

Guerra entre insectos y microorganismos: una estrategia natural para el control de plagas

**Alí Asaff Torres, Yolanda Reyes Vidal,
V. Eric López y López y
Mayra de la Torre**

Desde los inicios de la agricultura las civilizaciones sufrieron frecuentemente la devastación de sus cosechas por los ataques de las plagas de insectos. Ante esta situación, el hombre fue desarrollando algunas estrategias para su control y es así que desde hace algunos siglos los chinos utilizaron hormigas para proteger sus huertas de cítricos contra gusanos, avispas y otros insectos. Ya en el siglo XIX, científicos europeos y norteamericanos emplearon depredadores naturales (catarinas y avispas) y patógenos (hongos) para proteger cultivos y bosques, obteniendo resultados muy alentadores. Estas investigaciones perdieron importancia entre 1930 y 1940 al descubrirse los insecticidas químicos: compuestos que originalmente fueron concebidos como armas químicas; como resultaron ser mucho más rápidos, baratos y con un espectro de acción más amplio que los enemigos naturales de los insectos, su uso se extendió rápidamente hasta llegar a constituirse en una herramienta imprescindible de la agricultura moderna.

Si bien los insecticidas químicos han permitido un control eficaz de las plagas, se ha establecido que estos compuestos son altamente perjudiciales para la salud humana y los ecosistemas; además, por su persistencia en el medio ambiente, favorecen la selección de insecto-plaga resistentes a ellos, lo que ha motivado el uso de dosis cada vez mayores o de productos cada vez más tóxicos. Esto ha generado mucha preocupación en el ámbito mundial y actualmente se trabaja para limitar la aplicación de los insecticidas químicos y promover el manejo integrado de plagas que incluye otras formas de

La Dra. Mayra de la Torre es investigadora titular del Departamento de Biotecnología y Bioingeniería del Cinvestav. Los otros tres coautores son estudiantes de doctorado de este departamento.