





6 a 8 minutos. En el caso de las judias secas, se gana no solamente en el tiempo de cocción mismo, sino tambien se evita pura y simplemente el tiempo de remojado que es del orden de 12 horas.

5. El procedimiento, objeto de la invención, es aplicable a todas las legumbres secas (arroz, lentejas, garbanzos, judias, etc...). Tambien puede aplicarse a otros productos alimenticios. Sin embargo, si el procedimiento es el mismo en todos los casos, las temperaturas asi como la duración de las operaciones son variables se gún los productos (arroz, lentejas, etc...), las diferentes variedades de los productos: para el arroz (Vary-Lava, Ali-Combo, Blue-Rose Camargue...) y el material utilizado (su perficie de evaporación, potencia de extracción, potencia de ventilación).

10. El procedimiento se caracteriza esencialmente por las fases sucesivas siguientes a las cuales se somete el producto: lavado-remojado, cocción en autoclave, refrigeración, desecado, congelación, revenido o descongelación, recongelación y luego secado. A continuación se precisa el procedimiento a título de ejemplo, entendiendo que los tiempos de ejecución pueden variar siempre que los principios fundamentales de la invención subsistan:

15. 1º) Lavado-remojado: El producto que se desea pre-cocer se lava con agua fria. El fin de esta operación que por otra parte no es obligatoria, es el de obtener un producto perfectamente propio y el de eliminar asi todas las impurezas o partículas procedentes de granos rotos.

20. 2º) Cocción en autoclave: el producto se colo-

25. 30.



31 MAR. 1959

ca en el interior de un tambor enrejado y este, por un sistema mecánico, puede girar en el interior del autoclave.

5. Cuando se introduce el tambor en el autoclave, el agua debe estar a 94/95°. Tras cerrado, se introduce aire comprimido de manera que se cree una contra-presión de 1 kilo. El tiempo de cocción varia de 14 a 18 minutos, a una temperatura de 104°.

10. 3ª) Refrigeración: La refrigeración en el interior del tambor debe ser muy rápida y brutal.

4ª) Desecado: El desecado del producto puede hacerse por escurrido en el interior de un tambor, o secando el producto y disponiéndole sobre cañizos.

15. 5ª) Congelación: El producto, dispuesto en pequeño espesor sobre cañizos o sobre un tapiz, se introduce en una cámara fría a una temperatura que varia entre -15° y -20°. Simultaneamente, el producto se somete a una fuerte ventilación por lamido y aspiración. La duración de la congelación varia según los casos, entre 2 horas y 8 horas.

20. 6ª) Revenido -(descongelación): El revenido se efectua a una temperatura de + 25° con una fuerte aspiración de aire a través del producto y barrido de los granos con el fin de evitar su apelmazamiento.

25. 7ª) Recongelación: La recongelación a una temperatura que varia entre -15° y -20° tiene una duración de 60 minutos, siempre bajo fuerte aspiración.

30. 8ª) Secado: Esta fase se efectua en células ventiladas, a una temperatura de 70°, durante 1 h 30 aproximadamente. La duración de esta última fase puede variar según el grado de humedad final que se desee obtener.



Este procedimiento tiene por efecto <sup>bloquear</sup> los almidones y evitar el agrietamiento del producto en el momento del secado; permite por otra parte una rehidratación rápida del producto durante la cocción y reduce considerablemente el tiempo de cocción, Finalmente, las cualidades organolépticas de los productos tratados se conservan, tanto en lo referente a la consistencia como al gusto.

La invención se refiere igualmente a los productos industriales nuevos constituidos por el arroz o las legumbres secas precocidas obtenidas por el procedimiento anteriormente expuesto.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España sobre: " Procedimiento para la precocción de legumbres"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Procedimiento para la precocción de legumbres, caracterizado porque comprende someter los productos a tratar a las fases siguientes consideradas en conjunto o aisladamente: un lavado-remojado que permite obtener un producto propio; una cocción en autoclave en un tambor giratorio bajo presión de un kilo y a 104° durante 15 minutos aproximadamente; una refrigeración rápida y brutal en el tambor; un desecado, bien por es-

31 MAR. 1969



5. currido, bien sobre cañizo; una congelación a  $-20^{\circ}$  aproximadamente con ventilación durante 2 a 8 horas; una descongelación a  $+ 25^{\circ}$  con aspiración y barrido; una recongelación a  $20^{\circ}$  bajo aspiración durante 1 hora y un secado en células ventiladas, a  $70^{\circ}$  durante 1 hora 30.

2ª.- "Procedimiento para la precocción de legumbres", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

10. Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

31 MAR. 1969

ETABLISSEMENTS LUSTUCRU

GOMEZ AGIBO Y MODET

o. n. Fernando F. Hernández Rata