

## LA EVOLUCION DEL CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS EN LOS CULTIVOS DE COSTA RICA

Carlos L. Rodríguez V.\*  
Juan M. Hernández R.\*\*  
Evaristo Morales M.\*\*\*

### ABSTRACT

This work discusses the evolution of biological control in Costa Rica. Research reported in the literature was classified as classical biological control, natural biological control, insect pathology, and according to crops. The perspectives of biological control in Costa Rica are also evaluated. Most of the work has been done in natural biological control. After 1980 more work was done on insect pathogens. Banana, sugar cane and fruits are crops with more information in biological control. Biological control in Costa Rica, in order to improve its' development and success, needs changes in research, extension and financial support.

### INTRODUCCION

Este artículo no pretende sólo un enfoque histórico, ya que en este aspecto sobresale el trabajo de Jirón y Vargas (1986), que clasifica el desarrollo entomológico de Costa Rica en tres etapas: naturalista (1860-1927), asociativa (1927-1962) y ecológica (1962 hasta la fecha). Este trabajo cubre el desarrollo del control biológico desde 1915, considerando información de la literatura publicada, y de los archivos del Ministerio de Agricultura y Ganadería así como experiencias personales de los autores.

El control biológico aplicado de insectos, se designa como clásico, cuando se importan enemigos naturales que una plaga introducida ha dejado en su lugar de origen, y como control biológico natural, el empleo de los enemigos naturales que existen en los ecosistemas naturales o en los cultivos de un país (Quezada 1990).

Dentro del control biológico, la patología de insectos estudia sus enfermedades, en su **etiología** (causa de la enfermedad), la **sintomatología** o sea alteraciones estructurales, químicas y funcionales que ocasionan las enfermedades, y la **epizootiología** o sea el curso que sigue la enfermedad así como los factores bióticos y abióticos que favorecen su desarrollo (Alatorre 1987).

Recibido: 20/09/93. Aprobado: 08/10/93.

\*Del Monte Specialty Products, San José, Costa Rica.

\*\*MAG, Departamento de Protección Vegetal, Guadalupe, San José, Costa Rica.

\*\*\*OIRSA, Guadalupe, San José, Costa Rica.

### RESUMEN

Se señala la evolución del control biológico de insectos en Costa Rica, mediante la revisión de información, que se agrupó por control biológico clásico, natural y patología de insectos. El tema se trató en los cultivos donde existe mayor información como frutales, banano, caña de azúcar y café y se señalan las perspectivas que debería tener el control biológico en Costa Rica. La mayor cantidad de trabajos se presentan en control biológico natural y en la década de 1980 aparecen más trabajos en patología de insectos. Se deduce que el control biológico en Costa Rica debe plantear cambios en investigación, extensión y financiamiento, para lograr su mejor desarrollo, posibilidades de éxito y continuidad.

En Costa Rica los primeros trabajos de control biológico se reportaron en 1915, posteriormente se realizaron varios trabajos, pero no se divulgaron apropiadamente y en las últimas décadas la mayoría de las publicaciones se refieren al control químico, divulgando información sobre recomendaciones de control, equipo de protección y últimamente sobre las consecuencias perjudiciales de los insecticidas (Jiménez y Fernández 1982, Fernández 1983, May y Valerín 1983 y Hilje *et al.* 1987). Esto nos hace pensar que nuestro pensamiento gira en torno a este tipo de control y es muy poco lo que se informa sobre alternativas al uso unilateral de plaguicidas, que han tenido también éxito e importancia en manejo de plagas en Costa Rica.

Se considera pues, que la mayoría de las publicaciones producidas en Costa Rica, en manejo de plagas, se refieren a plaguicidas y que los insecticidas son el método favorito de manejo de plagas, utilizado en Costa Rica (Hilje 1987, Hilje *et al.* 1987).

En vista a la difícil situación por problemas insectiles causados por "minadores de las hojas" y las moscas blancas en varios cultivos, y al papel del control biológico en Costa Rica, este trabajo tiene los siguientes objetivos:

- Señalar el desarrollo general y los limitantes del control biológico en Costa Rica.
- Mencionar la experiencia del control biológico en los principales cultivos.
- Presentar algunos aspectos sobre lo que podría ser la perspectiva del control biológico en Costa Rica.

