

P. - 1457.
L.B.L. nº. 215/40 Sp.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

154925



154925

31 OCT. 1941

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP NOURY & VAN DER LANDE'S
EXPLOITATIEMAATSCHAPPIJ, entidad holandesa, establecida
en 13, Brink, Deventer, Holanda, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA MEJORAR LAS CARACTE-
RISTICAS DE PANIFICACION DE LAS HARINAS, ES-
PECIALMENTE DE LA HARINA DE TRIGO".

====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====O====

Es sabido que las características de panifi-
cación de muchas especies de granes son absolutamente
insuficientes, lo cual es particularmente importante en



154925

5 la molienda de trigo o de centeno. Las masas que se preparan con estas harinas sorprenden por su mala subida ya que, a consecuencia de una acción intensamente preteolítica de la harina se aplastan y son difíciles de manipular. La facultad de retener el ácido carbónico procedente de la fermentación es mínima, lo cual

10 conduce a que la masa no suba y en el horno tenga una subida escasa por la cual el volumen del pan queda pequeño, su porosidad empeora y la miga resulta poco elástica, con poros grandes y gruesos tabiques entre ellos. Estos defectos se encuentran hasta en buenas clases de

15 trigo americano pero, en el trigo europeo indígena, pueden adquirir una amplitud tal que la preparación de un pan normal resulte casi imposible.

20 Desde hace algunos años se conoce toda una serie de productos inorgánicos capaces de mejorar más o menos los defectos anteriormente descritos de la harina si se añaden a ésta en pequeñas cantidades. Algunos de estos productos tienen que ser excluidos porque son perjudiciales para la salud, como por ejemplo el alumbre y el sulfato de cobre. Otras sustancias,

25 en mayoría potentes oxidantes, no son perjudiciales en las cantidades empleadas aun cuando, en su calidad de productos inorgánicos, constituyen un ingrediente extraño a la harina y al pan. Esta es la razón por la cual estas ediciones han sido combatidas por un gran

30 número de adversarios. Sin embargo, no se ha podido nunca demostrar su acción perjudicial para la salud, mientras que, por otra parte, la necesidad de estas

3100



154925

5

sustancias mejoradoras es extremadamente grande en la molienda y panadería. Los productos más empleados para mejorar la harina son actualmente: los bromatos, los persulfatos, los perboratos, y, además, el gas cloro y el cloruro de ázoe.

10

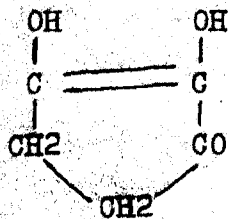
Hace poco se propuso mejorar las propiedades de panificación de la harina con el ácido ascórbico (vitamina C). No se puede oponer objeción alguna, desde el punto de vista higiénico, contra la aplicación de este producto. Sin embargo, la mejora de la harina por este medio resulta muy onerosa.

15

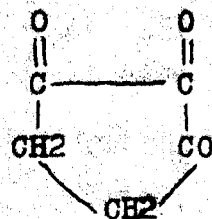
Se ha comprobado que se puede conseguir la misma mejora de las propiedades de panificación de la harina mediante sustancias orgánicas de origen vegetal contra cuyo empleo no puede hacerse objeción alguna higiénica. Es así que se puede, de manera extremadamente práctica, mejorar las propiedades de panificación de la harina mediante ácido reductico o mediante la tricetona que se deriva del mismo por oxidación. Estas sustancias poseen respectivamente las siguientes fórmulas desarrolladas:

20

25



Acido reductico



Producto de oxidación del ácido reductico, tricetona.

30

El ácido reductico es oxidable reversiblemente, lo cual explica el hecho que actuando el ácido re-



154925

5

dúctico de manera muy reductora, ejerza como el producto de oxidación una acción mejorante sobre la harina. Se puede ya observar una mejora notable con 0,3 g de estas sustancias en cada 100 kgs. de harina, mientras que la mejora máxima se encuentra, según la especie de harina, entre 0,8 y 1,2 g. cada 100 kgs. de harina. Para obtener el mismo resultado hay que emplear las siguientes cantidades de productos inorgánicos conocidos:

10

- bromato de potasio 1 - 4 g. cada 100 kgs. de harina
- persulfato de amonio 5 - 20g. " " " " "
- cloro 5 - 20g. " " " " "

15

Los siguientes ensayos de panificación proporcionan una idea de la mejora obtenida con respecto a la que pueda obtenerse con las conocidas sustancias mejorantes de la harina:

20

	Volumen del pan cada 1000 g. de harina	Aumento de volumen
harina sin adición	5243 cmc.	--
" con 0,4 g. de ácido reductivo cada 100 Kgs.	6577 cmc.	+ 25%
25 " con 0,8 g. de ácido reductivo cada 100 Kgs.	8017 cmc.	+ 53%
30 " con 0,4 g. de producto de oxidación, tricetona	7131 cmc.	+ 36%
" con 0,8 g. de producto de oxidación, tricetona	7609 cmc.	45%
35 " con 0,5 g. de bromato de potasio	5700 cmc.	9%
" con 2,25 g. de bromato de potasio	7113 cmc.	36%

+ 5 -

154925

31 00



5 Estos ensayos han sido realizados con buen trigo de La Plata (contenido de cenizas 0,55%). También se consigue una buena mejora con harina preparada con trigo europeo indígena mezclado con un 35% de centeno finamente molida (contenido de cenizas 0,90%):

10	Volumen del pan cada 1000 g. de harina	Aumento de volumen
harina sin adición	4600 cmc.	---
15	" con 0,8 g. de ácido redúctico cada 100 Kgs.	5245 cmc.
		+ 14%

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 26 de Noviembre de 1940, bajo el número 99.666, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

=====

===== N O T A =====

=====

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

1º. Un procedimiento para mejorar las características de panificación de las harinas, y particularmente de la harina de trigo, caracterizado por tratarse la harina o las masas con ella preparadas mediante ácido redúctico y/o tricetona que se deriva del mismo por oxidación.

30 2º. Un procedimiento para mejorar las carac-

370
-6
154925



terísticas de panificación de las harinas, especialmente de la harina de trigo.

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

Este Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 31 OCT. 1941

P. A.

Alberto de Elizaburu

Fojo Edder

154925