

222420



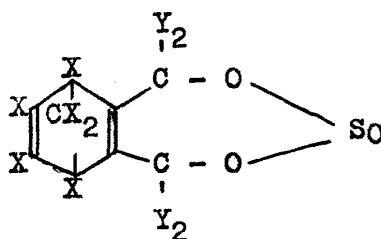
MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION
en España

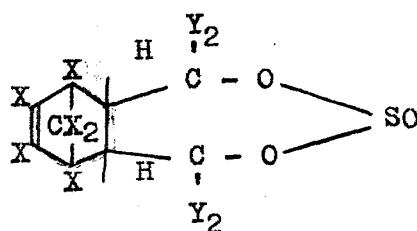
por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 221.248" concedida por: "Procedimiento para la obtención de insecticidas". A nombre de FARBWERKE HOECHST AG., vormalis Meister Lucius & Brüning, residente en Frankfurt Main (Alemania).

Constituye el objeto de la Patente Principal num.221.248 un procedimiento para la obtencion de insecticidas, caracterizados por su contenido de compuestos de la fórmula general



15 en la que X es hidrógeno, halógeno o alquilo, Y es hidrógeno o alquilo o sus mezclas con otros insecticidas, ovicidas, fungicidas y hierbicidas o abonos.

Ahora bien, se ha comprobado que también sus productos de hidrogenación, que corresponden a la fórmula general

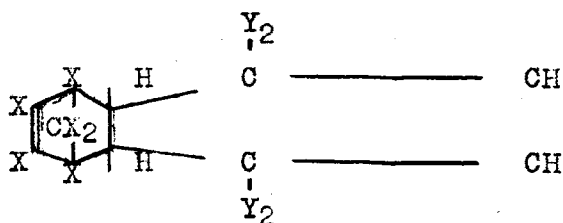




en la que X e Y tienen el significado que se ha indicado, son también muy adecuados para combatir los insectos y hongos dañinos.

Estas sustancias pueden ser empleadas, por ejemplo, por pulverización, espolvoreo, rociado y atomización, y ser mezcladas con este fin con medios de dilución, solución, humedecimiento, emulsión y adherencia.

Los compuestos mencionados pueden ser obtenidos haciendo reaccionar con cloruro de tionilo, eventualmente en presencia de un disolvente indiferente, dioles de la fórmula general



en la que X representa hidrógeno, halógeno o alkilo, e Y hidrógeno o alkilo. Se emplean especialmente los derivados del cloro de los dioles sin saturar.

Como disolvente indiferente son adecuados, entre otros, los CH_2Cl_2 , CHCl_3 o CCl_4 , el bencol, el toluol, el xilol, el éter de petróleo. La reacción puede realizarse con enfriamiento o a elevada temperatura, con o sin adición de medios que combinen el ácido clorhídrico.

Los dioles empleados para la reacción pueden obtenerse haciendo actuar uno sobre otros, a elevada temperatura y eventualmente a presión, los esteres de dialcoholes no saturados con dienos halogenados del tipo del ciclopentadieno, y, preferiblemente, hexaclorociclopentadieno, y transformando los productos de adición



50 obtenidos en los correspondientes alcoholes libres, por ejemplo por transesterificación en solución alcohólica en presencia de materias de acción catalítica, por ejemplo, de ácidos minerales. Puede realizarse la síntesis de Diels-Alder empleando un disolvente, por ejemplo, bencol y sus homólogos o los correspondientes cloro - y nitro - derivados o también hidrocarburos clorados, por ejemplo cloruro de metileno, cloroformo o tetracloruro de carbono, o alcohol, éter o una cetona.

55 Así, por ejemplo, se puede tratar con cloruro de tionilo hexaclorobiciclo - 2.2.1 -hepten-(2)-bis-oximetilen-(5,6) y se obtiene el sulfito de hexaclorobiciclo - 2.2.1 -hepten-(2)-bisoximetilen-(5.6) en forma de una mezcla de isómeros, de la que pueden separarse con éter de petróleo por cristalización fraccionada los isómeros puros de punto de fusión 108 - 110° y 208-210°. De manera correspondiente se obtienen los homólogos, es decir, por ejemplo, el derivado de pentacloro y tetracloro y los correspondientes análogos de metilo y de etilo.

60 Además, como componentes de la síntesis de Diels-Alder, para la obtención de tales sulfitos son de considerar los derivados halogenados de alquilo, por ejemplo el dimetilciclopentadieno. Los sulfitos policíclicos halogenados son compuestos incoloros que cristalizan bien.

65 Los productos del procedimiento pueden ser empleados como medios para la protección de madera, papel, tejidos, cuero y similares y como productos intermedios para la fabricación de medicamentos. En estado de pureza son prácticamente inodoros, por lo cual son particularmente adecuados para los fines mencionados. Además, desde el punto de vista terapéutico y profiláctico, son adecuados, eventualmente, mezclados con otros insectici

70

75



cidas, ovicidas, fungicidas, hierbicidas o abonos, especialmente para combatir animales y hongos parásitos.

Las sustancias mencionadas, además de sus excelentes efectos como insecticidas, ofrecen la ventaja de su estabilidad química.

80 Los mismos actúan mortalmente sobre insectos de los más distintos órdenes y especies, y precisamente sobre todas las fases, imagos, larvas, y huevos, por ejemplo, de escarabajos, mariposas moscas, saltamontes, cucarachas, chinches y piojos de las plantas y de los animales. Sus campos de aplicación más importantes
85 son los de la protección de plantas y de provisiones alimenticias así como el de la llamada lucha higiénica contra los parásitos.

Ejemplo 1

Así, por ejemplo, pueden combatirse con éxito hongos parásitos, y, especialmente, el oidium con productos rociables que contienen un 20% de sulfito de hexaclorobiciclo- 2.2.1 -hepten-(2)-bisoximetilen-(5.6), un 70% de dipenteno y un 10% de alquilfenol oxietilado. Una aplicación al 0.5 % basta, rociada a tiempo, para
90 vencer por completo un ataque por el oidium.

Ejemplo 2.-

95 Puede demostrarse, por ejemplo, de la siguiente manera el que preparados de la constitución reivindicada actúan mortalmente sobre larvas de dipteros:

Se frota bien queso blanco con sulfito de hexaclorobiciclo- 2.2.1 -hepten-(2)-bis-oximetilen-(5.6) y se ponen sobre este alimento
100 envenenado larvas jóvenes de Musca doméstica. Un contenido de veneno de, por ejemplo, el 0,0125% basta para matar todas las larvas en 1 - 3 días.

Ejemplo 3.-

Las chinches de las camas (cimex lectularius) mueren en algunas



105 horas si se emplea contra ellas, por rociado, una emulsión
acuosa de un 0,01 % de un preparado de la siguiente composi-
ción:
15% de sulfito de hexaclorobiciclo- 2.2.1 -hepten-(2) bis-oxi-
metilen-(5.6), 75% de dioxano, 10% de alkilfenol oxietilado co-
mo emulgente.

110

Ejemplo 4

Si se rocía o pulveriza sobre orugas, como los del escarabajo
Euproctis chrysorrhoea, una emulsión al 0,05 % de un agente ro-
ciable constituido por un 15% de sulfito de hexaclorobiciclo -
2.2.1 -hepten-(2)-bisoximetilen-(5.6), un 75% de ciclohexano-
na, un 10% de alkilfenol oxietilado, se encuentran pronto muy
dañadas y mueren en 1-2 días.

115

Ejemplo 5

Con un agente emulsionable de rociado constituido por un 15%
de sulfito de hexaclorobiciclo- 2.2.1 -hepten-(2)-bis-oximeti-
len-(5.6), un 75% de dioxano y un 10% de alkilfenol oxietilado,
que se emplea en una concentración del 0,015%, pueden matarse
sin excepción todos los pulgones (Aphidas), por ejemplo en Cine-
raria o Chrysanthemum.

120

Ejemplo 6.-

Para destruir orugas, por ejemplo las de la Lymentria dispar,
puede también utilizarse un agente emulsionable y pulverizable
que contiene un 15% de sulfito de hexaclorobiciclo - 2.2.1 -hep-
ten-(2)-bis-oximetilen-(5.6), un 75% de dioxano y un 10% de al-
kilfenol oxietilado. Con una aplicación del 0.1 % en emulsión
acuosa, los insectos alcanzados resultan rápidamente paraliza-
dos y mueren en algunas horas.

130



Ejemplo 7.-

135

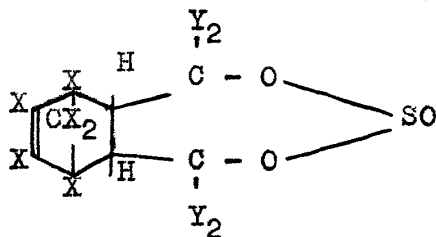
La langosta migratoria puede ser exterminada mediante pulverización con una emulsión de un 0,1 % de un agente de la siguiente composición: 15% de sulfito de hexaclorobiciclo- 2.2.1 - hepten (2)-bisoximetilen-(5.6), 75 % de dioxano y 10% de agente humedecedor como emulgente.

140

REIVINDICACIONES

1).- Procedimiento para combatir los animales y hongos parásitos, caracterizado por el empleo de compuestos de la fórmula general

145



en la que representan X hidrógeno, halógeno o alkilo e Y hidrógeno o alkilo, eventualmente mezclados con otros insecticidas, ovicidas, fungicidas, hierbicidas o abonos".

Madrid, a 15 de junio de 1955

P. P. Guillermo Balliure