

NOTA TÉCNICA

PARASITOIDES DE *Syllepte* sp. (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE: SPILOMELINAE) EN *Rubus floribundus* EN LAS ZONAS ALTAS DE LOS ESTADOS LARA, TRUJILLO Y YARACUY, VENEZUELA

Rosa A. Briceño¹, José Clavijo Albertos² y Francisco Díaz¹

RESUMEN

Con el propósito de aportar información al conocimiento de las relaciones entre hospederos y enemigos naturales de larvas de lepidópteros encontradas en ecosistemas naturales, se realizaron estudios de campo para determinar los parasitoides de *Syllepte* sp. (cercana a *S. imbroglialis*) Dyar 1914 (Lepidoptera: Crambidae: Spilomelinae), un insecto que ataca plantas de mora silvestre (*Rubus floribundus*). Las larvas de este insecto fueron colectadas en cuatro localidades de los estados Lara, Trujillo y Yaracuy en Venezuela, entre los años 2001 y 2002, llevadas al laboratorio para su cría hasta la obtención de los adultos y sus posibles parasitoides. Del material colectado, se obtuvieron parasitoides de los géneros *Apanteles*, *Glyptapanteles* y *Meteorus* (Hymenoptera: Braconidae), *Eiphosoma* (Hymenoptera: Ichneumonidae) y *Euplectrus* (Hymenoptera: Eulophidae).

Palabras clave adicionales: Control biológico, Hymenoptera, avispas

ABSTRACT

Parasitoids of *Syllepte* sp (Lepidoptera: Crambidae: Spilomelinae) in *Rubus floribundus* in highlands of Lara, Trujillo and Yaracuy States in Venezuela

To contribute to the knowledge of host-parasitoid relationship of Lepidoptera in natural ecosystems, samplings of larvae of *Syllepte* sp. (near to *imbroglialis*) Dyar 1914 (Lepidoptera: Crambidae: Spilomelinae) were performed. The insect was collected attacking plants of wild blackberry (*Rubus floribundus*) in four localities of Lara, Trujillo and Yaracuy States in Venezuela in 2001 and 2002. In the laboratory, parasitoids of the genera *Apanteles*, *Glyptapanteles* and *Meteorus* (Hymenoptera: Braconidae), *Eiphosoma* (Hymenoptera: Ichneumonidae) and *Euplectrus* (Hymenoptera: Eulophidae) were obtained from the collects.

Additional key words: Biological control, Hymenoptera, wasps.

INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas naturales constituyen grandes reservorios de especies de insectos, muchos de ellos aún desconocidos para la ciencia. Las interrelaciones entre hospederos y parasitoides son uno de los ejemplos más claros que pueden constatare en estos ecosistemas, debido a que existe la regulación natural de muchas especies de insectos a través de relaciones de carácter trófico.

En el caso de los Lepidoptera, la familia Crambidae constituye uno de los grupos más importantes de polillas a nivel mundial, con un

estimado cercano a 6000 especies en la región neotropical (Solis, 1997). Dentro de esta familia, los Spilomelinae son considerados los más numerosos y sus larvas pueden vivir en diversos hábitats. Varias especies de esta subfamilia son plagas importantes en varios cultivos en Venezuela, algunas causando daños severos con fuertes pérdidas económicas (Colmenares y Clavijo, 1995). A esta subfamilia pertenece el género *Syllepte* el cual tiene unas 35 especies en el neotrópico (Munroe, 1995).

Otro de los grupos de insectos de mayor diversidad reportados en los ecosistemas naturales

Recibido: Agosto 2, 2004

Aceptado: Abril 29, 2005

¹ Dpto. de Ciencias Biológicas, Decanato de Agronomía, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA). Apdo. 400. Barquisimeto. Venezuela. email: rabricen@ucla.edu.ve

² Facultad de Agronomía, Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez (MIZA). Universidad Central de Venezuela (UCV). Maracay, Venezuela.

corresponden al orden Hymenoptera (van der Ent y Shaw, 1998), muchos de ellos parasitoides de otros insectos tanto en ecosistemas naturales como en agroecosistemas de zonas altas. Uno de los grupos de estas avispa que presenta una gran diversidad está conformado por la superfamilia Ichneumonoidea (familias Braconidae e Ichneumonidae), existiendo un gran número de especies que son parasitoides de larvas de Lepidoptera. Esto es muy importante ya que muchas especies de mariposas y polillas constituyen plagas agrícolas en cultivos de las zonas altas (Hanson y Gauld, 1995).

Debido a la asociación entre las larvas de Spilomelinae y algunos Hymenoptera parasitoides que las usan como su fuente de alimentación, es interesante conocer la diversidad de especies entre los grupos antes mencionados y el efecto que juegan los ecosistemas en donde ellas se encuentran. Entre otras ventajas, esto permitiría entender la dinámica de las poblaciones de algunas especies plagas de estos lepidópteros dentro de los ecosistemas agrícolas.

Un aspecto relevante es la posible utilidad de los adultos de Crambidae como indicadores de cambios en la composición florística por efectos de modificación ambiental, situación que es posible gracias a la estrecha asociación de sus larvas con las especies vegetales de las cuales se alimentan (Robinson y Tuck, 1993; Solis, 1997).

En el presente trabajo se reporta la presencia de varios himenópteros parasitoides que regulan las poblaciones de larvas de *Syllepte* sp. (cercana a *S. imbroglialis*), las cuales se alimentan de plantas de *Rubus floribundus* en ecosistemas naturales de cuatro localidades de tres estados de Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las colectas fueron realizadas entre los 1500 y 1650 msnm en las localidades de El Blanquito en el Parque Nacional Yacambú y Piedra del Tigre, estado Lara; Parque Nacional Guaramacal, estado Trujillo, y la Reserva Forestal El Candelo, estado Yaracuy, durante los años 2001 y 2002.

Se realizaron dos colectas por localidad, una en período seco y la otra en período de lluvias, y se muestrearon hojas de mora silvestre visiblemente atacadas por larvas de lepidópteros de la Familia Crambidae (Munroe y Solis 1999; Solis y Maes 2002). El daño de estos insectos se constata

fácilmente en campo, porque las larvas enrollan y pegan las hojas de donde se alimentan y se encierran allí hasta que pupan, para posteriormente emerger los adultos.

Las larvas colectadas fueron depositadas individualmente en bolsas plásticas y trasladadas al laboratorio hasta la emergencia de los adultos de las polillas o en su defecto, la emergencia de las avispa parasitoides.

Los adultos emergidos de Spilomelinae y de Hymenoptera fueron montados y etiquetados, para posteriormente identificarlos. La identificación de los parasitoides fue realizada utilizando las claves de Wharton et al. (1997) y Hanson y Gauld (1995). Igualmente se llevaron registros del número de parasitoides emergidos de cada larva por localidad, fecha de colección y época del año. La identificación del lepidóptero, una especie del género *Syllepte* (cercana a *S. imbroglialis* Dyar 1914) fue realizada usando el material de la colección de referencia de Crambidae del Museo del Instituto de Zoología Agrícola "Francisco Fernández Yépez" (MIZA).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cinco géneros de parasitoides pertenecientes a varias familias de Hymenoptera fueron obtenidos de la cría en el laboratorio de larvas de *Syllepte* sp. Los géneros reportados son: *Apanteles*, *Glyptapanteles* y *Meteorus* (familia Braconidae), *Eiphosoma* (familia Ichneumonidae) y *Euplectrus* (familia Eulophidae), todos representados por una especie. Las localidades y época de colecta son presentadas en el Cuadro 1.

Analizando los datos correspondientes a época de colecta, localidad y número de individuos, se observa que la familia Braconidae ocupa el primer lugar en parasitismo en todas las localidades de muestreo y dentro de ésta, el género *Apanteles*, hasta ahora con una sola especie, fue el que ejerció el mayor parasitismo sobre las larvas de *Syllepte* sp. debido al número de parasitoides obtenidos.

Apanteles, *Glyptapanteles* y *Meteorus* son géneros cosmopolitas distribuidos alrededor del mundo, con numerosas especies aún no descritas para las zonas tropicales. La gran mayoría son parasitoides solitarios de larvas de macro y microlepidoptera (Whitfield, 1997).

Cuadro 1. Parasitoides emergidos de larvas de *Syllepte* sp con relación a la localidad y época de colecta.

Familia	Género	Nº de individuos	Localidad, estado	Fecha de colecta (época)
Braconidae	<i>Apanteles</i>	6	El Candelo, Yaracuy	Abril, 2001 (sequía)
Braconidae	<i>Apanteles</i>	5	El Candelo, Yaracuy	Octubre, 2001 (lluvias)
Braconidae	<i>Glyptapanteles</i>	4	El Blanquito, Lara	Septiembre, 2001 (lluvias)
Braconidae	<i>Glyptapanteles</i>	2	El Blanquito, Lara	Marzo, 2002 (sequías)
Braconidae	<i>Meteorus</i>	2	Piedra del Tigre, Lara	Junio, 2001 (lluvia)
Eulophidae	<i>Euplectrus</i>	5	Piedra del Tigre, Lara	Agosto, 2001 (lluvias)
Braconidae	<i>Apanteles</i>	3	Guaramacal, Trujillo	Febrero, 2002 (sequía)
Braconidae	<i>Apanteles</i>	5	Guaramacal, Trujillo	Mayo, 2001 (lluvias)
Ichneumonidae	<i>Eiphosoma</i>	1	Guaramacal, Trujillo	Febrero, 2002 (sequía)

De las localidades muestreadas, la presencia de los géneros *Meteorus* y *Euplectrus* está restringida a Piedra del Tigre, destacándose igualmente que hasta ahora no se ha reportado la presencia de *Apanteles* atacando estas larvas en *R. floribundus* en la mencionada localidad. Esto podría indicar que en esta zona, la regulación de las poblaciones del lepidóptero es realizada principalmente por los parasitoides de los géneros *Meteorus* y *Euplectrus* y quizás éstos hayan desplazado la actividad de las especies de *Apanteles*.

En relación con la época de colecta, se observó mayor número de parasitoides provenientes de colectas en época lluviosa, definido por la abundancia de materia vegetal y por consiguiente de larvas defoliando las plantas de mora silvestre en las zonas de muestreo, lo que ocasiona la presencia de los parasitoides en el ambiente en forma más numerosa.

Todo el material estudiado en esta investigación está conservado en las colecciones del Museo Entomológico "Dr. José M. Osorio" (UCOB) de la UCLA en Barquisimeto y del MIZA de la Universidad Central de Venezuela en Maracay.

AGRADECIMIENTO

Al FONACIT y al CDCHT-UCLA por el financiamiento otorgado a través de los Proyectos S1-2000000479 y 028-AG-2001, respectivamente.

LITERATURA CITADA

- Colmenares, R. y J. A. Clavijo. 1995. Diagnósis y clave para adultos de las especies plagas de la subfamilia Pyraustinae (Lepidoptera: Crambidae) en cultivos venezolanos. XIV Congreso Venezolano de Entomología Resúmenes p. 44.
- Hanson, P. y I. Gauld. 1995. Hymenoptera of Costa Rica. Oxford Science Publications, Oxford.
- Munroe, E. 1995. Pyraustinae. In: J. B. Heppner. (ed.). Atlas of Neotropical Lepidoptera. Checklist: Part 2. Association for Tropical Lepidoptera and Scientific Publishers. Gainesville. FL. 243 p.
- Munroe, E. y M. A. Solis. 1999. The Pyraloidea. In: N. Kristensen (ed.). Lepidoptera, Moths and Butterflies. Evolution, Systematics, and Biogeography. Walter de Gruyter, Berlin, pp 233-256.
- Robinson, G. S. y K. R. Tuck. 1993. Diversity and faunistics of small moths (microlepidoptera) in a Bornean rainforest. Ecol. Entomol. 18:385-393
- Solis, A. 1997. Snout moths: Unraveling the taxonomic diversity of a specie group in the Neotropics. Biodiversity II: Understanding and protecting our biological resources. Joseph Henry Press Washington, D.C. pp. 231- 242.
- Solis, M.A. y K.V. Maes. 2002. Preliminary phylogenetic analysis of the subfamilies of Crambidae (Pyraloidea Lepidoptera). Belgian J. of Entomology 4:53-95.
- Van der Ent, L. y S. R. Shaw. 1998. Species

- richness of Costa Rican Cenocoelini (Hymenoptera: Braconidae): a latitudinal and altitudinal search for anomalous diversity. *Journal of Hymenopterist Research*. 7(1): 15-24.
9. Whitfield, J. B. 1997. Subfamilia Microgastrinae. *In*: Wharton, R.A, Marsh P.M, Sharkey M.J, (eds.). *Manual of the New World Genera of the Family Braconidae (Hymenoptera)*. Internat. Soc. Hymenopt. Washington, DC. pp. 333-364.
10. Wharton, R. A, P. M, Marsh y M. J, Sharkey (eds.). 1997. *Manual of the New World genera of the Family Braconidae (Hymenoptera)*. Internat. Soc. Hymenopt. Washington, DC. 439 p.