cámaras refrigeradas a 0-4° C para su posterior distribución, consiguiendo fechas de caducidad no inferiores a sesenta días.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del procedimiento de pasteurización de huevos fritos objeto de la presente invención se desarrolla en las siguientes etapas técnicas:

i.- Introducción en bandejas termosellables en un horno de vapor a una temperatura de 60-75° C durante veinte y cuarenta minutos.

ii.- Introducción en un abatido de temperatura entre 0-4° C durante noventa minutos.

Dichas etapas se encuentran integradas dentro del proceso de elaboración y conservación de huevos fritos, concretamente tras la fase de producción de huevo frito y enfriamiento rápido, y antes de la fase de etiquetado y almacenaje para su distribución.

REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento de pasteurización de huevos fritos, a partir de bandejas de
5 horno especial para huevos fritos, con cavidades individuales impregnadas
con aceite de oliva donde se depositan los huevos frescos sin cáscara,
aunque los huevos pueden ser fritos por cualquier otro método,
caracterizado por desarrollarse a partir de las siguientes etapas técnicas,
entre la fase de producción de huevo frito y enfriamiento rápido, y la
fase de etiquetado y almacenaje para su distribución:
- 10 i.- Introducción de los huevos fritos envasados en bandejas
termoselladas en un horno de vapor a una temperatura de entre 60 y
75° C durante un tiempo de entre veinte y cuarenta minutos;
seguido de
- 15 ii.- Introducción en un abatidor de temperatura entre 0-4° C durante
noventa minutos.