

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P.- 6301

nº. 17153/C.15975.-



180934

15 DIC. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

180934

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HENRY MARINUS CHRISTENSEN, de nacionalidad danesa,
residente en C.F.Richsvej 101-B, Copenhague, Dinamarca, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION BIOLÓGICA DE SUSTANCIAS
ORGANICAS PARA EMPLEOS MEDICINAL Y TECNICO".-

El presente invento concierne un procedimiento
para producción de sustancias orgánicas, hechas durante el
crecimiento de microorganismos en o sobre un substrato alimen-
ticio; por ejemplo, sustancias antibióticas medicinalmente
5 empleadas como penicilina y streptomocina o sustancias téc-
nicamente empleadas como pectolasis, amilasis, ácidos orgá-
nicos, etc.



180934

Lo característico del procedimiento consiste en que el cultivo de los microorganismos se hace en o sobre un sustrato al que se ha añadido partes portadoras de glándulas y/o apéndices de canales digestivos animales - nombrados en este texto; materia prima animal - respectivamente preparaciones hechas con tales despojos sean molidas, desgrasadas y secadas sean tratadas con medios convenientes para su descomposición y fraccionamiento o de ambos modos. Se puede por ejemplo emplear pancreatina, producida antes o después de la extracción de insulina de las glándulas pancreáticas o modificaciones de este producto.

Resultados especialmente favorables se obtienen usando ciertos productos de descomposición de la materia prima animal, que por ejemplo se producen tratando esta con cualquier producto conveniente inorgánico u orgánico - por ejemplo ácidos o bases, respectivamente sustancias que producen una reacción ácida o básica - o animal o vegetal o microbico o enzimático, con acción descomponente de la proteína. Según el invento preparaciones muy convenientes pueden producirse, tratando la materia prima animal no tratada o parcialmente tratada, por ejemplo pancreatina, o la materia prima por ejemplo intestino grueso o delgado, solamente molida, desgrasada, secada, con pepsina a un valor de pH menor de 7,0 con tripsina a un valor de pH mayor de 7, o tratando con pepsina y tripsina sucesivamente, o con productos pepsinosos y tripsinosos sucesivamente.

Según el invento el producto de descomposición de la materia prima animal puede esterilizarse, por ejemplo por



180934

filtración o calefacción antes de añadirse al resto del
substrato alimenticio o a partes de este o puede esterili-
zarse juntamente con el resto del substrato alimenticio o
con partes de este.

5 Al añadir la pancreatina o una preparación, hecha
de un modo correspondiente o de otro modo conveniente por
ejemplo de intestino delgado, respectivamente pancreas e
intestino delgado y, especialmente, de los productos de des-
composición de estos, a una combinación que por lo demás so-
10 lamente contiene los componentes generalmente conocidos y
necesarios para el cultivo, por ejemplo de los hongos que
producen la penicilina, se puede obtener, en culturas profun-
das, concentraciones de penicilina de más de 1000-2000 uni-
dades internacionales por mililitro del líquido de cultura,
15 lo que es mucho más de lo que se ha obtenido con cualquier
otro substrato, y esto después de un cultivo de poco tiempo
por ejemplo de 36 horas. Para el procedimiento de otros
productos microbianos condiciones similares se hacen valer,
pudiendo estos hacerse en un substrato, al cual los produc-
20 tos hechos a base de la materia prima animal son añadidos
como sustancias que favorecen el crecimiento y como fuente
de nitrógeno orgánico.

E J E M P L O .

25 50 kg. de pancreatina o una preparación, hecha de
un modo correspondiente, de intestino delgado, respectivamen-
te de páncreas e intestino delgado en polvo se disuelve en
500 kg. de agua, después de lo cual la solución se ajusta
a pH 2. Se trata con pepsina en cantidad conveniente, a



180934

unos 40% en dos días y luego, después del ajuste a pH 7,5 con tripsina en cantidad conveniente, a unos 40% en tres días.

5 La solución así tratada se ajusta a pH 6 se filtra y se esteriliza por un autoclave antes de añadirse en la proporción de 1:50 por ejemplo al resto del substrato de cultura que por ejemplo puede ser una solución salina de Czapek-Dox eventualmente modificada, a la cual se ha añadido 1-5% de una especie de azúcar, como por ejemplo lactosa o glucosa.

10 El cultivo se hace entonces en este substrato de la manera ordinariamente empleada para dichos microorganismos.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Dinamarca el 17 de diciembre de 1946, bajo el número 4945/1946, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de febrero y 4 de julio de 1947.

- N O T A -

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

1º.- Procedimiento para producción biológica de sustancias orgánicas, hechas durante crecimiento de microrga-



180934

nismos en o sobre un substrato alimenticio, caracterizado por el hecho que el cultivo de los microorganismos se hace por medio de un substrato, al cual se ha añadido materia prima animal portadora de glandulas.

5 2.- Procedimiento según reivindicación 1ª, carac-
terizado por el hecho de que canales digestivos animales son
empleados como materia prima animal.

10 3.- Procedimiento según reivindicación 1ª, carac-
terizado por el hecho de que apéndices de canales digestivos
animales, por ejemplo glandulas pancreaticas, son empleados
como materia prima animal.

15 4.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª, 2ª o
3ª, caracterizado por el hecho de que se añade al substrato
preparaciones producidas de la materia prima animal por molien-
da, desgrase y desecación.

20 5.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª, 2ª,
3ª o 4ª, caracterizado por el hecho de que se añade al sub-
trato preparaciones, producidas de la materia prima animal por
descomposición.

6.- Procedimiento según reivindicación 5ª, carac-
terizado por el hecho de que se añade al substrato preparacio-
nes producidas de la materia animal por fraccionamiento.

25 7.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª o 6ª,
caracterizado por el hecho de que se añade al substrato sub-
tancias producidas de la materia prima animal por tratamiento
con sustancias que tienen una acción descomponete de la
proteina.

8.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o
7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la



180934

proteína se hace con pepsina.

9.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la proteína se hace con tripsina.

5 10.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la proteína se hace con pepsina y tripsina sucesivamente.

10 11.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la proteína se hace con productos pepsinosos y tripsinosos.

12.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la proteína se hace con sustancias que producen una reacción ácida.

15 13.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la proteína se hace con sustancias que producen una reacción básica.

20 14.- Procedimiento según reivindicaciones 5ª, 6ª o 7ª, caracterizado por el hecho de que la descomposición de la proteína se hace con sustancias que producen reacción ácida y básica aplicadas sucesivamente y en cualquier orden.

25 15.- Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que la materia añadida se esteriliza antes de añadirse al resto del sustrato o a partes de éste.

16.- Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que la mate-



1947

180934

ria añadida se esteriliza juntamente con el resto del sub-
trato o con partes de este.

5 17.- Un procedimiento para la producción bioló-
gica de sustancias orgánicas para empleos medicinal y téc-
nico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede y con los fines que se han especificado.

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

10

Madrid, 15 DIC. 1947

P.A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder