

222806

P - 13.455

Case XVII

222806

27 JUL 1955



1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de A/S PROTAN y ØYVIND HELGERUD, entidad noruega la 1ª y el 2º de nacionalidad noruega, establecida la 1ª en Drammen y el 2º en Asryggen 2, Nordstrandhøgda, Oslo, ambos en Noruega, por:

**"METODO PARA CONSERVAR ALIMENTOS, EN PARTICULAR
PESCADOS PEQUEÑOS Y MOLUSCOS".**

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Para conservar alimentos, en particular pescados pequeños, boquerones, sardinas, camarones, quisquillas, etc., en estado fresco durante periodos



222806

de tiempo más o menos largos antes de su preparación en las fábricas de conservas no ha habido hasta ahora un método adecuado. Puesto que la pesca de esta clase de pescado se hace en determinadas estaciones, se acumulan grandes cantidades de boquerones en las redes porque no hay métodos adecuados para conservar fresco el pescado hasta que pueda ser aceptado por la fábrica. Es por lo tanto necesario guardar el pescado en las redes durante periodos prolongados, originando grandes pérdidas de pescado el par que se evita que las redes se usen para recogidas adicionales.

Los intentos para conservar la pesca por almacenamiento refrigerado han fracasado, puesto que se pone rancia con facilidad y se seca por evaporación del agua. El almacenamiento en estado congelado puede así prolongarse a un máximo de seis semanas solamente. Después de descongelarse, los desperdicios son muy considerables, hasta el 15-20%.

Si puede encontrarse un método para evitar la ranciedad y secado, haciendo que dichas materias primas se mantengan frescas por periodos prolongados, será de la mayor importancia para la utilización de la pesca así como para dar un periodo prolongado de operación de las fábricas.

Empleando el método según la patente noruega No. 83705, las citadas materias primas pueden ciertamente mantenerse frescas durante periodos prolongados,



222806

5 aun de temporada a temporada, pero el método no ha demostrado ser particularmente útil para el tratamiento de materias primas para las fábricas de conservas. Cuando la masa congelada se deshíela la gelatina no se derrite de modo que el pescado tiene que ser cogido uno por uno, lo que industrialmente no es práctico ni económico. El pescado congelado es muy quebradizo y solo tolerará un manejo cuidadoso.

10 El presente invento crea un método que permite que se almacene el alimento, en particular pescado pequeño, quisquillas y similares en grandes cantidades y durante periodos prolongados, evitándose las dificultades de la separación de los medios protectores.

15 El método según el invento consiste en congelar profundamente el alimento en una solución espesada de sal, siendo el contenido de sal suficiente para hacer la temperatura de deshielo de la solución congelada menor que la temperatura de deshielo del alimento congelado, con preferencia por debajo de unos -2°C . El carácter distintivo de la preparación de esta solución es la adición de un espesador en tal cantidad que la viscosidad de la solución a la temperatura ambiente puede alcanzar 3.000 cps.

25 El uso de dichas soluciones viscosas, que no forman gel irreversible, resulta en que el alimento congelado, al derretirse, permanece rígidamente congelado cuando la solución ya está líquida. La solución puede



222806

entonces separarse rápida y efectivamente y el producto congelado puede entonces, por lavado, liberarse fácilmente de la solución adherente antes de un tratamiento ulterior.

5 El empleo de las soluciones viscosas pertinentes evita aún que el contenido de sal de la solución vaya a parar al alimento durante la congelación, la cual tarda algún tiempo; esto resultaría en una concentración aumentada de sal hacia el centro del bloque, lo que podría dañar el alimento.

10 El método tiene la ventaja adicional de que el alimento que va a congelarse puede ponerse en un envase comparativamente sencillo, cajas de cartón o similares, las que no es necesario que estén muy estancas al agua, empañándose el alimento con la solución, la cual, debido a su viscosidad, no puede escurrir por aberturas pequeñas.

15 Al llevar a cabo el método según el invento el líquido que se usa consiste en una solución de sal a la que se añade un espesador. Como espesadores se usan con preferencia hidrocoloides solubles tales como alginato, carragenina, celulosa carboximetilica, harina de algarrobo, alcohol polivinilo o mezclas de estos. Como sales se usan con preferencia cloruro de sodio, fosfatos, sulfatos o sus mezclas.

25 Pueden darse los siguientes ejemplos de la constitución de dichas soluciones:



222806

1. 1'5 de alginato de sodio (con preferencia un alginato de sodio altamente polimerizado con viscosidad de 50cps. en una solución al 0'3%).

3'0% de exa meta fosfato de sodio

1'0% de cloruro de sodio

94'5% de agua

100 %

Esta solución tiene una viscosidad a 20°C de aproximadamente 1100 cps. pH 5'5 y temperatura de derretimiento de -3°C.

2. 3'5% de harina de algarrobo

2'5% de cloruro de sodio

94'0% de agua

100 %

Esta solución tiene una viscosidad a 20°C de aproximadamente 900 cps, pH 9'5 y temperatura de derretimiento de -2'5°C.

3. 4'0% de celulosa carboximetilica

2'5% de cloruro de sodio

93'5% de agua

100 %

Esta solución tiene una viscosidad a 20°C de aproximadamente 900 cps, pH de aproximadamente 6'5 y temperatura de derretimiento de -3°C.



222806

- 4. 1'5% de carragenina
 - 1 % de cloruro de sodio
 - 2 % de exa meta fosfato de sodio
 - 95'5% de agua
- 5 100 %

Esta solución tiene una viscosidad a 20°C de aproximadamente 1.200 cps. pH aproximadamente 5 y una temperatura de derretimiento de -2'5°C.

Al llevar a cabo la práctica de este invento de un modo que se dá como ejemplo para congelar boquerones, se forra una caja con papel pergamino, se llena con una cantidad adecuada de boquerones y por cada 20 litros de boquerones se añaden 5 litros de una de las soluciones anteriores, después de lo cual se congela el conjunto. Dichas cajas pueden almacenarse entonces hasta que puedan ser derretidas en la fábrica de conservas y el contenido tratado adicionalmente.

Cuando se conservan pescados pequeños, boquerones, etc., el método tiene las ventajas que la calidad de la materia prima después de un almacenamiento prolongado y transporte, aun en el verano, es como la del pescado fresco, y que pueden emplearse cantidades mayores de boquerones, puesto que la capacidad de la fábrica puede aumentarse por la capacidad del almacenamiento congelado haciendo que la temporada de funcionamiento de la fábrica de conservas sea considerablemente mayor. Además las redes quedan libres y pueden así utilizarse mejor.



222806

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Noruega el 5 de Julio de 1954, bajo el No. 114.034, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1ª. - Método para conservar alimentos, en particular pescados pequeños y moluscos, por congelación profunda en una solución espesada de sal, y en el que el contenido de sal de la solución es suficiente para hacer que su temperatura de deshielo sea algo menor que la temperatura de deshielo del alimento congelado, con preferencia por debajo de unos -2°C , caracterizado porque se añade un espesador a la solución en tal cantidad que la viscosidad de la solución pueda llegar a 3.000 cps. a la temperatura ambiente.

15



222806

5 2º. - Método según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque el espesador que se usa son hidrocoloídes solubles en frío como alginato, carragenina, carboximetil celulosa, harina de algarrobo, agar, alcohol de polivinilo, o sus mezclas.

3º. - Método según se reivindica en los puntos 1 y 2, caracterizado porque las sales empleadas son con preferencia cloruro, fosfatos, sulfatos de sodio o mezclas de éstos.

10 4º. - Método para conservar alimentos, en particular pescados pequeños y moluscos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

27 JUL 1955

P. A.

Albino de Echeburu

Pro. Echeburu