

135700

135700



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICACION DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

número 131.335, expedida el 27 de julio de 1933

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de M. NEUFELD & Co., domiciliada en Neue Wilhelmstrasse 1, BERLIN, Alemania y constituida en Alemania, por

"UN PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UNA  
HARINA DE SOYA" DE SABOR MODIFICADO"

La patente número 131.335 se refiere a un procedimiento para elaborar habas de soyas con destino a la preparación de alimentos o forrajes.

5

Este procedimiento consiste en tratar las habas de soya, sin triturarlas, con agua acidulada a una temperatura que no rebese los 75° C, en escarlas luego y en triturarlas. Después pueden calentarse cuidadosamente para darles un sabor especial, por ejemplo, de galleta o bizcocho.

10

Con arreglo al invento las habas de soya, después del tratamiento por la vía húmeda y hallándose en estado esponjoso, se hacen pasar, por medio de un mecanismo de transmisión que hace presión sobre ellas, entre rodillos calentados para su desecación y simultánea formación de copos, después de lo cual el material coposo resultante puede molerse, si, por ejemplo, se desea obtener harina como producto final.

15



20

A consecuencia de la acumulación de agua en las habas debida al tratamiento previo por la vía húmeda, y del efecto de presión sobre el material, éste es cogido con toda seguridad por los rodillos calientes, al paso que de otro modo se queda a menudo sobre ellos y se quema, lo cual se ha observado constantemente en las habas de soya y también en otras semillas oleaginosas o grasas. Por esta razón el nuevo procedimiento se extiende a la elaboración de semillas oleaginosas o grasas en general, por ejemplo, cacahuetes, copra, semillas de algodón, semillas de palma, sésamo, nueces, avellanas, etc., y finalmente comprende también la elaboración de cereales, como cebada, avena, etc., destinados a la alimentación y a forraje. Por el nuevo procedimiento, todas estas semillas se pueden convertir directamente en copos sin ninguna preparación especial. Hasta ahora las semillas oleaginosas o grasas eran di-

25

30

35

díciles de trabajar si no se empezaba por suprimir el aceite o la grasa en totalidad o en su mayor parte. Hasta ahora tampoco era posible convertir en copos las sustancias grasas u oleaginosas. Otras sustancias se trituraban o se transformaban en papilla para convertir-  
las en copos. Con arreglo al invento las semillas solo necesitan esponjarse y luego se las puede convertir en copos.

40

45



50

Simultáneamente con el esponjamiento de las semillas se puede practicar el tratamiento de mejora muchas veces deseado o hasta necesario, por ejemplo, el desamargado y supresión del sabor, como en las habas de soya y similares. Tan pronto como el material está en estado esponjoso, se puede conducir a los mencionados rodillos de desecación, de los cuales cae en copos. Cuando el material lo tolera, el esponjamiento puede hacerse también por el tratamiento con vapor. En las habas de soya es ventajoso elegir un contenido de agua de un 50 % o más.

55

Según las necesidades se utiliza para esponjar el material agua pura o, si se ha de practicar la desamargación o cualquier otra mejora con el tratamiento por la vía húmeda, una solución acuosa ligeramente ácida o ligeramente alcalina, que en su caso se puede neutralizar después. En ciertas circunstancias también se puede trabajar con soluciones salinas, y además con vapor en mezcla con un gas adecuado, por ejemplo gas clorhídrico o bióxido sulfúrico.

60

65

En el tratamiento del material con agua o solución acuosa para el esponjamiento, o después de él, pueden añadirse sustancias reconstituyentes, alimenticias o de condimento solubles o emulsionables, co-

mo azúcar, cacao, etc., y en su caso sustancias medicinales. Como sustancias adicionales citaremos, por ejemplo, las combinaciones de ácido fosfórico, cal y hierro, etc.

70

Para acelerar el proceso de esponjamiento con agua o solución acuosa y trabajar con las menos pérdidas posibles, es conveniente practicar el esponjamiento a elevada temperatura, hasta unos 45° C.

75

En la elaboración de habas de soya y otras semillas oleaginosas o grasas es necesario un tratamiento de desamargación. Este tratamiento por vía húmeda se realiza ventajosamente ablandando por ejemplo las habas de soya sin triturar a unos 45° C en agua que contenga aproximadamente 0,1% de ácido clorhídrico u otro ácido; luego se agitan en el líquido a unos 65° C durante aproximadamente media hora, y después de neutralizar el ácido se sacan del líquido y se lavan.

80



22 SEPT. 1934

85

Después de separar el líquido del tratamiento y de lavar el material esponjado, éste se lleva a un desecador de rodillos con un mecanismo de transmisión especial que lo fuerza a pasar por la hendedura formada por los rodillos.

90

Es ventajoso servirse del aparato representado en el dibujo en sección transversal y longitudinal, el cual muestra un desecador de dos rodillos calentado por vapor y provisto de un mecanismo de apisonamiento.

95

Sobre la hendedura de los dos rodillos 1 se encuentran apisonadores 2, que se hacen funcionar por medio del árbol de levas 3. Por la acción de las cuchillas 4 el material se recoge de los rodillos en for-

ma de copos.

100

El proceso de desecación puede realizarse sin más requisitos de manera que los copos tengan el contenido de agua que en cada caso se desee. Este contenido se puede, por ejemplo, reducir a un 8% o mas todavía, a un 2 % aproximadamente.

105

Como al trabajar con desecadores de rodillos, al propio tiempo que la desecación se consigue una trituration por aplastamiento del material, las habas de soya u otra sustancia se pueden secar en dichos desecadores en una sola operación de trabajo, para ser después inmediatamente calentadas con el fin de modificarles dándoles un sabor determinado. Para ello en los desecadores de rodillos calentados por vapor solo hay que practicar una regulación correspondiente del vapor y de la velocidad de rotación de aquellos. El material toma primero la forma de películas muy delgadas y secas, y en este estado se somete a la temperatura necesaria para lograr el sabor que se desea, por ejemplo, el sabor de galleta o bizcocho cuando se elaboran habas de soya. De este modo la modificación del sabor se realiza con extremada rapidez.

110



115

120

En ocasiones se desean para ciertos fines harinas o copos con escaso contenido de grasa. Para obtener productos pobres en grasa, los copos grasos se prensan con el fin de que escurra la grasa o el aceite, o se tratan con disolventes de la grasa. Luego la torta prensada se tritura y en su caso se muele en forma de harina.

125

La preparación de los copos se realiza según el invento, por ejemplo, del siguiente modo:

130

Las habas de soya sin descascarillar se dejan durante breve tiempo, por ejemplo, media hora en la misma cantidad de peso aproximadamente de agua que contenga como un 0,1% de ácido clorhídrico, a unos 35° C; luego, agitando débilmente, se someten como otra media hora al tratamiento por el líquido a unos

135

65° C. Después de separar el líquido se lavan con agua y el material, ya desamargado, se lleva al mencionado desecador de rodillos. Antes del lavado, y en su caso antes de terminar el tratamiento por la vía húmeda caliente, se puede neutralizar el ácido añadiendo carbonato sódico, o formar sales sobrantes o añadirles.

140



Los copos que caen del desecador de rodillos son de sabor completamente neutro, siempre que después de la desecación no se haya producido un sabor determinado por un calentamiento mas intenso o más largo.

145

La forma descrita de elaboración es de especial importancia para la mejora de cereales y semillas averiados y deteriorados.

150

Por ejemplo, los cereales averiados o perjudicados de otro modo, en agua caliente durante breve tiempo, se dejan después de lavarles las impurezas. En caso necesario para reparar los daños sufridos por el material se añaden al agua un ácido, un álcali o una sal, o una mezcla de estas sustancias. Para los

155

cereales enmohecidos basta por ejemplo la adición de cloruro sódico. Una vez que se han logrado un esponjamiento y supresión de sabor suficientes, se quita el agua, se lava el material y se lleva al desecador de rodillos para su desecación y transformación en copos.

160

En otro caso los cereales averiados, sometidos a un tratamiento de mejora, por ejemplo la torrefacción, conservan un sabor desagradable, que en parte procede también del tratamiento.

165

Mediante todo este proceso de elaboración con arreglo al invento las células se abren siempre. Por eso es innecesario el descascarillado del material, y se puede conseguir un producto casi del ciento por ciento.

170



Cuando las mencionadas semillas no necesitan mejora para hacerlas inocuas o suprimir las sustancias amargas o similares, solo es necesaria la absorción de las cantidades de agua o de solución bastantes para que el material sea cogido por los rodillos de secadores y pueda ser elaborado.

175

Para la obtención de harina, la molienda de los copos, especialmente de los contienen grasa, tropieza con grandes dificultades. Pero éstas, según el invento, se vencen de un modo muy sencillo utilizando para la molienda de los copos y su conversión en harina molinos de percusión cruzados, molinos centrífugos, etc., o máquinas trituradoras de rotación rápida, especialmente la máquina Novoplex. De este modo, si se quiere, los copos de sabor neutro se pueden convertir directamente en harina con un sabor y coloración determinados,

180

185

cerrando la admisión de aire necesaria en dichos molinos a consecuencia del gran número de revoluciones o regulando adecuadamente la absorción. Con esto el material se somete durante la molienda en la máquina trituradora a una elevada temperatura. Regulando la admisión de la

190

sustancia se logra una estructura de diversa clase, lo mismo

que por la anchura de agujeros o de ranuras de las parrillas o emparrillados.

195

Si luego es preciso tamizar el producto de la molienda, la operación es difícil, y en parte no puede realizarse, en tamizadoras centrífugas, cilindros, etc., porque las sustancias grasas dificultan en gran manera el tamizado para formar harina y en ocasiones lo hacen completamente imposible. Con arreglo al invento se utilizan, pues, para el tamizado tamices planos redondos, en los cuales el material se mueve mecánicamente; por ejemplo tamices planos redondos que ejecutan un movimiento paralelo de cigüeñal y en los cuales no son necesarios medios de aceleración.

200

205



Con el invento se consigue la desecación rápida del material, importante especialmente en la elaboración de las habas de soya, evitando todo calentamiento perjudicial. El tratamiento de las semillas con arreglo al invento da productos que tanto en copos como en harina tienen las siguientes ventajas: gran esponjosidad, gran volumen, duración casi ilimitada, células abiertas, retraso de la acidificación y supresión del enranciamiento de los productos oleaginosos.

210

215

Desde el punto de vista alimenticio y económico es lo esencial que con las mencionadas medidas, sencillas y baratas, se pueda conseguir un alimento o forraje de gran valor partiendo de un material que hasta ahora era en parte inservible.

220

Además es importante el hecho de que el procedimiento descrito se aplica sin distinción a todas las sustancias de partida mencionadas, y que siem-

225

pre para la producción de alimentos y forrajes de gran valor sea necesario solo un sencillo tratamiento por la vía húmeda y el hacer pasar el material por los mencionados desecadores de rodillos.

-o- N O T A -o-

230

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

235



1º - Un procedimiento para elaborar habas de soya destinadas a alimento y forraje con arreglo a la patente número 131.335, caracterizado por que después del tratamiento por la vía húmeda, en estado esponjado, se hacen pasar, por medio de un mecanismo de transmisión que hace presión sobre la sustancia, entre unos rodillos calientes para su desecación y simultánea conversión en copos, después de lo cual el material coposo en su caso se muele, siendo conveniente practicar la molienda de los copos en molinos de percusión cruzados o máquinas centrífugas o trituradoras de rotación rápida, en su caso cerrando la entrada de aire, y tamizando el material molido en tamices planos redondos.

245

2º - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por que las habas de soya sin descascarillar se ablandan en agua que contiene aproximadamente un 0,1 % de ácido clorhídrico u otro ácido a una temperatura de 45° C aproximadamente, luego se agitan durante media hora aproximadamente a unos 65° C, y después de neutralizar el ácido se sacan del líquido y se lavan.

250

255

3°. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1° ó 2°, caracterizado por que al practicar el tratamiento por la vía húmeda, o después de él se añaden al material sustancias reconstituyentes, alimenticias, de condimento o medicinales, o unas y otras.

260

4°. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1° a 3°, caracterizado por que el material se deja en el desecador de rodillos más tiempo del necesario para la desecación, hasta conseguir un sabor de galleta o bizcocho o similares.

265



5°. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1° a 4°, caracterizado por que el material procedente del desecador de rodillos se le quita el aceite o la grasa por presión o extracción, después de lo cual se muele.

270

6°. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1° a 5°, caracterizado por que en lugar de las habas de soya se pueden elaborar cereales o semillas grasas u oleaginosas en estado esponjoso para convertirlas en copos, y luego en su caso en harina, pudiendo practicarse al propio tiempo que el esponjamiento del material un tratamiento de mejora del mismo.

275

7°. - Un procedimiento como el reivindicado en los puntos 1° a 6°, que permite su aplicación a la elaboración de cereales o semillas averiados o perjudicados.

280

8°. - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 131,335, expedida el 27 de julio de 1933, que recae sobre "un procedimiento para obtener una harina de sabor modificado".

285

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de septiembre de 1934.

P.A.

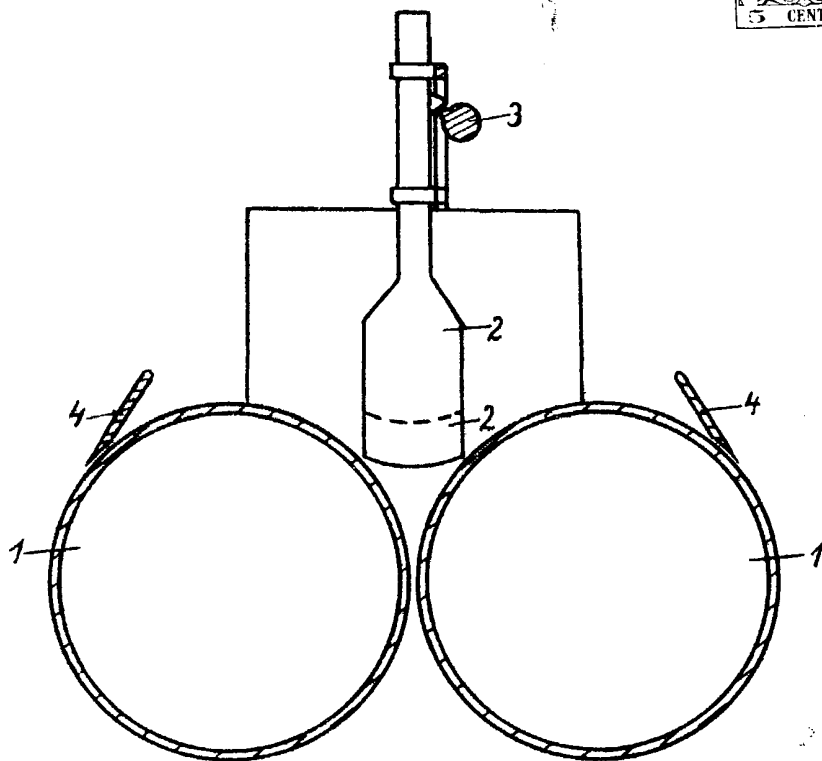
Alberto de Ezaburu

Per ~~Notario~~





Fig.1



P. A.  
ALBERTO DE ALBERTI  
Per/Paga  
*Alberto*

Fig.2

