

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre : "Un procedimiento simplificado para el tratamiento de las heces de vino a fin de extraer de ellas los productos tartáricos."

POR

Jules Joseph Valentin Gras.

DE

Montpellier

Departamento del Hérault

Francia



# Memoria descriptiva

*salre*

"Un procedimiento simplificado para el tratamiento  
"de las heces de vino a fin de extraer de ellas los  
"productos tártricos".

=====

SOLICITANTE: JULES-JOSEPH-VALENTIN GRAS, residente en:  
nº 6, Avenue Frédéric Mistral, Montpellier,  
(Deptº del Hérault), Francia.

=====

El presente invento tiene por objeto un  
procedimiento de tratamiento para extraer los productos  
tártricos, (bitartrato de potasa y tartrato de cal),  
contenidos en las heces de vino.

5. Las heces de vino constituyen una mezcla  
sumamente compleja y de composición muy variable.

La parte líquida consiste en vino de un grado  
alcohólico punto menos que igual al del vino de origen.

La parte sólida contiene ácido péctico libre,  
10. materias azoadas, albuminoides, gomosas, pécticas,  
materias colorantes, fermentos diversos, etc... y, por  
último, dos productos que son muy buscados, a saber:  
el bitartrato de potasa y el tartrato de cal.

La recuperación del alcohol contenido en la  
15. parte líquida se viene practicando desde tiempo inmemorial.



Ahora bien, para la recuperación de los productos tártricos se han venido presentando hasta ahora grandes dificultades, en razón a la presencia en las heces de materias pécticas, albuminoides o mucilaginosas que hacen imposible su filtración sin tratamiento previo y que en estado consistente, obstaculizan la cristalización del tártaro.

Han sido ya propuestos otros procedimientos por algunos autores, pero todos estos procedimientos tienen por objeto obtener y elaborar zumos claros, y resultan largos y onerosos, como son la cocción en autoclave o al aire libre que requiere un crecido consumo de vapor y filtración en presencia de ácido clorhídrico que acaba por destruir rápidamente las telas filtrantes de mayor resistencia, exigiendo todo ello un material importante y costoso y, por último considerable mano de obra.

El procedimiento, objeto del presente invento, es, por el contrario, de extremada sencillez; es además, muy rápido, muy económico y no requiere más que reducidos gastos de instalación y de mano de obra.

El procedimiento está basado en las observaciones siguientes:

a) En que al ser evacuadas las heces de vino por los aparatos destilatorios, las materias pécticas, albuminoides o mucilaginosas, que hasta entonces se hallaban en estado semi-consistente son en ese momento, licuadas por completo por el calor.

b) En que <sup>en</sup> dicho estado las expresadas materias dejan de ser un obstáculo a la cristalización del tártaro.

c) En que la solubilidad del tartrato de cal es de las más débiles.

d) En que siendo su densidad superior con mucho, a las de las materias pécticas, albuminoides o mucilaginosas, puede efectuarse su separación de estas



materias por decantación mecánica.

Método de tratamiento:- Después de diluidas, si se trata de heces en forma pastosa, o sin dilución, si se trata de heces llamadas "verdes" el líquido es enviado bien sea (y esto preferentemente), directamente a una columna destilatoria estudiada y concebida especialmente al efecto, o bien a una batería de vasos o receptáculos denominados calandrias con las cuales se opera de un modo corriente la destilación de los orujos de uva por el vapor.

A la salida del aparato destilatorio las heces limpias ya de alcohol, y que toman entonces el nombre de "vinazas" son enviadas, a medida de su obtención, a una cuba de altura, (hecha preferentemente de pino) donde recibe una disolución de ácido clorhídrico que pone en libertad todo el ácido tártrico.

La capacidad de esta cuba deberá calcularse en la medida de lo posible, con arreglo a la producción del aparato destilatorio a fin de que el líquido no experimente un enfriamiento demasiado sensible, cosa que no dejaría de producirse si dicha cuba fuese de demasiada capacidad. Será, pues, conveniente, cuando se trate de un trabajo continuo, disponer de dos cubas por lo menos, una de las cuales estará en carga mientras que la otra esté trabajando.

Cuando se calcule que la totalidad del ácido tártrico ha sido puesta en libertad, se suspenderá la adición de ácido clorhídrico y se removerá o agitará la masa de líquido durante breves instantes.

Seguidamente habrá de procederse a la operación delicada de la saturación.

La saturación se efectuará con carbonato de cal y preferentemente con cal. El carbonato deberá ser todo lo más puro posible y en estado de polvo impalpable

Ahora bien, antes de proceder a esta operación



habrá de tenerse la seguridad de que el líquido ha conservado su fluidez.

Si, por una razón cualquiera, (interrupción de fabricación por ejemplo) su temperatura hubiese descendido hasta el punto de hacer que las materias pépticas albumi-  
90. noides o mucilaginosas adquiriesen su consistencia primera, convendría volver a calentar la masa a fin de liouarlas de nuevo con ayuda de un borbotalador de vapor colocado en cada cuba.

95. La saturación, contrariamente a lo que precognizan todos los autores, se hará en caliente y en presencia de todas las impurezas.

El carbonato de cal, o en su defecto la cal, se añadirá poco a poco sin cesar de agitar la masa  
100. con ayuda de un agitador. El punto de saturación será fácilmente indicado por el tinte que tome el líquido. En ese momento todo el ácido tártrico se hallará en estado de tartrato de cal.

Cualquiera que sea luego su temperatura se  
105. enviarán, el líquido y sus impurezas, a una turbina centrífuga que se conoce en la industria vinícola con el nombre de "decantadoras" y cuyo elemento rotor llamado "canastillo" o "bol" es de pared enteriza.

Bajo la acción de la fuerza centrífuga,  
110. el tartrato de cal cuya densidad es mucho más elevada que la de las demas materias, viene a aplicarse contra las paredes del llamado canastillo.

Después vienen, aproximándose al centro, las impurezas semi-consistentes, y luego el líquido.  
115. Como quiera que el líquido ya no contendrá alcohol, no habrá inconveniente alguno en alimentar la turbina hasta el momento de llenarse de materias sólidas el citado canastillo, habiendo quedado expulsado el líquido del canastillo gradualmente por desbordamiento.

120. Entonces se interrumpe lentamente la marcha de



la turbina sacándose de ella en primer término las impurezas y después el tartrato de cal.

La operación resultará sumamente simplificada si se emplean turbinas horizontales que permitan  
125. volcar el canastillo sin interrumpir su rotación.

El tartrato de cal se lavará entonces rápidamente en una enjugadora y se enviará en el acto a un aparato secador con doble fondo de vapor, a fin de evitar su alteración que es muy rápida, (entre 30 y 40°).

130. En estado seco, si la operación ha sido realizada como es debido, el tartrato de cal tendrá una graduación sensiblemente igual al que se obtiene mediante crecidos gastos de explotación por los métodos en que se opera sobre zumos claros.

135. N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras  
140. modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente Francesa de fecha 9 de Abril de 1931, señalada con el nº 714.976, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden  
145. los Convenios Internacionales en vigor, y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por:  
"Un procedimiento simplificado para el tratamiento de las heces de vino a fin de extraer de ellas los productos  
150. tártricos"; caracterizándose por lo siguiente: Por el hecho de de que el tratamiento tiene por objeto la recuperación del ácido tártrico en su totalidad en forma de tartrato de cal, consistiendo el procedimiento más especialmente en atacar las heces en pasta diluidas o las vinazas de  
155. heces por medio de ácido clorhídrico, en neutralizarlas



en caliente en presencia de todas sus impurezas, y en efectuar la separación del tartrato de cal y de dichas impurezas por fuerza centrífuga en una turbina de pared enteriza.

160. "Un procedimiento simplificado para el tratamiento de las heces de vino a fin de extraer de ellas los productos tártricos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 de Marzo de 1932.

JULES-JOSEPH-VALENTIN GRAS.

P.F.