

ESTADO DEL ARTE LOS SISAS

Antecedentes de la investigación

a) Título: HUERTAS Y JARDINES SIN PLAGUICIDAS

Referencia:

¿Cómo combatir plagas naturalmente? Serie: Educación Ambiental Ciudadana – Cartilla 3 Edita: Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina (RAP-AL) Av. Providencia No. 365 Dpto.41, Santiago de Chile Tel./Fax: 56-2-341 6742 rapal@rapal.cl www.rap-al.org Primera Edición: noviembre de 2005

Resultados:

Gusanos blancos y alambre La hembra del gusano blanco coloca los huevos en el cuello de las plantas durante los meses de verano. Después de varios días nacen las larvas que se alimentan de raíces, y al llegar el invierno se entierran e invernán. Posteriormente causan daños en la implantación de los cultivos de verano, al alimentarse de las raíces de las plantas. Durante el tercer y último estadio la larva es más voraz y puede llegar a consumir la totalidad de la planta. Generalmente suelen encontrarse cerca de la plántula y a unos 3 a 5 cm de profundidad. Las larvas de los gusanos alambre dañan a cultivos de verano en las etapas de germinación, emergencia y desarrollo de la pequeña plántula. Los adultos tienen la particularidad de saltar cuando se los coloca sobre su dorso. Las larvas se alimentan del germen de las semillas y pueden agujerarlas completamente, ocasionando disminución en el porcentaje de germinación. Si la semilla germina, las larvas se pueden alimentar de las pequeñas raíces y barrenan las bases de las plántulas, dañándolas tanto en superficie como subsuperficialmente, especialmente en suelos sueltos y secos. Para combatirlos

puede usarse la solución jabón, la solución de tabaco y la mezcla de alcohol y ajo. Las cenizas de madera son otro buen remedio para las verduras de hoja atacadas, pero si se pulverizan en exceso las plantas corren riesgo de secarse.

b) Título: MANEJO DE PLAGAS SIN QUÍMICOS

Referencia:

Manejo de plagas sin químicos : manual para docentes. -- 1a ed. -- San José, C.R. : Radio Nederland Training Centre, División Internacional, 2.000. 80 p. Organización Panamericana de la Salud P.O. Box 3745-1000, San José, Costa Rica. Octubre, 2003

Resultados:

La aplicación de plaguicidas en la agricultura con el fin de controlar las plagas, ha originado una creciente contaminación de los alimentos vegetales y animales, tales como frutas, verduras, huevos, carnes, etc. Los productos agrícolas con exceso (sobredosis) de plaguicida no pueden consumirse ni por las personas, ni por los animales. El ser humano rompe el equilibrio ecológico. Muchas poblaciones animales que en su ambiente originario están reguladas por la presencia de competidores o depredadores, en otro medio son capaces de aumentar en número considerablemente. El plaguicida elimina a competidores o depredadores sin hacer diferencia. Al eliminar a los depredadores, eliminamos los controles de crecimiento de la especie perjudicial para el ser humano. Quedan eliminados de este modo, los controles naturales de las plagas. El empleo de fertilizantes y plaguicidas en grandes cantidades, no sólo elimina los insectos dañinos, sino que diezman la población de otros insectos útiles. Por ejemplo, abejas, abejorros, avispas y otros animales polinizadores.

c) Título: LOS PLAGUICIDAS. ADSORCIÓN Y EVOLUCIÓN EN EL SUELO

Referencia:

M. J. SÁNCHEZ MARTÍN M. SÁNCHEZ CAMAZANO. INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGÍA TEMAS DE DIVULGACIÓN 1ª edición en 1984. Salamanca.

Resultados:

Como consecuencia del fenómeno de adsorción, las moléculas de plaguicidas se encuentran retenidas sobre una superficie de los coloides minerales y orgánicos, encontrándose en unas condiciones físico-químicas particulares, que son las del estado adsorbido y adquiriendo un comportamiento diferente de las moléculas en solución. Por consiguiente se puede concluir que la adsorción de plaguicidas por la fracción coloidal del suelo, actúa modificando el proceso de degradación y de transporte de estos compuestos en el suelo, así como su actividad biológica para combatir los organismos a los que son destinados. Estas modificaciones tienen repercusiones agronómicas importantes que han de ser tenidas en cuenta a la hora de su utilización. En definitiva, la adsorción de los plaguicidas puede tener consecuencias imprevisibles por lo que el conocimiento de este proceso es fundamental en la evolución de estos compuestos en el suelo.