



MEMORIA DESCRIPTIVA

-----

para una patente de invención por veinte años por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA EL EMPLEO DE LAS LEJIAS, PROCEDENTES DE LA FABRICACION DE LA CELULOSA, EN LA AGRICULTURA" (primer grupo, clase 2) a favor de D. Vittorio Casaburi, residente en Napoli, (Italia) Via Foggioreale 39.

=====

Sabido es que se puede preparar la celulosa por la vía química empleando madera, esparto, paja, cáñamo y otros materiales similares, con lo cual se obtienen de diferentes maneras y como productos secundarios las lejías de celulosa que contienen las llamadas sustancias incrustantes y pueden alcanzar una fuerte concentración y tener un alto poder adherente.

Exceptuando el método por el bisulfito que se diferencia de los otros métodos en que los productos secundarios, en forma de derivados del ácido sulfuroso, presentan una reacción ácida, tratándose del procedimiento por la sosa, por el cloro o del llamado procedimiento mixto, las lejías así obtenidas son generalmente desechadas cuando no se cree conveniente regenerar la sosa que contienen, porque dichas lejías contienen con frecuencia en disolución más de una tercera parte del material bruto de origen.



- 2 -

Estas lejías tienen una reacción fuertemente alcalina y contienen sosa, y en forma de sales de sodio y sales minerales o de derivados clorurados, sustancias grasas, resinosas, gomosas, cerosas, tánicas, azoadas y sobre todo la llamada "lignina" e hidratos de carbono que varían más o menos en su composición original por el tratamiento a que haya sido sometido el material de origen.

Ahora bien, estas lejías pueden hallar un amplio e importante empleo en la agricultura, no solamente a causa de su composición, sino principalmente también a causa de su estado coloidal que les da un poder adherente bastante mayor que el de las soluciones acuosas sobre la superficie de las hojas, troncos, frutos y ramas de los árboles, siempre que dichas soluciones sean proyectadas convenientemente con un sencillo pulverizador. Por otra parte, se ha observado el hecho de poderse incorporar a las lejías en cuestión muchas sales y productos químicos apropiados para diferentes usos agrícolas, y de aquí que esas lejías, en muchos casos, bien en estado originario o concentradas, ya en forma pulverulenta o absorbidas por materiales adecuados, puedan prestar preciosos servicios si se les incorporan las sustancias necesarias para los usos agrícolas.

Y como la eficiencia de estas lejías depende del hecho de adherirse a las partes de las plantas sobre las que son proyectadas, pueden servir perfectamente para la desinfección de las plantas atacadas por multitud de insectos, parásitos, etc. que las destruyen, como son: la mosca olearia, el fleotripide del olivo, el crisomfalo dictiospermi, la acidinella auranti, la parlatoria, la cochinilla blanca (diaspis pentagona), la peronospora, el oidium etc. que devastan las plantas del olivo, naranjo, mandarino, limonero, manzano, vid, etc., puesto que cualquier otro remedio de los conocidos hasta el día, empleado en soluciones acuosas, resultaría bastante



- 3 -

caro, debido a que el tratamiento a que se someten las plantas, ha de repetirse varias veces, si se quiere que sea eficaz. En efecto, las soluciones empleadas tienen escaso poder adherente por su naturaleza acuosa, por lo que fácilmente resbalan sobre las plantas regadas con las mismas, resultando así bastante aminorado el poder desinfectante de esas soluciones.

Por el contrario, los mismos anticriptógamos y desinfectantes, incorporados a soluciones de lejías de celulosa (se pueden emplear también las de bisulfito que hayan recibido un previo tratamiento adecuado), ya se usen en estado líquido, o previamente concentradas, o reducidas a polvo, o absorbidas por medios adecuados, se adhieren a la superficie de las plantas en donde permanecen y se secan. Si después llueve, el agua disuelve lentamente el residuo seco y se obtiene así automáticamente un segundo tratamiento de la planta sin gastos de material ni de mano de obra.

De esta suerte se hace posible aprovechar por completo el poder desinfectante y anticriptogámico de las sales de cobre, plomo, arsénico, azufre y sus compuestos, de las sales alcalinas y otras similares y de cualquier otra sustancia insecticida anticriptogámica que haya venido siendo empleada hasta ahora en soluciones acuosas.

Por otra parte, se ha descubierto la posibilidad de incorporar a las lejías alcalinas de celulosa mencionadas, y en cualquier proporción, los mejores fertilizantes (como son las sales de amoníaco, las de potasio, el cinamido de calcio y otras similares) en presencia o ausencia de los compuestos anticriptogámicos o desinfectantes.

De esta suerte, cuando los nuevos preparados son proyectados o rociados sobre las plantas, la lluvia va extrayendo de ellos gradualmente sus compuestos fertilizantes, enrique-



- 4 -

ciendo la parte de tierra debajo y alrededor de aquellas de un modo mucho más eficaz que si esos mismos fertilizantes se emplearan en estado sólido (como se practica de ordinario) o en soluciones, puesto que esos nuevos compuestos creados por el hecho de incorporar los agentes fertilizantes y desinfectantes a las sustancias contenidas en las lejías alcalinas de la celulosa, se separan con mayor lentitud del agua y son, por lo tanto, más absorbidas por los terrenos y las plantas.

Por otra parte, se ha observado la posibilidad (y acaso la conveniencia) de hacer absorber las mencionadas lejías por sustancias más o menos inertes para obtener polvos secos, sin el empleo del calor, o bien tratándose de lejías previamente transformadas en polvo o pasta, mezclándolas con las sustancias insecticidas, desinfectantes o fertilizantes para que los compuestos así obtenidos puedan ser usados en estado seco, después de tratarlos previamente con agua cuando se aplican a las plantas.

También se ha visto la posibilidad de obtener en la práctica agrícola los mismos resultados que se alcanzan con las lejías de celulosa líquida concentrada o en polvo, como se ha dicho anteriormente, empleando las sustancias vegetales conocidas comúnmente por el nombre de "emicelulosas", por ejemplo, las que pueden prepararse con la semilla del algarrobo. El coloide de esta semilla posee en alto grado la facultad de guardar en solución de subdivisión bastante fina y dispersos todos los insecticidas fertilizantes y desinfectantes conocidos hasta el día, formándose una solución o dispersión coloidal, que puede ser fácilmente rociada sobre las plantas enfermas por medio de un sencillo pulverizador.

El poder adherente de tales coloides vegetales es además aumentado por la adición de pequeñas cantidades de sustancias, tales como silicatos, aceites, etc.



De aquí la posibilidad de mezclar todas estas sustancias reducidas a polvo y formar después una pasta con agua dejándola luego algunas horas en reposo antes de servirse de ella. Pueden también incorporarse ingredientes que impidan la hidrólisis del coloide vegetal y su solubilidad mezclando todos aquellos en estado líquido.

La solución en disposición ya de ser proyectada o rociada puede tener reacción ácida, neutra o alcalina según el uso a que haya de ser destinada y las sustancias que entren en las respectivas composiciones.

Si los ingredientes que hayan de mezclarse con los coloides vegetales (insecticidas, desinfectantes o fertilizantes) tienen al mismo tiempo el poder de impedir la hidrólisis del coloide vegetal mismo, no habrá necesidad entonces de agregar a la mezcla sustancias especialmente apropiadas a ese solo fin.

Los mencionados coloides vegetales que se pueden obtener en el comercio en estado pulverulento son de empleo más ventajoso que las soluciones líquidas, las cuales para la comodidad del transporte han de ser previamente concentradas, reducidas a mermeladas o absorbidas por sustancias más o menos inertes, de suerte que todo el procedimiento queda muy simplificado. Otra forma de usar el presente invento consiste en pulverizar en estado pulverulento las mezclas expresadas sobre las plantas con utensilios o aparatos adecuados, porque entonces la humedad de la noche, o acaso la lluvia, permitirá a los componentes fijarse sobre la superficie de las plantas, mientras que, por el contrario, siguiendo la antigua práctica, la lluvia arrastra los mismos remedios que fueron aplicados sobre la superficie de las plantas.

De esta suerte pueden labrarse los campos también en días de lluvia, lo cual representa en muchos casos una ventaja nada despreciable.



N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

=====

1.- Nuevo procedimiento para el empleo de las lejías, procedentes de la fabricación de la celulosa, en la agricultura, y en particular para la fabricación de soluciones, polvos y pastas empleadas para la destrucción de los enemigos de las plantas en general, caracterizado por la incorporación de tales sustancias desinfectantes o insecticidas a otras sustancias de alto poder adherente, como pueden ser las lejías de celulosa, de tal manera que las primeras permanezcan adheridas a la superficie de las plantas tratadas.

2.- Nuevo procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque a las sustancias mencionadas se incorporan fertilizantes machacados, los cuales, bajo la acción progresiva de la lluvia, enriquecen o abonan los terrenos.

3.- Nuevo procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por la preparación de desinfectantes o fertilizantes, o de ambos a la vez, en estado seco y pastoso, partiendo de los líquidos habituales de origen e incorporando a los mismos sustancias más o menos inertes, con objeto de transformarlos en polvos o pastas fácilmente transportables.

4.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de que las soluciones de las sustancias adherentes son previamente transformadas en polvos o en pasta, por desecación, concentración o incorporación a sustancias inertes, mezclándose íntimamente en el estado seco o pastoso a sustancias insecticidas, desinfectantes o fertilizantes.

5.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado por el empleo de coloides vegetales, en sus-



- 7 -

titución de las lejías de celulosa, lo mismo en polvo que en estado de pasta, semilíquido o líquido, pero siempre íntimamente mezclados con desinfectantes, insecticidas, fertilizantes, silicatos, aceites y cuerpos similares.

6.- El procedimiento de fabricación de los fertilizantes, desinfectantes y similares, tal y como queda sustancialmente descrito.

7.- Los fertilizantes y desinfectantes perfeccionados, tal y como quedan sustancialmente descritos.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA EL EMPLEO DE LAS LEJIAS, PROCEDENTES DE LA FABRICACION DE LA CELULOSA, EN LA AGRICULTURA" (primer grupo, clase 2).

Madrid 29 de Abril 1927.

pp: Vittorio Casaburi