

Edén Alberto Domínguez Díaz es pasante de Químico-Farmacobiología de la Universidad Autónoma de Chiapas y actualmente es tesista dentro del proyecto de "Prevención de la Ceguera por Tracoma en los Altos del Estado de Chiapas", en la División de Población y Salud de ECOSUR Unidad San Cristóbal.

Mientras hacía su servicio social en ECOSUR Unidad Tapachula, resultó ganador del primer lugar del premio Carlos Maciel Espinoza como mejor prestador de Servicio Social 1997, otorgado por la Universidad Autónoma de Chiapas, con su investigación acerca de la broca del café, plaga que afecta las plantaciones de este grano. A continuación presentamos un resumen de dicho trabajo.



El programa de manejo integrado de la broca del café que se lleva a cabo en ECOSUR Unidad Tapachula, es de gran importancia para los productores de la región del Soconusco. Se efectúan diferentes tipos de investigación sobre la biología y el comportamiento de la plaga y sus diversos enemigos naturales, realizándose, en particular, la cría masiva de dos parasitoides específicos: *Cephalonomia stephanoderis* y *Prorops nasuta*, para su liberación en los cafetales de la zona, ejerciéndose así un control biológico.

El control biológico es una de las mejores formas para el combate de plagas, más aún cuando los cultivos ocupan grandes superficies y son de importante valor económico. Este método ofrece la posibilidad de llegar a buenos resultados agrícolas sin afectar tanto al ecosistema, como sucede con el control químico.

La presencia de los parasitoides estudiados ya ha sido demostrada en la zona del Soconusco. Sin embargo, ésta no asegura su eficiencia en el campo, por lo cual es necesaria su reproducción masiva en el laboratorio, utilizándose dos técnicas: la cría de parasitoides en granos de café infestados naturalmente y colectados en el campo, y la cría con inmaduros de la broca (larvas, prepupas y pupas) provenientes de un medio de cultivo (dieta) semiartificial, preparado especialmente para ello.

El objetivo específico de este trabajo fue conocer la biología y comportamiento de *C. stephanoderis* en laboratorio.

METODOLOGÍA DEL EXPERIMENTO

Se usaron hembras y machos adultos. Se hicieron un total de 25 repeticiones por cada uno de los tratamientos. Desde el día de la emergencia hasta su muerte, los individuos fueron provistos con: miel de abeja, larvas, prepupas, pupas y adultos de la broca, usando un testigo sin alimento para las comparaciones. Se calculó la longevidad y después de capturar los datos se hicieron comparaciones de los tratamientos mediante análisis estadísticos.

RESULTADOS

Los resultados indican que las hembras viven más que los machos, sin importar el tipo de alimento. En el caso de los machos, una alimentación basada en miel permite una mayor sobrevivencia que una basada en huéspedes. Las hembras se comportan de una manera diferente: el mejor alimento lo constituye la hemolinfa contenida en el huésped. Las hembras alimentadas con huevos, larvas, prepupas, pupas y adultos sobrevivieron más de 40 días en promedio, lo que representa una longevidad superior a la obtenida en el testigo (30 días). Dentro de los tratamientos con base en huéspedes, las pupas y los huevos proporcionan una alimentación de mayor calidad y, por lo tanto, los adultos de *C. stephanoderis* presentan una longevidad mayor. ©

Control biológico de la broca del café

... Si, el control biológico de la Broca es una realidad...



Muy bien, empezaré por decirles que tenemos dos clases de organismos beneficiosos que podemos usar contra la Broca.



Están los parasitoides, que son unos insectos pequenitos que parecen "hormigas..."



Uno de esos parasitoides se llama *Cephalonomia stephanoderis* y fue traído por ECOSUR desde Africa...



Cancaduras tomadas del libro Control biológico para cafeticultores, publicado por El Colegio de la Frontera Sur.