

PREPARACION DE CONSERVAS DE PESCADOS Y MARISCOS

1.0 Calamares al Natural

VICTOR H. BERTULLO Y FERNANDO PEREZ HETTICH *

Entregado para su publicación el 14 de noviembre
de 1957.

INTRODUCCION

Nuestro país ha concedido limitada importancia a la preparación de conservas de productos del mar.

Si bien existe una gran experiencia en el enlatado de productos alimenticios de origen cárnico, que se elaboran para la exportación desde 1909 (3), el envasamiento de pescados y mariscos no ha tenido el volumen necesario para significar un aporte a la dieta del pueblo uruguayo.

Han incidido en ello dos factores que juzgamos determinantes y que son: 1º) la facilidad de importación de las citadas conservas de los mejores centros de producción del mundo v. gr. Francia, España, Portugal e Italia en lo referente a pescado y Africa del Sur, España, EE.UU., Suecia, Noruega y Dinamarca en lo concerniente a mariscos. 2º) el envasamiento de especies comunes no apropiadas para tal clase de conservación, por la no captura de especies de importancia económica y mundial, que se encuentran en nuestra zona de pesca, p. ej. atun, bonito, caballa, anchoita, langostinos, centolla, calamares y pulpos.

Las dificultades ocasionadas por la depreciación de nuestro signo monetario y por ende la dificultad de importar y el sub-siguiente aumento del precio de venta; el interés que comienzan a manifestar fuertes compañías elaboradoras de productos, así como también la captura

* Departamento de Investigaciones Pesqueras y Biología Marina

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

por intermedio del Servicio Oceanográfico y de Pesca (S.O.Y.P.), de especies valiosas en cantidades apreciables, parece indicar que la conserva de pescao comienza a tomar alguna significación en el Uruguay.

En 1956, Bertullo (1) comunica que se envasaron 60 toneladas de distintos productos, cifra que ya ha sido superada a la altura en que se hace esta comunicación (Octubre).

Estimando nuestro Departamento que el éxito de las conservas depende fundamentalmente de su correcta preparación, comenzó a estudiar los distintos factores que influyen en la misma, a fin de proporcionar a los industriales, una receta que satisfaga el gusto nacional.

El presente trabajo considera los resultados obtenidos con el Calamar (*Loligo sp.*).

MATERIAL Y METODO

Utilizamos distintas partidas de Calamares frescos capturados por los arrastreros del S.O.Y.P., conservados a bordo con hielo, en cámara refrigerada y a una temperatura no mayor de 0,5°C. Los mismos al llegar al laboratorio fueron cuidadosamente seleccionados y lavados con agua enfriada convenientemente.

Durante todas las pruebas utilizamos latas redondas 400x114 de 320 gramos peso neto, proporcionadas gentilmente por el Frigorífico Nacional.

Método. —

(a) Se enlataron calamares enteros, previa eliminación de la "pluma", que fueron cocidos durante diez minutos, en autoclave a vapor libre. Se retiraron los envases y se llenaron de inmediato con salmuera al 2%, a 80°C., agrafándose los mismos en caliente y procediéndose a su esterilización durante 45 minutos a 121,5°C. (15 lbs. de presión).

(b) Se acondicionaron los specimen en la lata, agregándose 6 gramos de sal común, fina y procediendo al pre-cocimiento y esterilización de la forma mencionada en (a).

(c) Se envasaron los calamares en latas tipo Corned-Beef adicionándose salmuera al 2% y cerrando la lata a alto vacío (20"), procediéndose luego a su esterilización.

(d) Se le practicó a los calamares un pequeño corte sobre la cara dorsal del manto para proceder a la remoción del hígado, lavándose cada pieza y procediendo como en (c).

RESULTADOS

El agregado de salmuera a posteriori del pre-cocimiento, no cambia mayormente el color del specimen, no sucediendo así cuando se adiciona sal antes de aquel.

Efectivamente, al salir del autoclave, el calamar tomó un hermoso color rojo-vinoso que mantiene luego de esterilizado y almacenado.

El vacío que se obtiene por los métodos (a) y (b) alcanzó en su mayor cifra a 8" siendo término medio de unas 6" lo que es superado por los métodos (c) y (d) que producen un valor ideal.

A la observación de los caracteres organolépticos de los productos y a las pruebas de degustación que se efectuaron por personas experimentadas por una parte y personas sin mayores conocimientos por otra (lo que denominamos "gusto popular", es decir la preferencia del público en general frente al producto degustado) todos coincidieron en encontrar agradable presentación, gusto, "sal" y terneza de la carne, objetando que en el jugo mezclado a la salmuera apareciesen especies de grumos que si bien tenían buen paladar, afeaban el producto.

Estos son producidos por la ruptura del hígado durante la esterilización y la posterior coagulación de la masa hepática. El inconveniente fue obviado procediendo como en (d).

Todas las pruebas se hicieron luego de un mes de preparada la conserva como mínimo, aumentando su sabrosidad hasta el 6º mes y permaneciendo entonces estacionaria hasta los 9 meses fecha de la última observación.

DISCUSION

El pre-cocimiento del calamar en la lata en vez de hacerlo en bandejas, dejándolo enfriar para luego empacarlo, presenta la ventaja de un menor costo de producción, sin que se aprecie mayor diferencia en el producto final.

El envasamiento en crudo "raw pack" que aún se usa en otros países (2), marcó diferencia notable, pero debe indicarse que se llevó a cabo con alto vacío.

El vacío que generalmente se llega, agrafando los envases tan pronto termina el precocimiento, si bien no llena los mejores requerimientos tecnológicos, proporciona una garantía suficiente; vacío que puede obtenerse en la generalidad de nuestras pequeñas fábricas, si se utiliza el pre-calentamiento cuando el volumen de producción no permita el cerrado de la lata a una temperatura de 80°C. como mínimo.

La eliminación del hígado dá una mejor presentación al producto, haciendo desaparecer los grumos que ya se mencionaron, aunque éstos

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

se encuentran regularmente en conservas de calamares de países exportadores, que parecerían no dar mayor importancia a este punto. Con todo, lo hemos estudiado por ser de interés en la mejor presentación de la conserva. La esterilización alta, 121, 5° C. (15 lbs. presión) durante 45 minutos, demuestra que no afecta al producto y acorta considerablemente el tiempo de aquella.

Las pruebas de degustación (*) tanto con personal entrenado como por profanos, son importantes. Los primeros dan una opinión ajustada al tecnicismo, valorando cada uno y todos los elementos de la conserva. Los segundos, representan el paladar del ciudadano común, indicando su predilección para tal o cual preparación. Uno de los elementos de mas difícil ajuste es la sal, pues aunque para todos los degustadores profanos tenga la misma proporción, algunos encuentran el producto o bien soso o bien ligeramente salado. El 2 % de cloruro de sodio en peso, parecería indicar un porcentaje que conforma la gran mayoría.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1º Los autores han experimentado sobre la preparación de "Calamares al Natural", utilizando técnicas diferentes que pueden aplicarse según las facilidades que dispongan las plantas elaboradas.

2º El 2% de sal, en relación al peso del producto, agregada antes del pre-cocimiento ofrece una mejor presentación que la adición de salmuera al 2%, una vez terminado aquel.

3º El agrafado, inmediato al pre-cocimiento, da una vacío satisfactorio, aunque es recomendable el cerrado a alto vacío.

4º Las pruebas de **degustadores** experimentados, deben complementarse con las de **degustadores** profanos que así pueden dar una idea del paladar del ciudadano común.

SUMMARY AND CONCLUSION

1º — The authors have tried out various technics for pickling squid in brine, and which may be used according to the facilities available in any given plant.

2º — The addition of 2% of salt before cooking gives a better appearance to the product than the addition of 2% brine afterwards.

* Degustación - degustar. — Palabras propuestas por la Rama Tecnológica de la División de Pesca de la F.A.O.

ANALES DE LA FACULTAD DE VETERINARIA

3º — Sealing immediately after cooking gives a satisfactory degree of vacuum, although it is better to seal with a high degree of vacuum.

4º — Tasting by experts should be complemented with that by laymen, so as to obtain some idea as to the tastes of the general public.

RESUME ET CONCLUSIONS

1º — Les auteurs ont expérimenté sur la préparation des "calmars au naturel" suivant différentes techniques qui peuvent être appliquées suivant les facilités dont disposent les locaux d'élaboration.

2º — Le 2% de sel, par rapport au poids du produit, ajouté avant la pré-cuisson, permet une meilleure présentation que l'addition de saumure à 2% après cette précuisson.

3º — L'agraffage immédiatement après la pré-cuisson donne un vide suffisant, mais la fermeture au hautvide est recommandable.

4º — Les épreuves faites par des dégustateurs expérimentés doivent être complétées par des épreuves réalisées par des dégustateurs profanes, qui peuvent ainsi donner une idée du goût du citoyen commun.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1) BERTULIO, V. H. — Estado actual de la industria pesquera en el Uruguay. III Congreso Nacional de Veterinaria. Mayo 1957.
- 2) JARVIS, N. D. — Principles and methods in the canning of fishery products. U. S. Dept. of the Interior. Fish & Wildlife Service. Research Report Nº 7. 1943.
- 3) SEONE, P. — La industria de las carnes en el Uruguay. Vol. 1. 1928.