





fuerza de crecimiento no corresponde siempre a las exigencias de la panificación. Por el contrario el fermento obtenido con alimento nitrogenado inorgánico tiene el inconveniente de que, ciertamente es muy rico en albúmina, pero no es estable y pierde rápidamente su poder de fermentación muy bueno al principio.

Según el presente invento, gracias a una variación en la preparación de los fermentos se afectan de tal suerte sus propiedades que, aun en una disolución alimenticia con alimento nitrogenado puramente orgánico, crece en un fermento de gran poder fermentestible, rico en albúmina y a pesar de eso estable, con un buen rendimiento.

La marcha del procedimiento es como sigue:

Primeramente en una disolución alimenticia que se hace de malta y gérmenes de la misma y que solo contiene alimento orgánico nitrogenado, se hace el cultivo de un fermento madre con las propiedades deseadas para el mismo. Este fermento madre se sigue cultivando luego en malaza, a la que se incorporan cantidades crecientes de nitrógeno inorgánico. Las mezclas de alimento nitrogenado orgánico e inorgánico se escogen de suerte que el primer recultivo o generación o sea un contenido de aproximadamente 50 - 55 % de albúmina en la sustancia seca, pero los otros recultivos mas de 55 %.

Cuando en la segunda o tercera generación se prepara un fermento con este contenido de albúmina, no se expresa como es usual, sino que solo mediante separadores se separa del caldo residual y luego se utiliza inmediatamente como fermento para la preparación de levaduras de panificación.



ficación, partiendo de melaza.

Es esencial que este fermento fijador no se exprima ni se guarde durante largo tiempo en estado exprimido, sino que inmediatamente despues de separarlo del caldo residual se emplee como fermento fijador, pues a causa de su crecimiento excesivo con nitrógeno inorgánico, posee una estabilidad muy escasa y por consiguiente, perdería también con muchísima rapidez su apreciable propiedad de fermento fijador.

Esta apreciable propiedad consiste en que se presta en alto grado en su multiplicación y crecimiento para fijar el nitrógeno orgánico de la disolución de melaza y también las combinaciones nitrogenadas orgánicas que despues pudieran agregársele y de variar por esto, su composición en tal forma que el contenido en albúmina de los fermentos crecientes decrezca realmente pero siempre permanezca por encima de 45 % en la substancia seca y porque la clase de la albúmina se torna en otra gracias a la alimentación con el nitrógeno orgánico, con lo cual se eleva su estabilidad y poder de fermentación.

A continuación damos un ejemplo de ejecución.

2,5 kg. de fermento de las clases comprobadas se hacen fermentar con 75 kg. de malta seca en 150 litros de agua y durante 12 horas. El fermento madre así obtenido se vierte en un caldo que se hace de melaza y de un extracto concentrado de gérmenes de malta y de una pequeña cantidad de sulfato de amonio con un contenido de 14 g y se vuelve a exponer a una fermentación sin aireación. La transformación de este caldo en otro nuevo pero mas diluido de



igual composición, se repite, pero ahora se fermenta con debil aireación. Este caldo fermentado sirve para la preparación de la primera generación, pues se transforma en un caldo generador que se hace de 1.200 kg. de melaza y 120 kg. de malta, agregando tanto sulfato amónico que el fermento producido con aireación posea un contenido de albúmina de 50 á 55 % en la substancia seca. Se obtienen 550 kg. de fermento de primera generación.

Para preparar la segunda generación se fermentan 55 kg. de fermento de primera generación en una disolución alimenticia, que se haga con 500 kg. de melaza y 45 - 50 kg. de sulfato de amonio sin gérmenes de malta, con un contenido de 3,5 - 4,0% Bg, aireando durante siete horas a temperaturas medias y con un contenido ácido de 1,0 - 1,8%. El fermento así obtenido contiene de 60 ó 65 por 100 y mediante separadores o centrifugadores se separa del caldo fermentado y sin exprimirse, en estado de papilla se incorpora inmediatamente al caldo que sirve para la obtención de los fermentos de remesa ( fermentos para la panificación).

Este caldo se hace con 3.000 kg. de melaza y el extracto de 450 kg. de gérmenes de malta; se fermenta con el fermento de la segunda generación a 26% de temperatura inicial durante 12 horas, aireando como de ordinario, despues de dos horas se agregan unos 12 litros de ácido sulfúrico, de manera que el contenido ácido sea de 1,4%. Despues de la fermentación en ácido de 0,1 - 0,2% y a 1,4% Bg., el fermento se separa y exprime. Se obtienen 1540 kg. despues del extracto del fermento fijador o 1860 kg. en total de



fermento de remesa con 45 % de albúmina y un poder fermentes-  
tible de clase especial, de 65 minutos.

La melaza se diluye con agua antes de todas las  
fermentaciones, se calienta a 50° y se esteriliza y luego  
se filtra agregando 4 % de superfosfato y 1 % de ácido sul-  
fúrico.

N O T A.-  
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo  
que se declara como de novedad e invención propia, son las  
siguientes reivindicaciones:

1ª. Procedimiento para la preparación de fermen-  
tos de panificación o similar, partiendo de melaza según  
el procedimiento de la aireación, caracterizado porque de  
un fermento madre, que se cultiva en una disolución alimen-  
ticia con alimento nitrógenado puramente orgánico, se na-  
cen dos o mas generaciones en disolución de melaza, las  
cuales contienen en cantidades crecientes alimento nitro-  
genado inorgánico juntamente con orgánico y proporcionan  
fermentos con contenido creciente de albúmina y por que la  
última generación así preparada que es un fermento fuerte -  
mente crecido y que contiene, aproximadamente 55 % de al-  
búmina y aún mas en la substancia seca, no se exprime, sino  
que solo se separa del caldo mediante separadores como fer-  
mento de remesa o fijador para la preparación de levaduras  
de panificación en disolución de melaza únicamente o agre -



gando otro alimento orgánico nitrogenado.

2<sup>a</sup>. Procedimiento para la preparación de fermentos o levaduras de panificación o similar, partiendo de melaza según el procedimiento de la aireación.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria descriptiva de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 29 de abril de 1927.

Leopoldo López y López.-

P.E./