

PARASITOIDES (HYMENOPTERA) DE INSECTOS ASOCIADOS A ÁRBOLES DE GUAYABA EN UN HUERTO MIXTO EN NAVOLATO, SINALOA.

PEDRO RAMÍREZ-GUILLÉN

Laboratorio de Entomología del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Unidad Culiacán; P. Orozco y Topolobampo 1603, Col. Nuevo Culiacán, 80170, Culiacán, Sinaloa, MÉXICO.

El fruto de guayaba tiene gran demanda en México y en el extranjero, tanto para consumo en fresco, como para la industria procesadora. La producción de este fruto en nuestro país se distribuye en 27 estados; sin embargo, la principal producción (ca. 98%) se concentra en los Estados de Aguascalientes y Zacatecas (SARH 1994, SAGAR-INEGI 1995).

Aunque la principal actividad agrícola del Estado de Sinaloa es la producción de hortalizas, el renglón frutícola también es importante, en éste último, el cultivo del mango ocupa el primer lugar. Recientemente han cobrado importancia la papaya (*Carica papaya* L.) y la guayaba (*Psidium guajava* L.).

Con respecto a la guayaba, en el Valle de Culiacán se encuentra un huerto de importancia comercial en el poblado San Pedro, en el municipio de Navolato, con una superficie de aproximadamente siete hectáreas sembradas y donde se cultivan tres variedades de guayaba mejoradas: Hawai 74 (pulpa rosa con semilla), Lucknow (pulpa blanca con semilla) y Java (pulpa blanca sin semilla). Esta última tiene gran potencial para la industria de transformación por que presenta mayor cantidad de pulpa y es más fácil su procesamiento ya que no se tienen que eliminar semillas. Esta expectativa de industrialización de la variedad blanca sin semilla, permite estimar que la producción se incrementará para poder cubrir la demanda.

Aunque para la región guayabera de Aguascalientes y Zacatecas se cuenta con información sobre himenópteros parasíticos asociados al cultivo de guayaba (Velázquez 1982, Arellano 1994, De los Santos 1997), en Sinaloa se carece de ella, por lo que el presente trabajo se llevó a cabo con el objetivo de conocer los parasitoides de algunos insectos asociados al cultivo de guayaba e integrarlos en la colección sinóptica de referencia que el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) ha iniciado con relación a la entomofauna asociada a cultivos horto- frutícolas.

Las colectas se realizaron durante las etapas de fructificación y maduración (abril- septiembre) del ciclo 1997. La toma de muestras fue al azar colectando en diferentes puntos del huerto. Se usaron dos métodos: (1) colecta de insectos huéspedes vivos adheridos a ramas y frutos, (2) colecta con red de golpeo. Los huéspedes vivos fueron llevados al laboratorio, mientras que los insectos capturados con la red fueron colocados inmediatamente en frascos con alcohol etílico al 70%.

Los huéspedes colectados fueron separados por taxon y colocados dentro de frascos de vidrio de boca ancha, de 500 ml. La boca del frasco se cubrió con gasa tricot asegurada con ligas. Se hizo lo mismo con las muestras de ramas y frutos que mostraron síntomas de daño. La temperatura promedio del laboratorio fue de 35°C y HR de 85%. Con este procedimiento, se obtuvieron los parasitoides directamente de su hospedero. Una vez emergidos los parasitoides fueron colectados e identificados (Cuadro 1).

Se registraron nueve especies de parasitoides, agrupados en siete Familias de Hymenoptera. De las nueve especies, sólo fue posible identificar cinco hasta género y las restantes solo hasta Subfamilia (Cuadro 1). Destacaron por su abundancia los Géneros *Eunotus* y *Scutellista* así como avispas de la Familia Tiphidae. Las primeras dos parasitan escamas adheridas a las ramas de los árboles. Por otra parte, la abundancia de ejemplares Tiphidae pudo deberse a que, en el período de colecta se encontró gran cantidad de "gallina ciega" (Coleoptera:Scarabaeidae) en el área radicular de los árboles y los tifiidos parasitan larvas hipogeas de coleópteros.

Aunque en el Valle de Culiacán se han realizando diversos trabajos tendientes al conocimiento de los enemigos naturales de los insectos plaga de los principales cultivos hortícolas (Angulo *et al.* 1996, Angulo y González, 1996a,b, Angulo y Nuñez 1996), la información publicada sobre parasitoides de plagas de frutales es todavía muy escasa.

Cuadro 1. Parasitoides obtenidos, hospederos o substratos donde fueron encontrados.

FAMILIA	SUBFAMILIA	GÉNERO	HOSPEDERO/ SUBSTRATO
Ichneumonidae	Liibinae	N. I.	Follaje
	Ichneumoninae	N. I.	Pasto
Encyrtidae	Encyrtinae	<i>Diversinervus</i>	Escamas
Eupelmidae	Eupelminae	N. I.	Escamas
Torymidae	Monodontomerinae	<i>Podagrion</i>	Ooteca de Mantidae
Pteromalidae	Eunotinae	<i>Eunotus</i>	Escamas
		<i>Scutellista</i>	Escamas
Eurytomidae		<i>Eurytoma</i>	Ovisacos de <i>Latrodectus</i>
Tiphiidae	Tiphiinae	N. I.	Follaje

N. I. = No identificado