



Control biológico por conservación

Una estrategia para conservar, proteger y aumentar las poblaciones de los enemigos naturales de *Loxotoma elegans* en el cultivo de palma de aceite

Rosa Cecilia Aldana-de la Torre¹, Anuar Morales-Rodríguez²

¹Asistente de Investigación, Cenipalma. ²Coordinador del Programa de Plagas y Enfermedades, Cenipalma.

Introducción

La siembra y establecimiento de plantas nectaríferas y la aplicación de medidas y acciones para protegerlas es una tarea prioritaria en las plantaciones de palma de aceite, para la atracción y sostenimiento de la fauna benéfica como parasitoides y depredadores que controlan insectos plaga que afectan al cultivo.

Una de las plagas más importantes en la Zona Oriental palmera es *Loxotoma elegans* (Lepidoptera: Depressariidae), que causa defoliaciones severas en todas las edades del cultivo y afecta grandes extensiones (Figura 1). Por tal razón, se planteó como objetivo relacionar los enemigos naturales de este defoliador con las especies de plantas nectaríferas que estos insectos benéficos visitan.



Figura 1. Larva de *Loxotoma elegans* y plantas nectaríferas establecidas en el borde de un lote de palma de aceite.

Metodología

El estudio se llevó a cabo en el Campo Experimental Palmar de las Corocoras (Cenipalma), ubicado en Paratebueno, Cundinamarca durante un periodo de 4 años.

Se sembraron 12 especies de plantas nectaríferas en el borde de un lote de 4 ha de palma de aceite infestado por *L. elegans* (Figura 1), a las cuales se les hizo mantenimiento durante el periodo de estudio. Se realizaron muestreos semanales y se tomaron muestras de insectos parasitados o infectados por hongos entomopatógenos. Además, se hicieron observaciones directas para detectar depredadores y muestreos en las plantas nectaríferas para relacionarlos con los controladores biológicos de *L. elegans* identificados.

Resultados

Loxotoma elegans tiene un buen número de controladores biológicos que afectan los diferentes estados de desarrollo. Se registraron alrededor de 20 especies de parasitoides y 23 de depredadores. Las especies más importantes fueron *Trichogramma pretiosum*, parasitoide de huevos; 5 especies de Braconidae, parasitoide de larvas, destacándose *Rhisipolis* sp. (Figura 2); 1 especie de Tachinidae; varias especies de Chalcididae y una de Eulophidae parasitoides de pupas. Entre los depredadores se destacaron los chinches de la familia Reduviidae y Pentatomidae y las avispas de la familia Vespidae, y dos especies de coleóptera de la familia Carabidae, que controlaron un 50 % de la población (Figura 2).

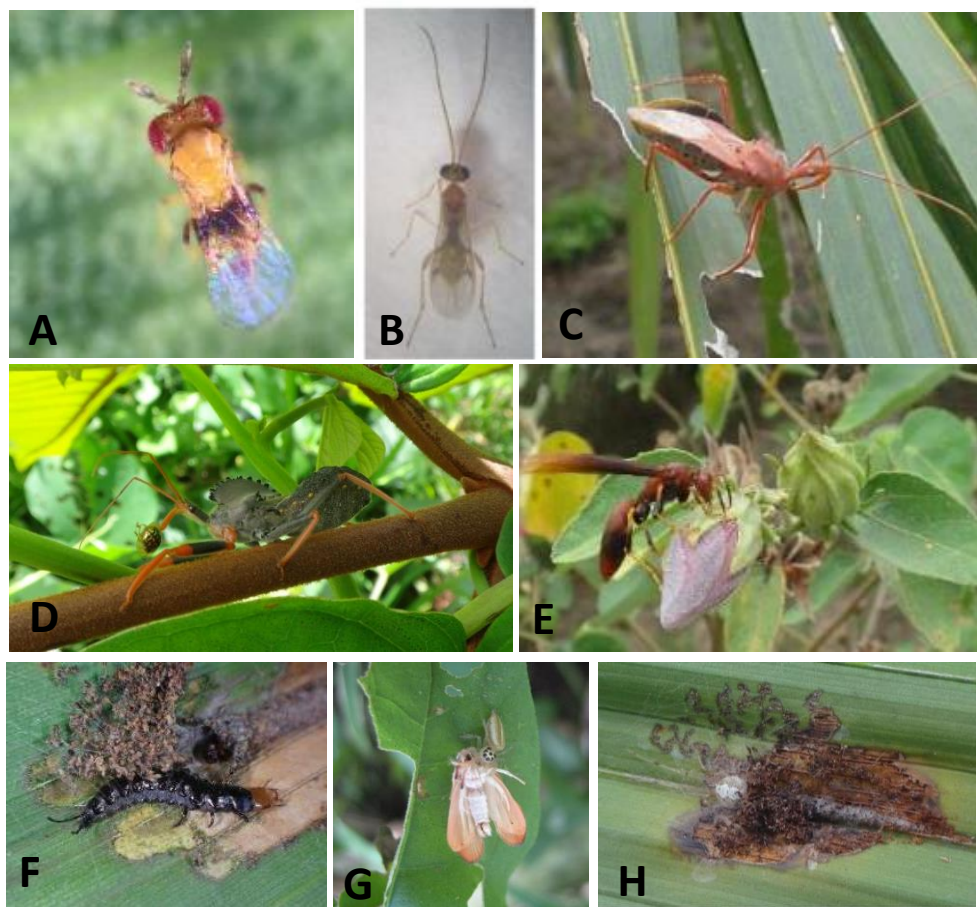


Figura 2. Algunos controladores biológicos de larvas de *Loxotoma elegans*. A. *Rhisipolis* sp. B. *Trichogramma pretiosum*. C. *Rhynocoris* sp. D. *Arylus* sp. E. *Polistes* sp. F. Carabidae. G. H. Araneae.

Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento al Fondo de Fomento Palmero (FFP), por la financiación de esta investigación.

El control biológico ejercido por los enemigos naturales sobre los diferentes estadios larvales de *L. elegans* fue similar independiente de la densidad poblacional de la plaga. En los cuatro ciclos relacionados con alta o baja población, los enemigos naturales siempre regularon la población de *L. elegans* (Figura 3).

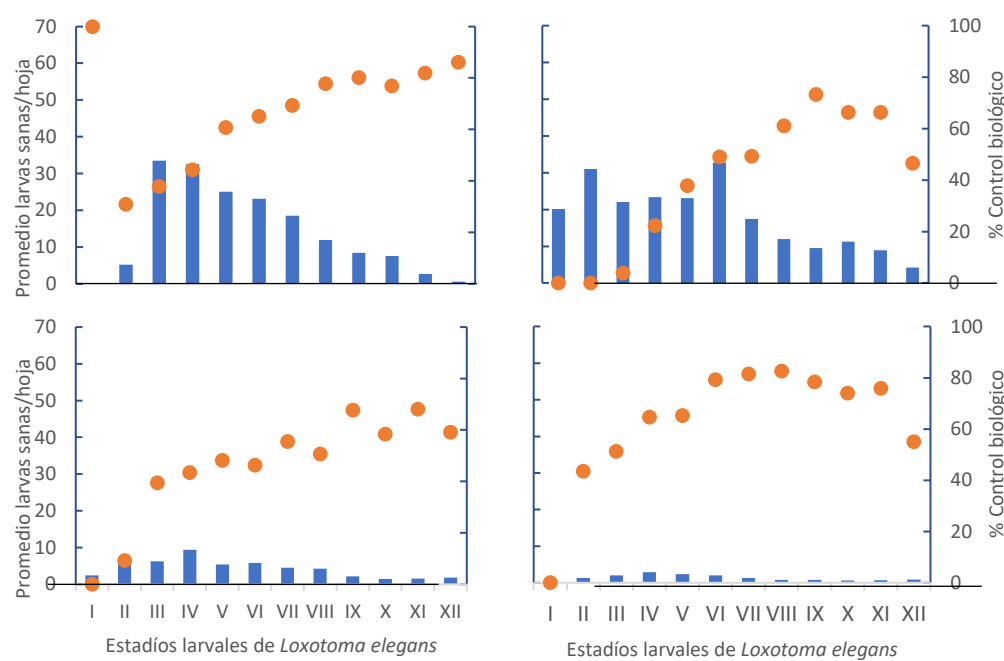


Figura 3. Control biológico natural en cuatro ciclos de *Loxotoma elegans* con diferentes densidad de poblacional.

Al relacionar los enemigos naturales de los diferentes estados de desarrollo de *L. elegans* con los parasitoides y depredadores registrados en las plantas nectaríferas se evidencia cómo la diversidad de plantas nectaríferas contribuye a la diversidad de estos controladores biológicos al ser hospederos y proveerles alimento (Figura 4).

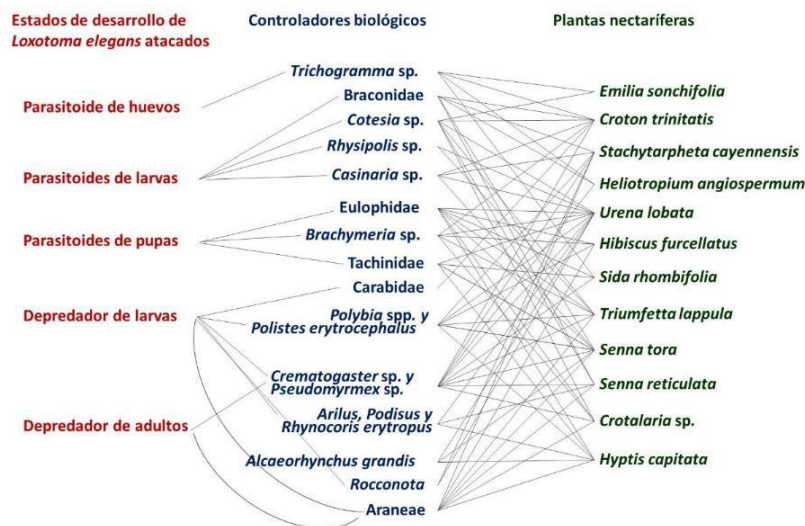


Figura 4. Relación entre los diferentes estados de desarrollo de *Loxotoma elegans*, su enemigos naturales y las plantas nectaríferas que los albergan.

Conclusiones

Las plantas nectaríferas potencian el control biológico en el cultivo de palma de aceite y permiten la proliferación de parasitoides y depredadores reguladores de las poblaciones de insectos plaga como *L. elegans*.