

UTILIZACION DE MODELOS DE REGRESION PARA DETERMINAR EL COMPORTAMIENTO DEL PARASITOIDE *Cotesia flavipes* (HYMENOPTERA: BRACONIDAE) EN EL CONTROL DE *Diatraea tabernella* EN LA HACIENDA JUAN VIÑAS, COSTA RICA. Francisco Badilla¹, Daniel Alfaró, Ana Iris Solís¹, Tomas Madriz², Jorge Salazar². 1/ Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA), 2/ Hacienda Juan Viñas, Cartago, Costa Rica.

La caña de azúcar en Costa Rica es uno de los cultivos de mayor importancia económica y social, debido a la fuente de divisas que genera al país y a la gran cantidad de personas que dependen de la actividad. Dentro de los factores que son limitantes en la producción, se encuentran los insectos y especialmente los barrenadores del género *Diatraea*. La especie *D. tabernella* es la más importante en la Hacienda Juan Viñas, en la cual se perdían anualmente varios millones de colones producto del daño ocasionado por esta plaga. El objetivo de este trabajo, fue evaluar la posible correlación entre el parasitismo obtenido en el campo y el nivel de daño ocasionado por la plaga, valorado por los parámetros Infestación (I) e Intensidad de infestación (I.I.) Se realizó en Hacienda Juan Viñas, localizada en el cantón de Jiménez, provincia de Cartago, a una altura de 1450 msnm y con una precipitación anual de 4200 mm. Los modelos utilizados para determinar el coeficiente de determinación fueron: lineal, cuadrático, raíz cuadrada, exponencial y potencial. Se hicieron recuentos de parasitismo, así como de I.I. en los frentes de corte durante 6 años. Se muestrearon 3750,9 has (129.490 cañas), en las diferentes variedades comerciales de la Hacienda. También se determinó el parasitismo de *C. flavipes* en los lotes liberados, a razón de 6000 adultos/ha durante ese mismo periodo.

Se encontró que hubo una correlación negativa ($r = -0,92$) entre el parasitismo y la I.I. y entre el parasitismo y la I ($r = -0,89$). El modelo que mejor se ajustó para explicar los resultados fue el cuadrático para la I.I. ($y = 6,9369 - 0,0604x + 0,000584 x^2$) $R^2 = 0,86$, y la I ($y = 51,907 - 0,699x + 0,004x^2$) $R^2 = 0,80$. Se concluye con este trabajo, que el parasitoide *C. flavipes* es el responsable de la disminución de los daños de *D. tabernella* en esta Hacienda, así como también, que el parámetro I.I. es más consistente que el criterio de I para correlacionar los daños de la caña y el parasitismo presente a nivel de campo.

In: Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:164.