

INSECTOS Y ÁCAROS ASOCIADOS A CÍTRICOS DE PICA

Proyecto apoyado
por



Colaborador



Asociados



Agricultores.

Gladys González Letelier

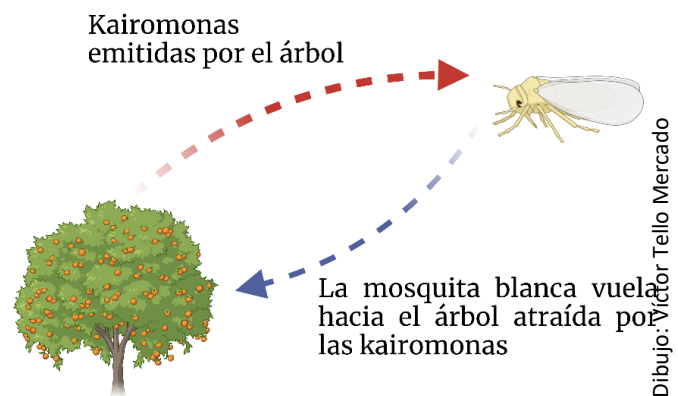
Felipe Loayza Díaz

Eduardo Arroyo Olcay



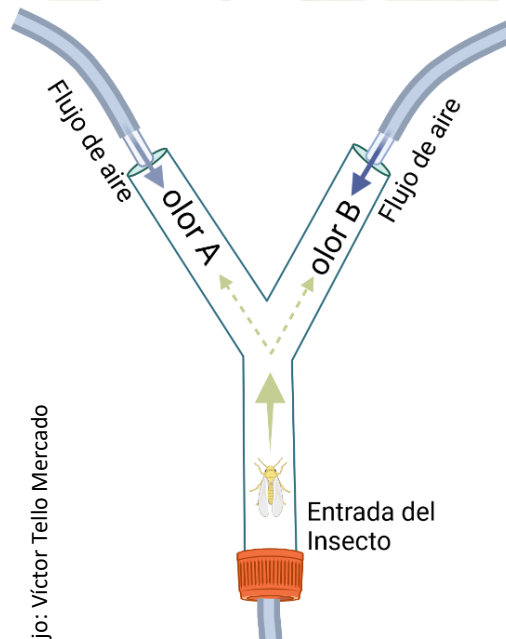
Las kairomonas

Las kairomonas son sustancias químicas, más específicamente denominadas como semioquímicos, las cuales son elaboradas por las plantas y que benefician a los insectos, pues son atraídas por ellas y de esa manera, las plagas pueden ubicar a su planta hospedera y llegar a ella para alimentarse. En el dibujo se puede observar como la mosquita blanca adulta puede ubicar a un árbol de cítrico y acceder a él.



Dibujo: Víctor Tello Mercado

La olfatometría

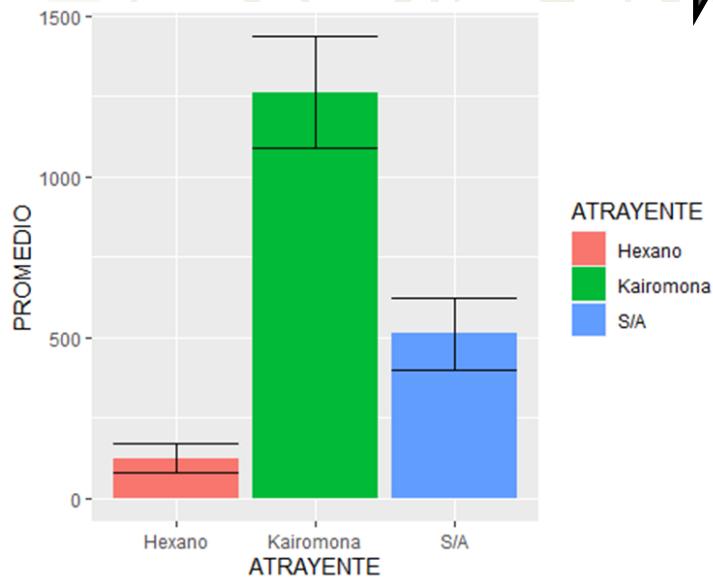


Dibujo: Víctor Tello Mercado

La olfatometría se usa para detectar y medir la respuesta de atracción de los insectos hacia señales de sustancias químicas emitidas por las plantas (kairomonas). En el laboratorio se expuso a adultos de la mosquita blanca a diferentes kairomonas y se seleccionaron cuatro de ellas por su efectividad para atraer adultos de esta plaga. En la figura se muestra a una mosquita blanca dentro de un tubo con forma de letra Y, expuesta a dos sustancias (kairomonas). El insecto debe elegir cuál de ellas es más atractiva para él, de esta manera el investigador puede conocer cual de las dos kairomonas puede tener la potencialidad de servir como atrayente en una trampa.

Ensayos de campo con kairomonas

Las cuatro kairomonas fueron depositadas en frascos color ámbrás (para protegerlas del sol) y amarradas con alambre a la parte superior de la trampa pegajosa (en este caso de color amarillo). Las tapas plásticas de los frascos fueron perforadas para que las kairomonas, al ser volátiles, pudieran salir del frasco y ejercer atracción hacia la trampa pegajosa.



En el gráfico se puede observar el efecto atrayente de las kairomonas (color verde) que, en total, incluyendo los tres sectores de ensayos y los cuatro periodos de evaluación (conteos), atraparon un promedio de 1.250 adultos de la mosquita blanca de los cítricos, muy diferente a lo que capturaron las trampas sin kairomonas (color azul) con 500 adultos. El hexano (color rosado) fue el solvente usado para diluir la concentración de las kairomonas,

Literatura

Acevedo, F.E. 2020. Ecología química de interacciones entre plantas, insectos y controladores naturales de plagas herbívoras. En P. Benavides Machado & C. E. Góngora (Eds.), El Control Natural de Insectos en el Ecosistema Cafetero Colombiano (pp. 106–141). Cenicafé. https://doi.org/10.38141/10791/0001_5

Weber, D.C., Konstantinov, A.S., Khirman, A., Bier, A.D., Lubenow, L.A., Knodel, J.J., Haber, A.I., Wallingford, A.K., Mason, J.A.C., Kuhar, T.P. 2022. Trapping of Crucifer-Feeding Flea Beetles (*Phyllotreta* spp.) (Coleoptera: Chrysomelidae) With Pheromones and Plant Kairomones, *Journal of Economic Entomology*, 115(3): 748–756, <https://doi.org/10.1093/jee/>