



192534

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

192534

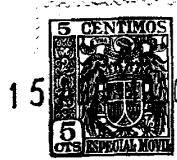
por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA CONSERVACION DE BEBIDAS FERMENTESCIBLES", a favor de la firma suiza, F. Hoffmann-La Roche & Cie., S.A., de Basilea (Suiza).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las bebidas farmacéuticas pueden ser atacadas durante su almacenamiento por diversas enfermedades microbianas. Es sabido, por ejemplo, que el vino puede hacerse im potable por la "picadura", bajo la acción de bacterias acéticas, por descomposición bajo la acción del Bacterium Tartarophterum, o por enmohecimiento del vino y sus consecuencias. El peligro de la aparición de tales enfermedades, resulta particularmente grande si el vino no se conserva en toneles completamente rellenos. La aparición de enfermedades del vino, puede causar considerables perjuicios económicos.

La lucha contra el peligro de aparición de enfermedades en las bebidas fermentables, alcohólicas o no, tales como el vino, la cerveza, el jugo de uvas, la sidra dulce, la sidra, etc., con ayuda de sustancias de acción quimioterapéutica o antibiótica, tropieza con dificultades, puesto que hacen



192534

falta una serie de exigencias particulares, para hacer prácti
camente utilizable una tal substancia activa. A la concentra
ción que entra en consideración el agente antibacteriano, no
debe quitar ninguna acción secundaria tóxica; el gusto, olor,
5. color y otras propiedades físicas de la bebida, no deben ser
alterados de modo alguno; el desarrollo biológico normal de
la bebida, por ejemplo, la fermentación secundaria del vino,
no debe ser influido y, finalmente, no habrá de utilizar nin
guna substancia empleada en la terapéutica humana que pudiese

10. -administrada en pequeñas dosis repetidas- hacer las bacte-
rias patógenas resistentes contra las substancias terapéuti-
cas.

Se ha descubierto un procedimiento para la conserva-
ción de bebidas fermentescibles, caracterizado por el hecho
15. de que se adiciona patulina a la bebida. Muy especialmente se
puede preservar el vino del repuntado, por adición de patuli
na; resulta suficiente añadir 20-50 mg. de patulina por li-
tro.

Como han mostrado ensayos con bacterias acéticas, el
20. vino queda prácticamente preservado de una manera completa
del repuntado. Empleándola en concentraciones que entran en
cuenta, no se ha podido observar ninguna acción secundaria;
las propiedades físicas del vino no sufren cambio alguno, y
la patulina no es utilizada en la medicina humana; por este
25. hecho, la patulina, por consiguiente, es un valioso agente
de conservación de las bebidas.

Se obtiene la patulina del filtrado del cultivo de
diferentes penicilios (por ejemplo, *Penicillium patulum* y
Aspergillus clavatus), por extracción con ayuda de un disol
30. vente orgánico (por ejemplo el éter) en medio precisamente



192534

bastante ácido para hacer virar el rojo del Congo. Se forman cristales incoloros de la fórmula bruta $C_7H_6O_4$; punto de fusión $110^{\circ}C$. La patulina es fácilmente soluble en agua en medio neutro y en los usuales disolventes orgánicos (compárese Raystrick, "Lancet", T^o II [1943], página 625).

EJEMPLO 1

A un vino blanco (mezcla de "La Cote" y de "Fendant"), inoculado de bacteria acética, agente que provoca el repuntado, fueron adicionadas diversas cantidades de patulina (véase el Cuadro a continuación). Ni siquiera por la concentración más fuerte puede apreciarse un cambio de gusto. Después de haber dejado en reposo el vino repetidas veces por un tiempo prolongado, se ha medido el grado de repuntado a la temperatura de la bodega por determinación de ácidos volátiles.

Observación después de inoculación, días	á c i d o s v o l á t i l e s			g/litro
	1/20'000 patulina	1/100'000 patulina	sin adición	1/10'000 SO ₂
0	1,5	1,5	1,5	1,6
2	1,6	1,5	1,5	1,5
8	1,5	3,1	2,9	3,1
10	1,5	5,8	5,8	6,4
12	1,6	8,7	10,1	8,7
16	1,5	21,0	23,4	25,0

EJEMPLO 2

Se filtra un vino tinto mezclado, inoculándolo de bacteria acética,virtiéndolo en tres toneles, de modo que no se llenen sino, a la sumo, hasta la mitad; para detalles más amplos se remite al Cuadro siguiente.

Después de haber dejado el vino durante un tiempo prolongado, en reposo repetidas veces, fué medida el grado del repuntado a la temperatura de la bodega por determinación



192534

de los ácidos volátiles.

5.

Observación después de días:	á c i d o s v o l á t i l e s		g/litro
	Adición de 1:50'000 de patulina		Comprobación sin adición:
	Al principio del tiempo de ensayo:	21 días=(después del principio del tiempo de ensayo:	
0	1,0	1,0	1,0
10	1,0	1,3	1,7
18	0,9	2,2	2,5
21	1,1	3,0=)	3,7
29	1,0	3,3	4,4
43	0,9	4,1	9,1

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales al canzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse, empleando los medios y aparatos apropiados a ca da caso, por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

15. Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que se acoge a los derechos de prioridad de la paten te suiza, núm. 44.646, depositada en Suiza el día 6 de mayo de 1949, y se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Un procedimiento para la conservación de bebidas fermentables, caracterizado por el hecho de adicionar patulina a las bebidas.

25. 2ª.- Un procedimiento, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que la adición se efectúa al vino en una proporción de 20-50 mg. de patulina por litro.



192534

3ª.- Un procedimiento para la conservación de bebidas fermentables.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

5.

Madrid, a 15 de abril de 1950.

F. HOFFMANN-LA ROCHE Y CIA., S.A.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES

F. P.

