

# LA MODELACION MATEMÁTICA DEL CONTROL NATURAL DE PLAGAS EN LOS CÍTRICOS DE CUBA: EL CASO DE *Lepidosaphes gloverii*, HONGOS Y PARASITOIDES HIMENÓPTEROS

Tamara Awerbuch<sup>1</sup>, Caridad González<sup>2</sup>, Doris Hernández<sup>2</sup>, Richard Levins<sup>1</sup>,  
Sonja Sandberg<sup>3</sup>, Ricardo Sibat<sup>2</sup> y Jorge Luis Tapia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Population Sciences, Harvard School of Public Health, USA  
[tamara@hsph.harvard.edu](mailto:tamara@hsph.harvard.edu)

<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical, La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Department of Mathematics, Framingham State College, Framingham, MA 01701, USA

Un estudio del cocoideo *Lepidosaphes gloverii* Pack. (Hemiptera: Diaspididae) y sus enemigos naturales en naranjo 'Valencia' de la Empresa Cítricos Ceiba, junto con la modelación matemática, muestra que aunque en muchas partes del mundo *Lepidosaphes gloverii* es una plaga, en Cuba se está controlando por un conjunto de enemigos naturales, entre ellos *Aspidiotiphagus* sp. (Hymenoptera: Aphelinidae) y los hongos *Sphaerostilbe auranticola*, *Podonectria coccicola* y *Myrianguium duriaeae* Mont y Berk. El estudio consiste en observaciones del número de individuos de los diferentes estadios de *L. gloverii* en cinco árboles: cuatro en la periferia del campo y uno en el centro. Cada uno de los enemigos naturales tiene su nicho y abunda en distintas estaciones. Con la modelación matemática usando los datos de campo se puede ilustrar el control de este cocoideo, por el aumento de la mortalidad cuando aumenta la población. Asimismo un análisis matemático muestra que los tratamientos químicos, cuando la plaga es parte de un sistema ecológico donde viven también los enemigos naturales, puede tener un efecto contrario a lo que se desea obtener.

**Palabras clave:** enemigos naturales, cocoideo.