

PATENTE DE INVENCION QUÍMICA

Resolución de rechazo: artículo 35 de la Ley N° 19.039, carece de nivel inventivo.

Solicitud de patente

Solicitud N° 808-2007

Título: "USO DE UN COMPUESTO DERIVADO DEL ACIDO TETRAMICO PARA PREPARAR COMPOSICIONES PARA COMBATIR PLAGAS ANIMALES COMO INSECTOS Y/O ACAROS ARAÑAS Y/O NEMATODOS EN PLANTAS, MEDIANTE APLICACION DE VERTIDO SOBRE E SUELO"

INAPI Carece de Nivel Inventivo. TDPI confirma rechazo de la Solicitud.

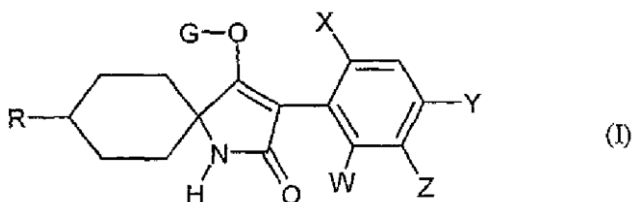
Tablas Comparativas Eficaces

Nuevos Métodos de Aplicación de un Compuesto de Efecto Conocido, no presenta Ventajas respecto del Arte Previo

Con fecha veintisiete de marzo del año dos mil siete, BAYER CROPSCIENCE A.G., cedida con posterioridad a BAYER INTELLECTUAL PROPERTY GmbH, presentó un requerimiento de patente referido a un método de aplicación de ácido tetrámico, para combatir insectos y/o ácaros arañas y/o nemátodos.

De acuerdo a lo señalado en la memoria, lo que se busca es proveer una nueva forma de combatir plagas, mediante el uso de un compuesto con actividad fungicida, a través de un método alternativo a los sistemas del estado del arte, que son el vertido, goteo, inmersión o inyección en el suelo. En este caso se trataría de una forma derivada del vertido, el "Empapado" para combatir pulgones. Este nuevo método proporciona un sistema con mayor penetración, que mejora la actividad fúngica y alcanza un mejor resultado en la aplicación a la cosecha.

La solicitud en definitiva se refiere al uso de un compuesto derivado del ácido tetrámico, caracterizado porque sirve para preparar composiciones para combatir plagas de la familia Aphididae, donde el principio activo es aplicado empapando el suelo.



Analizado los antecedentes de la causa y luego de sendos informes periciales, por resolución definitiva de seis de febrero del año dos mil diecisiete el Instituto Nacional de Propiedad Industrial, consideró que la única diferencia de la solicitud con el estado del arte era precisamente la forma de aplicar el compuesto. No obstante, el compuesto y la vía de aplicación reivindicada, resultaba obvia a partir del estado del arte **D9** (CA2492096) y **D2** (137-2006)

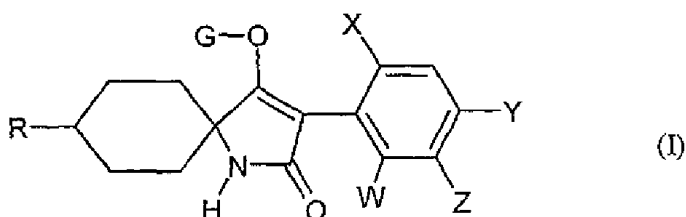
Además, la resolución de primera instancia, indica que, a pesar de lo alegado por el solicitante, no es posible reconocer nivel inventivo, en base a las pruebas acompañadas, toda vez que las demostraciones que servirían para fundar la mayor efectividad del nuevo sistema de aplicación, no pueden ser efectivamente comparadas con el arte previo. En efecto, para el resolutor de la instancia, los ejemplos presentados para evaluación, muestran el empleo de sales de amonio y agentes penetrantes, los que podrían explicar el avance del agente a través del método propuesto, razón por la cual no existe posibilidad de comprobar una mejora efectiva del método propuesto, debiendo concluir, el sentenciador, que la solicitud no cumplía con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 19.039, es decir carecía de nivel inventivo.

En contra de lo resuelto por INAPI, el solicitante presenta un recurso de apelación, señalando que la patente debe ser aceptada a registro, en la medida que las pruebas muestran que existe superioridad de efectos en la solicitud. En los ejemplos comparativos, señala el apelante, no se usaron sales de amonio ni agentes penetrantes, los que solo se mencionan como una posibilidad de realización.

Con estos antecedentes, luego de la vista de la causa el Tribunal de Propiedad Industrial estimó necesario oír la opinión de un perito en segunda instancia, designándose al efecto a doña Myriam Navarro P., de profesión Bioquímico, MSc. Mención Bioquímica Ambiental.

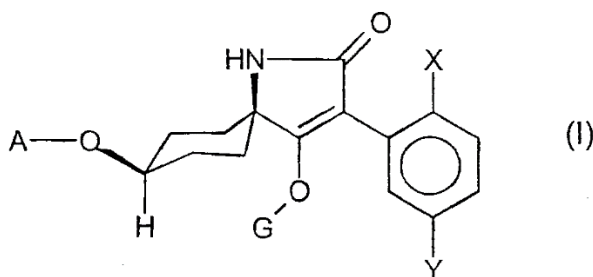
Con fecha, dieciséis de noviembre del año dos mil dieciocho 2018, la Perita designada emitió su informe, señalando como punto de partida, que el problema técnico que se busca resolver es la provisión de nuevos usos alternativos de un derivado de ácido tetrámico para combatir plagas de insectos, ácaros araña y nemátodos en plantas.

En lo que se refiere al análisis del estado del arte, la perito señala que D2 137-2006, se refiere al uso del compuesto (I) para combatir, entre otros, los insectos de la familia de los áfidos (Aphididae o pulgones) en cultivos monoanuales, cultivos polianuales como plantas ornamentales y especies. Se usa el compuesto con nombre interno I-4, en forma de sus mezclas de isómeros cis/trans o de sus isómeros cis puros.



El compuesto con nombre interno I-4 de D2 (137-2006) es el mismo que el compuesto I-4 descrito en la cláusula 1 de la solicitud. Además, señala, el documento enseña el uso del compuesto mediante pulverización, donde los resultados de eficacia para las especies de la familia Aphididae muestran un porcentaje de destrucción que fluctúa entre 88-100%.

Por su parte D9 (CA2492096), es una patente del mismo solicitante que describe derivados del compuesto de fórmula general (I), muestra estudios de eficacia para las formulaciones que contiene el compuesto I-c-1 contra *Aphis gossypii* (un insecto de la familia Aphididae) en hojas de algodón infestadas, las cuales son sumergidas en la preparación del compuesto activo.



En resumen, para la experta, los documentos D2 y D9, divulgan la utilización del compuesto con nombre interno I-4 para controlar plagas de insectos de las familias Aphididae, Pemphigidae, Coccidae y Pseudococcidae (reivindicados en la solicitud de autos), aplicando el principio activo mediante **pulverización** y **sumergido** respectivamente.

La característica especial de la solicitud, en relación a los documentos D2 y D9 es el uso del compuesto derivado del ácido tetrámico con fórmula I-4 para combatir insectos de la familia Thripidae, Agromyzidae, ácaros de las familias Tetranychidae, Tarsonemidae y nemátodos de la familia Aphelenchoididae, **mediante el método aplicación empapado de suelo.**

La Sra. Navarro explica que el método de **empapado sobre el suelo** denominado también “drenching”, considera la aplicación de un químico mezclado con agua sobre el suelo alrededor de la base de un cultivo vegetal, para que las raíces puedan absorber el químico. A diferencia del método de vertido o regado, se satura la tierra con la composición pesticida.

Se trata por lo demás, según la experta, de un método utilizado frecuentemente para pesticidas sistémicos, que son absorbidos por la planta y transportados a todos los tejidos (hojas, flores, raíces y tallos). Un ejemplo es el pesticida imidacloprid, que, en los estudios de eficacia presentados en la solicitud, es utilizado como tratamiento de control.

En uno de los puntos del informe el Tribunal solicita la opinión de la experta respecto de si los datos comparativos acompañados por el solicitante, permiten evidenciar que el uso del compuesto mediante aplicación por **empapado del suelo**, reporta efectos significativamente superiores y sorprendentes en relación con la aplicación por inmersión

o sumergido de las hojas de las plantas infestadas, o bien por pulverización, que son justamente las formas de aplicación enseñadas por el arte previo.

Al respecto la profesional informa que los datos proporcionados evidencian un efecto superior del método de empapado del suelo frente a *Myzus Persicae*, *Teranychus urticae* y *Aphis gossypii*, en relación al método de sumergido aplicado utilizado en D9. Con todo, no se evidencia, señala, un efecto superior ni sorprendente frente al método de pulverización empleado en D2. Efectivamente, según la perita, en el ejemplo 46 de D2, se tratan lechugas de la variedad "PIC 714" contra *Myzus persicae*, especie de la familia Aphididae con el principio activo I-4 mediante pulverizado, los resultados muestran un 100% de destrucción de las ninfas a los 22 días después del tratamiento. Resultados similares se observan en el ejemplo 47, a los 21 días después del tratamiento de árboles melocotoneros de la variedad "vivan". Otras pruebas de eficacia del principio activo I-4 son proporcionadas en los ejemplos 40-55 de la memoria descriptiva de D2, contra especies de la familia Aphididae.

Por otra parte, señala: "Los datos comparativos proporcionados por el solicitante muestran el efecto del principio activo empapando el suelo hasta el día 10 después del tratamiento frente a *Myzus persicae* mostrando un 95% de eficacia. Por lo tanto, el efecto de larga duración del principio activo mediante empapado sobre el suelo, no queda evidenciado con estos datos comparativos. Para la experta, sería esperable datos comparativos a un tiempo mayor a 22 días, que es cuando D2 aún alcanza su 100% de eficacia".

Para la profesional, los ejemplos no muestran un efecto superior ni sorprendente frente a la aplicación por pulverización para el control de especies de la familia Aphididae, por lo que a un experto en la materia, a partir de las enseñanzas de los documentos D2 y D9, le resultaría obvio arribar a la solución propuesta y emplear el compuesto con nombre interno I-4, en las distintas modalidades de aplicación descritas en el estado de la técnica, específicamente a través de empapado de suelo, sistema ampliamente usado para pesticidas sistémicos

Luego de presentado el informe, por sentencia, de fecha cuatro de diciembre del año dos mil dieciocho, el TDPI resolvió confirmar lo resuelto por INAPI, estableciendo en la sentencia que el uso del compuesto es el mismo descrito en el arte previo, de manera que el centro de la invención que se busca proteger es el uso específicamente aplicando el compuesto por vía de empapado en el suelo; ya que, sé que conocía su uso mediante pulverizado e inmersión.

El sentenciador establece que un avance sobre un compuesto conocido puede ser patentable, sin embargo, para que ello suceda, señala: "Se requiere que se demuestre una variación respecto del arte previo, ya sea en su uso, método de tratamiento y en general, cualquier variación respecto de lo conocido, alteración que debe demostrar un avance en el estado del arte, capaz de otorgar altura inventiva". En consecuencia, señala: "En el caso de autos, lo central será determinar si existe esta mejora respecto del arte previo, en cuando a usar el compuesto por vía de empapado, respecto de los usos previos; no obstante que, tratándose de un insecticida también es relevante los insectos que pueden perecer con su uso y el efecto que tiene sobre ellos, pero eso no es el centro de la invención".

En su considerando quinto el fallo señala: "Que, respecto del arte previo, la Perita de esta instancia procesal, establece como documento más cercano, "el documento D2

(137-2006), que divulga la utilización del compuesto con nombre interno I-4 para controlar plagas de varias familias de insectos reivindicadas en la solicitud: Aphididae, Pemphigidae, Coccidae y Pseudococcidae, aplicando el principio activo mediante pulverización” y también señala que “D9 (CA2492096) sugieren el uso del compuesto de nombre interno I-4 en las familias de ácaros araña y nematodos reivindicados en la solicitud”.

En este contexto, para el resolutor de la instancia, partiendo de D2 y D9 era lógico intentar el uso del compuesto I-4, reivindicado en autos, por empapado de suelo, de manera que lo relevante en este caso, sería lograr determinar un efecto sorprendente en el uso por esta vía, no obstante lo cual el sentenciador señala, que no hay datos que permitan demostrar tal efecto, toda vez que: “Las tablas comparativas no son equivalentes y son incapaces de probar el efecto mejorado a largo plazo, ni otro efecto superior, respecto del arte previo, con lo cual, no es posible atribuir altura inventiva a la solicitud de autos”.

A continuación, el resolutor señala que: “Podría encontrarse el efecto sorprendente en los efectos del compuesto a largo plazo, usado en empapado, por sobre la pulverización, sin embargo, es conocido que este último método también posee efectos a largo plazo”. La única probanza sobre un efecto de larga duración estaría presente en el ejemplo 3 de la Memoria Descriptiva, que se refiere a un cultivo distinto, con lo cual, los ejemplos no son comparables.

De esta manera, los sentenciadores estiman acertada la observación de la Perita sobre la altura inventiva, en cuanto señala: “Dado lo anterior, a un experto en la materia a partir de las enseñanzas de los documentos D2 y D9, le resultaría obvio arribar a la solución propuesta por la solicitud y emplear el compuesto con nombre interno I-4 mediante las distintas modalidades de aplicación descritas en el estado de la técnica, específicamente el método de empapado de suelo, técnica ampliamente usada para pesticidas sistémicos”.

Atendido lo expuesto; se confirma la resolución apelada de fecha seis de febrero de dos mil diecisiete, por considerar que la solicitud no tiene nivel inventivo.

En contra de la resolución de rechazo, no se interpuso recurso de casación.

ROL TDPI N° 1333-2017

MAF/AMTV.-
10-06-2019