

20 8 60 2

31 MAR



208602

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción
por diez años en España

a favor de

Don Walter Strathmeyer,
de nacionalidad alemana.

residente en

Donaustauf (Alemania).

por:

"Procedimiento para enriquecer los fermentos
de sustancias terapéuticamente activas"

=O=O=O=O=



Es sabido que al líquido de fermentación de las levaduras o fermentos se agregan sustancias terapéuticamente activas, como yodo, hierro, sales magnésicas, bromo, arsénico o similares, para obtener de este modo preparados de fermentos de acción terapéutica. La adición de estas sustancias se ha realizado sin embargo de una sola vez y también por etapas solo durante el tiempo normal de fermentación de una generación de fermentos y siempre para la obtención de los preparados de dichos fermentos se ha utilizado únicamente una generación de fermentos tratada de este modo.

El objeto de la patente consiste en reforzar de modo esencial la acción terapéutica de todas las sustancias terapéuticamente activas tomadas de la química orgánica e inorgánica y en convertir estas sustancias en una forma en la que puede conseguirse aplicarlas en una medida mucho más eficaz que hasta ahora y sin ninguna acción secundaria perjudicial. Esto se logra según la patente por el hecho de que para enriquecer los fermentos en sustancias terapéuticamente activas el tiempo de fermentación se prolonga durante un tiempo superior al de una generación de fermentos. Además las sustancias activas se incorporan al líquido fermentativo poco a poco y dado el caso en cantidades crecientes.

Por el hecho de que el tiempo de fermentación se extiende más de lo que corresponde a una generación, las siguientes generaciones de fermentos se cultivan en un líquido con el contenido celular de células fermentativas alimentadas con iguales sustancias y muertas. Mediante el cultivo de las nuevas células

20 8 6 0 2

31 MAR



5 crecientes en un terreno que por fijación de las células muertas se hace cada vez de raza más genuinas y por el hábito también cada vez mayor de los fermentos, se logra obtener sustancias en mayor concentración en el protoplasma de las células de los fermentos en forma vegetal (por esta se entiende la forma que se establece en la célula viva por fijación de estas sustancias).

10 La alimentación de las células de los fermentos de una clase determinada, p. ej. de la raza del *Saccharomyces cerevisiae* se realiza con las sustancias normales de cultivo, como azúcar, nitrógeno, ácido fosfórico, magnesio y potasa. Para la obtención de arsénico en forma vegetal, se agrega a este líquido fermentativo una sal de arsénico p. ej. ácido arsenioso, poco a poco en dosis iguales o crecientes hasta una concentración de 1 mg en 100 cm³ de líquido de fermentación. El arsénico se fija paulatinamente en las células de los fermentos y se enriquece en ellas, de suerte que en dichas células se logra una concentración de 20 mg en 100 cm³ de líquido celular, esto es, la concentración arsenical resulta así en la célula viva esencialmente mayor que en el líquido de fermentación. Para conseguir cobre en forma vegetal se incorpora al líquido de fermentación cobre metálico o una sal de cobre. De modo análogo se procede con las otras sustancias. También pueden de esta forma hacerse fijar en las células combinaciones inorgánicas complicadas, p. ej. ácido salicílico sintético, y obtener de este modo de productos sintéticos las formas vegetales.

25 De igual modo permiten trabajarse según el presente procedimiento los jugos vegetales de plantas medicinales, p. ej. la belladona, cuya sustancia activa es la atropina, el

208602

31 MAR.



colchicum autumnale, cuya sustancia activa es la colchicina, la nux vómica, cuya sustancia activa es la estri-
cnicina, la pulsatilla cuya sustancia activa es la anemonina, etc. Con los me-
dicamentos preparados con estos fermentos se logra una acción
5 curativa superior a la de los preparados ordinarios de bellado-
na, colchicum, etc. Gracias al citado método no solo es posible
convertir los materiales o sustancias indicados individualmen-
te en la forma vegetable sino también combinar entre sí dos o
varios materiales y/o sustancias para conservar luego los ma-
10 teriales en esta combinación en las células en forma vegetable.

La elaboración de los microorganismos y hongos culti-
vados por el método indicado en medicamentos se realiza del
modo conocido mediante conservación en disolución alcohólica,
o p. ej. mediante secadores pulverizadores a menos de 50° C.

15 El procedimiento se lleva a la práctica del modo siguien-
te:

Para un depósito de fermentación de 100 litros de cá-
bida se toma 1 kg. de fermento especial con una cantidad co-
rrespondiente de disolución alimenticia conocida. En este cal-
do se agregan diariamente los materiales o sustancias requeri-
das en pequeñas cantidades. La cantidad agregada diariamente
20 es p. ej. tratándose de materiales inorgánicos en forma sólida
o soluble, de 1 g próximamente y tratándose de sustancias or-
gánicas, de 2 a 10 g. Las plantas medicinales, p. ej. la bella-
25 dona, el colchicum autumnale, la nux vómica, pulsatilla, allium
sativum etc., pueden incorporarse en las cantidades indicadas
en estado fresco, seco o conservado de otro modo. Después de
una fermentación de 1 a 14 días se separa el fermento de la
disolución y se somete repetidas veces a un proceso de lavado.

20 8 6 0 2

31 MAR.

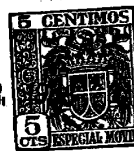


El fermento entonces obtenido y lavado se elabora del modo conocido en preparados de fermentos. Como fermento de partida puede emplearse una raza del *saccharomyces, cerevisiae*.

====

208602

31 MAR.



N O T A

La presente patente de Introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Procedimiento para enriquecer los fermentos de sustancias terapéuticamente activas por cultivo de dichos fermentos en líquidos que contienen las citadas sustancias, caracterizado porque el tiempo de fermentación se prolonga durante un espacio mayor del correspondiente a una generación de fermentosa

10 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las sustancias activas se incorporan al líquido de fermentación poco a poco y dado el caso en cantidades crecientes.

15 3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los materiales y /o sustancias se emplean en combinación recíproca.

20 4.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado porque la elaboración de los fermentos obtenidos en medicamentos o preparados de fermento se realiza por conservación en disolución alcohólica o p.ej. mediante secadores pulverizadores a temperaturas inferiores a 50º C.

25 5.- Procedimiento para enriquecer los fermentos de sustancias terapéuticamente activas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 31 de Marzo de 1953.

GUILLEMO ROEB
D. F.