

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de INVENCION , que se solicita en España a nombre del Sr. Juan Enrique Horst, Químico Jurado del Comercio, residente en: Bingen s/Rhin (Alemania) (la casa no tiene número), por: " UN NUEVO PROCEDIMIENTO QUÍMICO PARA COMBATIR LA PERONOSPORA, DEL OIDIO Y DEL GUSANO TORTRIX (AMBIGUELLA)".



Ya es cosa sabida que para combatir la Peronospora se emplean sales de cobre, transformándose estas sales por medio de cal apagada en sustancias de reacción ligeramente alcalina las cuales, suspendidas en agua se utilizan como líquidos para regar en los viñedos. El empleo del líquido para regar está relacionado con mucho trabajo y frecuentemente con grandes dificultades (vertientes empinadas de montañas). Por esta razón ya se ha intentado esparcir la cal cobriza molida en un grado finísimo sobre las hojas, pero no se obtuvo éxito con este procedimiento en atención a que los polvos son demasiado pesados y no quedan adheridos en el lado inferior de las hojas. Si se aumenta el contenido de cal, los polvos quedan ineficaces y además se presentan quemaduras.

Se ha averiguado que la harina fósil es lo mas apropiado para transformar la cal cobriza en una masa específicamente ligera y voluminosa la que con pulverizadores puede colocarse en capa finísima sobre las hojas.

Por consiguiente consiste la invención en primer lugar en una mezcla pulverizada en el grado mas fino posible, de cal cobriza y harina fósil. Sin embargo se ha visto que en el caso de lluvia, esta capa que cubre la hoja en capa finísima queda lavada por el agua. Se ha hecho constar que este inconveniente puede corregirse mediante la adición de sales de caseína como sodio de caseína etc. Especialmente es apropiada para este fin una combinación nueva de caseína que en virtud de su condición sumamente coloidal ya despliega en el caso de formación de rocío en los viñedos posee una capacidad viscosa eficaz, puesto que esta disolución de caseína tiene la propiedad



de filtrarse a través de harina fósil con toda perfección, no formando pastas espesas con nudos, permitiendo en cambio la formación de una película finísima.

Por consiguiente consiste la invención además en un polvo con el que están mezclados componentes que en condiciones normales están secos de modo que los mismos permiten la pulverización y que, colocados sobre la hoja constituyen en ella, especialmente bajo el efecto de la humedad atmosférica, un medio viscoso, sobre todo con la adición de sales de caseína.

La fabricación de polvos de esta clase ofrece a veces dificultades, estas pueden vencerse por el procedimiento siguiente:

Disolviendo caseína sódica o caseína potásica o bien amonio de caseína en agua, se obtienen disoluciones fuertemente viscosas que solo pueden filtrarse parcialmente a través de papel filtrante. En cambio, si a la disolución se añade fluor-sodio silicio, se obtiene una disolución que puede filtrarse totalmente a través del filtro. Este hecho nuevo ha dado resultados buenos para el fin presente porque esta última disolución puede filtrarse con igual facilidad a través de harina fósil lo que prácticamente es de gran importancia puesto que solo de esta manera ha sido posible conseguir una adherencia eficaz de la mezcla de harina fósil y de cal cobriza. Para el caso presente se ha visto que es especialmente conveniente, si se disuelve caseína en sulfito de sosa en presencia de silicato de fluor sódico puesto que al mismo tiempo las dos últimas sustancias (sales de ácido sulfúrico y silicio de fluor sódico) se han mostrado especialmente fungicidas contra Oidio.

De lo expuesto resulta que al humedearse el polvo echado, este llega a tener eficacia plena, si en virtud de la humedad atmosférica se produce una disolución de los componentes eficaces puesto que en este caso los mismos no quedan en la harina fósil detenidos. Para la fabricación resulta un procedimiento práctico, producir primeramente un polvo de sales de cobre y un silicato de fluor, mezclar el mismo después con harina fósil y añadir por último caseína y sulfito de sosa.

Además se ha visto que esta mezcla nueva detiene el gusano de Tortrix (ambiguella)

de picar las uvas empolvadas con ella y ya produce el efecto de que la ~~la~~ polilla no coloca sus ~~huevos~~ en los racimos, puesto ~~que~~ las orugas jóvenes mueren inmediatamente en la mezcla de polvo. Los racimos muestran un aspecto sano y quedan libres del gusano y del oidio.

Ejemplo de realización:

4 partes de sulfato de cobre y 2 partes de silicato de fluoro sódico se manipulan con cal caustica hasta la reacción alcalina y se pulverizan hasta un grado finísima. A esta cal cobriza se añaden 5 partes de harina fósil y toda la mezcla se pasa por un tamiz.

A continuación se añaden al producto 3 partes de caseina pulverizada en grado finísimo y 1 parte de sulfito de sodio.

Se obtiene una masa sumamente fina suelta que puede pulverizarse en forma de niebla.

Reivindicaciones de la patente:



- 1.) Una substancia pulverizable para poder colocar cal cobriza sobre plantas, compuesta de una mezcla de polvo de cal de cobre y harina fósil.
- 2.) Un medio según 1) caracterizado por la adición de un polvo que mediante la humedad atmosférica se vuelva viscoso.
- 3.) Un medio según 2) en el que la adición consiste en sal de caseina.
- 4.) Un medio según 3) al que además de la sal de caseina, se añade un silicato de fluor.
- 5.) Una preparación especial del medio según 2 a 4, compuesta de polvo de cal de cobre, harina fósil, sulfita de caseina sodica y fluorsodio silícico.
- 6.) Un procedimiento de una mezcla según 1) caracterizado en que primeramente se produce una mezcla de cal de cobre con un silicato de fluor, añadiendose a esta harina fósil y despues caseina y una sal metálica.
- 7.) Un procedimiento según 6) caracterizado en que aproximadamente 4 partes de sulfato de cobre se manipulan con aproximadamente 2 partes de silicato de fluor sodico con cal caustica hasta la reacción alcalina, se secan, se pulverizan y se añade a esta mezcla harina fósil, añadiendose luego unas 3 partes de caseina y una parte de sulfito de sosa.

NOTA: La presente patente de invención debe recaer sobre: "UN NUEVO PROCEDIM-



MIENTO QUÍMICO PARA COMBATIR LA PERONOSPORA, DEL OIDIO Y DEL GUSANO TORTRIX (AMBIGUELLA)", toda tal y como queda descrito en la presente memoria, que consta de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Agosto de 1925.

P.A. Juan Enrique Horst.

JOSE RUBEN

P.A.
Juan Enrique Horst