

USO POTENCIAL DE LA FEROMONA DE AGREGACION PARA EL MONITOREO Y TRAMPEO MASIVO DEL PICUDO DE CAÑA DE AZUCAR *Metamasius hemipterus sericeus* (Coleoptera: Curculionidae) EN EL CULTIVO COMERCIAL DE LA CAÑA DE AZUCAR EN COSTA RICA

Robert McDonald y Cameron Oehischlager

CHEMTICA Internacional S.A.

Carlos Sáenz, Rodrigo Oviedo y Daniel Alfaro

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

Manuel Gómez

Hacienda Juan Viñas

En uso potencial de la feromona de agregación (4-methyl-nonan-5-ol y 2-methyl-heptan-4-ol), producida por el gorgojo de la caña de azúcar de la India, *Metamasius hemipterus sericeus* (Oliver), puede ser empleado para el monitoreo de actividad adulta o para su trapeo masivo. Las pruebas se llevaron a cabo en lotes comerciales de caña de azúcar de 2 a 6 meses de edad durante el período de febrero a mayo de 1996 en San Carlos y Juan Viñas. A través de pruebas semanales por un período de tres meses, empleando trampas de bambú convencionales en varios lotes. El uso de la feromona de agregación provocó la captura de un número significativamente mayor de adultos con respecto al testigo sin feromona (4 veces mayor). Entre los diseños de trampas alternativas que se probaron con feromona y caña de azúcar, los monitoreos semanales con trampas de cartón y con recipientes plásticos de 4 litros (período de prueba de tres meses), demostraron que sólo aquellas con feromona puestas a nivel del suelo, fueron igualmente efectivas en el trapeo de adultos que las trampas convencionales de bambú con feromona. Sin embargo, un número significativamente menor de adultos fueron interceptados en los recipientes plásticos con feromona que fueron puestos a un nivel de 1 m de altura. La captura semanal de adultos en las trampas de bambú y en las trampas plásticas con feromonas, indicó claramente un incremento en el tamaño de la población adulta de *Metamasius hemipterus*, con respecto a la proveniente de

las capturas con trampas de bambú. En pruebas preliminares para determinar el efecto de un sistema de trapeo masivo basado en el uso de feromonas en caña de azúcar menor de seis meses, no se observaron disminuciones significativas en el número de adultos capturados cuando las trampas de bambú (n=10) fueron colocadas a 20 metros de distancia, con una distancia de 10 metros entre surco (2 trampas por surco x 5 surcos) por un período de 10 semanas. De igual forma las trampas de bambú (n=20) a 15 metros de distancia no tuvieron efecto aparente en la disminución de la población adulta en un período de ocho semanas. Sin embargo, una prueba realizada en Juan Viñas usando lotes de caña de azúcar de 6 meses de edad con un diseño de bloques completos al azar, con parcelas de 10 x 10 m, produjo la captura de 4 adultos por trampa en promedio al término de una semana (n=16). actualmente se esta realizando una prueba adicional para determinar el impacto de trapeo masivo sobre la densidad poblacional usando un diseño de bloques completos al azar con parcelas de 10 x 10 m, sin embargo las capturas son más elevadas que en la prueba anterior. Basado en los datos disponibles actualmente, este es el primer estudio en caña de azúcar, que claramente demuestra el efecto de la feromona de agregación en el trapeo de *M. hemipterus* adulto y su potencial como un instrumento de manejo de plagas en el cultivo de la caña de azúcar.