

20 AGO.



- 1 -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

I.P.A. S.A. INDUSTRIE PRODOTTI AGRICOLI, residentes en
ROMA (Italia), Via Sallustiana, 15,

por

PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PRODUCTO ANTIBIOTICO
DE ACCION ESPECIFICA CONTRA LOS MICROBIOS DE LA ALTERA-
CION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

(Con prioridad de la solicitud italiana n° 60/143 del
25 de junio de 1952).



La presente invención tiene por objeto un procedimiento de fabricación de un producto antibiótico de acción específica contra los microbios de la alteración de los productos alimenticios.

5 También forma parte de la invención el producto antibiótico obtenido según el procedimiento anteriormente indicado.

 Según la invención ha sido descubierta, y se ha controlado mediante una vasta serie de experiencias, que, durante la muerte de los microorganismos, se producen sustancias altamente tóxicas para la vida de los mismos microorganismos.

10 Por eso se ha pensado, siempre según la invención, explotar la toxicidad de la sustancia antes citada, para una acción específica contra los microbios que producen la alteración de los productos alimenticios.

15 En virtud de la toxicidad del principio antibiótico que se obtiene con el procedimiento según la invención, es de notar que el principio mismo es específico; para la especie de la cual ha sido obtenido; además, el principio en cuestión, tiene acción letal, principalmente en su primera fase de desarrollo.

20 La invención se presta a numerosas aplicaciones prácticas en el campo de la conservación de productos alimenticios, aplicaciones todas ellas, que, como es obvio, están dentro del concepto inventivo primeramente expuesto.

25 . Es importante tener presente que para obtener el antibiótico deseado es necesario que la muerte del organismo del cual el antibiótico mismo debe ser obtenido, sea lo más lenta posible; en otras palabras, es condición necesaria e indispensable una lenta agonía para la obtención de un antibiótico activo.



30 La muerte del microorganismo puede ser provocada ya sea por medios físicos, como por ejemplo, radiaciones térmicas, infrarrojas, ultravioleta, Roentgen, con corriente de alta frecuencia, mediante deshidratación, sea por medios químicos o
35 químico-físicos, como por ejemplo, sustancias venenosas, ambiente asfisiante, atmósfera de gas tóxico, o por medios biológicos, como por ejemplo, virus de enfermedades.

La invención se comprenderá mejor en el ejemplo siguiente, que se refiere al caso del antibiótico obtenido del zumo o pulpa de la naranja y específico contra los microbios de la alteración del producto antes citado.
40

Según la invención se pone en una cápsula de Petri, una pequeña cantidad de jugo o pulpa de naranja y se incuba a una temperatura de 40° C., durante el tiempo necesario para obtener una abundante proliferación de los microbios que alteran el producto.
45

El cultivo así incubado es sometido a los agentes de lenta agonía, que pueden ser como se ha dicho anteriormente radiaciones en general, como rayos infrarrojos, ultravioletas, Roentgen, luz de Wood, ultrasonido, o bien adiciones del veneno de cualquier metal pesado, gas de guerra, o finalmente sustancias capaces de influenciar negativamente el desarrollo de la colonia microbica.
50

A propósito de ello se nota que la acción ejercida por los agentes de lenta agonía varía, según el tipo del microorganismo, las condiciones ambientales, la cantidad de antibiótico a obtener o de su capacidad microbica.
55

En una forma preferida de ejecución, el cultivo dispuesto sobre un apoyo inclinado a 45° es irradiado con un cono de



20430

60

rayos, del tipo antes citado, convenientemente directo y resguardado a una distancia que disminuye con respecto al tiempo en progresión aritmética, y con tiempos de irradiación que varían proporcionalmente con la distancia misma.

65

Se inicia la irradiación a una distancia de unos 300-350 cm. durante un tiempo que oscila entre 1 y 4 horas y se aproxima después progresivamente hacia el nacimiento de los rayos hasta la distancia reducida preferentemente de 50-20 cm. siendo reducidos los tiempos proporcionalmente.

70

La eventual añadidura de la sustancia venenosa se efectúa, por el contrario, en dosis que varían en cada caso.

75

El cultivo rico del antibiótico producto de la lenta agnía de los microbios, se macera en recipientes de porcelana con agua y arena fina de cuarzo, efectuándose, por consiguiente, una filtración doble; el líquido se recoge a continuación en recipientes esterilizados y puede ser concentrado, al vacío, hasta un pequeño volumen.

80

El antibiótico así obtenido es apto para conservar el jugo y la pulpa de la naranja cuando mezclado a dicho producto en la proporción de 1 ó 2 %, después de haber sometido el jugo o la pulpa obtenida a corriente de gas inerte estéril.

85

La presente invención ha sido descrita según una forma preferida de ejecución, pero se entiende que podrán ser llevadas a la práctica variantes ejecutivas, sin salir del ámbito de protección del presente privilegio industrial.

NOTA

En resumen: la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Procedimiento de fabricación de un producto anti-



90 biótico de acción específica contra los microbios de la altera-
ción de productos alimenticios, caracterizado por el hecho
de que se prepara un cultivo de los microorganismos que pro-
ducen las alteraciones de los productos alimenticios que se
desean preservar, causándose la muerte lenta de dichos micro-
organismos por un medio físico, químico o biológico para pro-
ducir por la lenta agonía de los mismos, el producto antibió-
95 tico que es, después, aislado, preferentemente por medios
físicos.

100 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracte-
rizado por el hecho de que los medios físicos empleados para
obtener la lenta agonía de los microorganismos están constatui-
dos por radiaciones térmicas, o infrarrojas, ultravioleta,
Roentgen, luz de Wood, o bien de ultrasonidos.

105 3ª.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado por el hecho de que los medios empleados son me-
dios químicos o químico-físicos, como por ejemplo sustancias
venenosas, ambientes asfixiantes, atmósfera de gas tóxico y
oxireducciones.

110 4ª.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado por el hecho de que los medios empleados son me-
dios biológicos como, por ejemplo, microorganismos patógenos
o virus.

115 5ª.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores y
especialmente según la 1ª y la 2ª, caracterizado por el hecho
de que, si se somete el cultivo a una irradiación a distancia
decreciente en progresión aritmética en el tiempo, durante un
periodo proporcionalmente reducido.

6ª.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, ca-



- 6 -

120 caracterizado por el hecho de que el cultivo obtenido por irradiación o cualquier otro medio de lenta agonía de los microbios y rica del antibiótico deshidratado, es macerada en recipientes de porcelana con agua y arena fina de cuarzo, después doblemente filtrada y finalmente el líquido recogido en recipientes esterilizados, es preferentemente concentrado al vacío.

125 7ª.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el antibiótico obtenido es empleado mezclándolo a la sustancia de preservación en la proporción de 1 ó 2 %, preferentemente después de haber sometido la sustancia obtenida a corriente de gas inerte estéril.

130 8ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PRODUCTO ANTIBIOTICO DE ACCION ESPECIFICA CONTRA LOS MICROBIOS DE LA ALTERACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

135 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina.

Madrid 11 de junio de 1953.

ALFONSO UNGRIA