

CONTROL BIOLÓGICO DEL BARRENADOR COMÚN DEL TALLO *Diatraea* spp (LEP:CRAMBIDAE) EN COSTA RICA

Jose Daniel Salazar, Carlos Sáenz, Rodrigo Oviedo y Daniel Alfaro.

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA-LAICA) 1/.

En el año 1.984 se estableció el primer programa de control biológico de plagas de la caña de azúcar en Costa Rica. El mismo nació como una respuesta del sector azucarero nacional ante la importancia agrícola, industrial y económica que significaba el daño provocado por el barrenador común del tallo, principal plaga de caña de azúcar en el mundo. En Costa Rica se encuentran identificadas tres especies de *Diatraea* distribuidas en las diferentes regiones donde se cultiva la caña de azúcar: desde 50 hasta 1.000 msnm, con precipitaciones que oscilan entre 2.000 y 3.500 mm acumulados/año, gran variabilidad en las temperaturas máximas y mínimas, así como zonas con estaciones seca y lluviosa definidas y aquellas donde no se encuentra un periodo seco de más de dos meses. *D. tabernella* es considerada la de mayor importancia y se encuentra en las regiones de Turrialba, San Carlos y el Valle Central. *D. guatemalaella* se puede encontrar principalmente en Pérez Zeledón, el Valle Central y San Carlos, mientras que *D. saccharalis* se ubica en el Pacífico Seco y algunas áreas del Valle Central. La estrategia de control implementada se basa en el uso del parasitoide *Cotesia flavipes* (HYM: Braconidae), introducido al país y reproducido a nivel de laboratorio a partir de ese año para realizar liberaciones masivas en las plantaciones con el objeto de promover su establecimiento en el campo. Durante el periodo comprendido entre los años 1.984 y 1.998 se produjeron 304 millones de insectos adultos de los cuales se liberaron cerca de 270 millones en 22.556 ha. Los beneficiarios que han utilizado el programa se clasifican en ingenios (15) y en productores de las diferentes regiones del país (6). El principal consumidor ha sido la Hacienda Juan Viñas en Turrialba con un total de 136.266.000 insectos liberados (50,53%), seguido de la Cooperativa Victoria con un 9,97%, equivalente a 26.885.500 avispas. Al agruparse por regiones agrícolas cañeras, se tiene que en Turrialba se ha utilizado el 50,85% fundamentado en el consumo de la Hacienda Juan Viñas, en el Valle Central un 23,38%, en San Carlos el 11,25%, además se ha logrado exportar 19,4 millones de insectos a diversos países centroamericanos. Regiones como Guanacaste, Pérez Zeledón y Puntarenas han tenido un consumo relativamente bajo debido a que su afección por la plaga es también limitada. Los niveles de parasitismo por *Cotesia flavipes* han sido variables durante el periodo anotado. En el primer quinquenio (1.985-1.989) se determinó un incremento en la parasitación, pasando de un 7,8% a un 32,2%. A partir de ese año y hasta 1.995 se presentó un nivel estable en un rango del 34 al 39% de parasitismo. Después de 1.996 se han determinado valores superiores e inferiores a esos niveles, obteniéndose un 30,6% y un 7,1% de parasitismo como promedio para *C. flavipes* y otros parasitoides nativos respectivamente. Las valoraciones de los daños por la plaga al momento de la cosecha durante 1.998, señalan intensidades de infestación de 1,24% para la Hacienda Juan Viñas, para el Ingenio Quebrada Azul de 1,37%, mientras que en algunas fincas del Valle Central se puede encontrar hasta un 8,12%. La labor pionera de DIECA en este campo ha sido efectiva y muy satisfactoria.

^{1/} **En: Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:132.**