

## EVALUACION DE SEIS INSECTICIDAS GRANULADOS Y DOS CEPAS DEL HONGO ENTOMOPATOGENO *Metarhizium anisopliae* EN EL CONTROL DE *Aeneolamia postica* (HOM: CERCOPIDAE) EN CAÑA DE AZUCAR EN SAN CARLOS, COSTA RICA

**José Daniel Salazar, Francisco Badilla**

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

Una de las plagas que provoca mayor daño en el cultivo de la caña de azúcar durante la época lluviosa, es el "salivazo" o "baba de culebra", la cual presenta generaciones sucesivas e interpuestas entre los meses de junio y diciembre. Por ello se evaluó el efecto de seis insecticidas químicos y dos cepas de hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*, sobre ninfas de *Aeneolamia postica* (Hom: Cercopidae) en el cultivo de caña de azúcar, en Muelle de San Carlos, Costa Rica, entre marzo de 1992 y abril de 1993. Se estudió el comportamiento de la plaga durante el período lluvioso y su efecto sobre la producción. Se utilizaron las formulaciones granuladas de los insecticidas: carbaril, cartap, clorpirifos, benfuracarb, carbofuran y terbufos (los tres últimos con acción nemátocida), en una dosis de 2,5 Kg de i.a./ha y las cepas PL 43 y DIECA 0391 del hongo *Metarhizium anisopliae*, a razón de  $2,5 \times 10^{12}$  conidios/ha. Se encontraron diferencias altamente significativas en la densidad poblacional de las ninfas durante el período de muestreo, entre los tratamientos y la interacción entre las semanas y los tratamientos. Además se presentaron diferencias altamente significativas en la dinámica poblacional de los adultos durante el período de muestreo y entre los tratamientos, no así en su interacción. Los mejores tratamientos para estas variables fueron el benfuracarb, carbofuran, cartap, clorpirifos y terbufos, con niveles de 0,18 a 0,09 ninfas/tallo y de 0,06 a 0,04 adultos/tallo, no presentando diferencias estadísticas entre ellos, pero sí con los demás tratamientos. El testigo carbaril, y las dos cepas del hongo, mostraron las mayores densidades

poblacionales en rangos entre 0,44 y 0,30 ninfas/tallo y de 0,13 a 0,10 adultos/tallo. El mayor pico poblacional de ninfas se reportó once semanas después de la aplicación, mientras que el pico poblacional de adultos en la séptima semana. No se presentaron diferencias significativas en las variables grosor, altura, ni el número de tallos por metro de surco entre los diferentes tratamientos. Los porcentajes de área foliar dañada fueron muy bajos en todos los tratamientos. A la cosecha se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos sólo para los valores industriales, no así para el tonelaje de caña y de azúcar por hectárea, siendo el de mayores rendimientos el carbofuran con 82,36 TM de caña y 11,94 TM de azúcar/ha, mientras que el tratamiento con la cepa DIECA 0391 del hongo fue inferior con 65,00 TM de caña y 93,33 TM de azúcar/ha. El carbofuran presentó la más alta relación beneficio/costo con un valor de 1,80, mientras el benfuracarb la más baja (1,45). Se concluye que los insecticidas benfuracarb, carbofuran, terbufos, cartap y clorpirifos mostraron un mejor control de ninfas, lo que supone el rompimiento del ciclo biológico de la plaga, mientras que el hongo *M. anisopliae* no se reprodujo ni colonizó los insectos presentes al ser aplicado junto con el arroz molido, debido a las condiciones prevalecientes de clima que influyeron en el lote, lo cual provocó la descomposición del sustrato. Además se determinó que poblaciones de hasta 0,40 adultos/tallo provocan daños en el follaje inferiores al 5%, valor que no se considera limitante para la producción de caña de azúcar.