

## CONTROL QUIMICO DE *Liriomyza huidobrensis* EN EL CULTIVO DEL CRISANTEMO (*Chrysanthemum morifolium*)

Carlos E. Masís\*

### ABSTRACT

This study measured the efficacy of various insecticides applied to the soil to control *Liriomyza huidobrensis* in chrysanthemum. The most effective control was obtained with oxamyl at a dosage of 240 cc/ai/200 L of water to protect the plants for five weeks. Carbofuran (1 g/ai/m<sup>2</sup>) was satisfactory. However, flowers produced from plants submitted to this treatment were of lesser quality than those produced when oxamyl was used. The insecticide isazophos was not efficient in combatting this pest.

### RESUMEN

Se midió la eficacia de varios insecticidas aplicados al suelo para el control de *Liriomyza huidobrensis* en el cultivo del crisantemo. El oxamyl a una dosis de 240 cc/ai/200 l de agua produjo el mejor combate al proteger las plantas durante cinco semanas. El carbofuran fue satisfactorio (1 g/ai/m<sup>2</sup>). Sin embargo, las flores producidas en plantas sometidas a este tratamiento fueron de menor calidad que las del tratamiento con oxamyl. El insecticida isazofos no fue eficiente en el combate de la plaga.

### INTRODUCCION

En Costa Rica el minador de la hoja del crisantemo, *Liriomyza huidobrensis*, ocasiona serios problemas, especialmente a los exportadores en los puertos de arribo de las flores. La presencia de esta plaga aumenta los costos de producción significativamente, pues incrementan las medidas de combate químico, el cual ha dejado de ser eficiente en varios casos, debido a que el insecto ha desarrollado resistencia.

Los especialistas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos clasificaron especímenes encontrados en las plantaciones de crisantemo, de la región de Coris de Cartago, como *L. huidobrensis*. Sin embargo, no se descarta que otras especies de ese género estén atacando al crisantemo. Se constató que hasta el año 1983 no existían en el país publicaciones formales referentes al combate de *L. huidobrensis* en crisantemo (Jirón & González 1985), lo cual evidenció la necesidad de realizar estudios básicos que permitieran la racionalización de su control químico.

El control biológico de plagas en el cultivo del crisantemo tiene limitaciones, ya que existen especies plagas como trips (*Frankliniella occidentalis*), áfidos (*Aphis gossypii* y *Myzus persicae*) y ácaros (*Tetranychus urticae*) cuyo combate requiere un número elevado de aplicaciones de diversos insecticidas, los cuales afectan la fauna benéfica que se intentó introducir al sistema de producción. Por otro lado estos productos también afectan los hongos y bacterias entomopatógenicas.

El objetivo de este trabajo fue buscar alternativas de combate químico del minador de la hoja del crisantemo, que permitieran disminuir las dosis de insecticidas, sin afectar la calidad del producto de exportación.

### MATERIALES Y METODOS

El trabajo se realizó entre el 15 de junio y el 23 de agosto, 1990 en una finca ubicada en el distrito de Coris, Cartago, Costa Rica. Se utilizaron plantas con una semana de edad, variedad Regata, altamente susceptible a *L. huidobrensis*.

Se hicieron seis tratamientos y tres repeticiones, con parcelas de 2 m<sup>2</sup> escogidas aleatoriamente en una era de cultivo (Cuadro 1). Los productos granulados se distribuyeron uniformemente en las parcelas por medio de un recipiente dosificador. El oxamyl se aplicó con una bomba manual de espalda, y se empleó 0.21 l/m<sup>2</sup> de la solución.

Al terminar el efecto residual de los productos aplicados a la siembra, se continuó con las aplicaciones establecidas por la empresa y se usó cartap y ciromazina.

El conteo y las evaluaciones se realizaron en el Laboratorio del Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica. Las lesiones de oviposición y alimentación se contaron una vez por semana, así como las galerías en 20 hojas prove-

Recibido: 15/05/91, Aprobado: 12/12/91

\*Museo de Insectos. Escuela de Fitotecnia. Universidad de Costa Rica. San Pedro de Montes de Oca. San José, Costa Rica.

Miembro del Programa Financiero de Apoyo a Investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).

