

INSECTOS ASOCIADOS CON *DENDROCTONUS FRONTALIS*
ZIMMERMAN IN HONDURAS

Edgard W. Clark

CENTRO TECNICO DE EVALUACION FORESTAL

República de Guatemala

COMPENDIO

Treinta especies de insectos fueron encontrados en asociación con *Dentroctonus frontalis* Zimmerman. De estos asociados, nueve géneros eran conocidos agentes de control biológico. Fueron encontrados gorgojos predadores de las familias Cleridae y Ostomidae, en número suficiente para controlar los escolitidos de corteza.

INTRODUCCION

La epidemia del gorgojo *Dendroctonus frontalis* Zimmerman (Scolitidae: Coleóptera) en Honduras fue la más destructiva en la historia de este insecto. Comenzó más o menos en el mes de octubre de 1962 y se apaciguó a un nivel endémico alrededor de junio de 1965. Durante ese período destruyó aproximadamente el 28% de los pinos hondureños. Durante los primeros 18 meses destruyó alrededor de 43 millones de árboles de pino (más de 8.5 billones de pies tablares de madera) y por el mes de abril de 1964 había destruido a más de 162.000 árboles por día.

Durante los primeros 18 meses se encontraron muy pocos insectos que se pudieran asociar con el gorgojo (Ketchum y Bennett 1964, Fox et al (1964), quienes hicieron sus investigaciones en febrero de 1964, informaron que los enemigos naturales del gorgojo estaban presentes pero que eran de poca importancia. Fox et al 1964, atribuyó esta falta de enemigos naturales, (incluyendo a los pájaros carpinteros) a la alta proporción del aumento de población del gorgojo que resultó excediendo a sus enemigos naturales. Sin embargo, un año más tarde el número de artrópodos asociados y pájaros carpinteros había aumentado grandemente en todas las áreas infestadas que fueron investigadas. El objetivo de este artículo es informar sobre la mayoría de los insectos identificados por lo cual fueron recolectados de las infestaciones activas de *D. frontalis* en enero y febrero de 1965.

METODOS

Se visitaron por vehículo y helicóptero, las áreas infestadas del gorgojo de alrededor de 24 meses hasta nuevos ataques a través de los bosques de pino de Honduras, aunque la mayoría de las recolecciones se hicieron en las infestaciones más nuevas y más accesibles que se encontraron en el departamento de Francisco Morazán. Se recolectaron las muestras obtenidas, quitando los insectos de las cortezas infestadas en el sitio, o criándolos hasta la edad adulta en los materiales infestados en el Laboratorio del Departamento Forestal del Ministerio de Recursos Naturales localizado en El Picacho, Tegucigalpa. La técnica de crianza consistía en colocar las cortezas infestadas o secciones de trozas en bolsas plásticas o recipientes metálicos hasta que se terminaba la emergencia de los insectos. Las muestras se tomaron generalmente de los troncos a menos de 2 metros de la tierra. Sin embargo, se talaron muchos árboles y se tomaron muestras al azar a varias alturas, del tronco y de las ramas.

RESULTADOS

El cuadro 1 presenta una lista de los 30 géneros y especies de insectos asociados con *D. frontalis*. Estas asociaciones incluyen 4 géneros de predadores conocidos, y 7 géneros de predadores sospechosos. De los predadores, los *cleridos* y *ostomidos* se encontraron a niveles

que se consideraron suficientes para el control de los escolítidos de cortezas encontrándose al menos 4 larvas de estos escarabajos predatorios por 1.000 cm² de corteza (regla empírica). Las poblaciones de las tres especies de *Ips* eran relativamente grandes en muchos casos, como lo notaran previamente (Ketchum y Bennett 1964). Además, en muchos de los árboles examinados, las galerías de una o más de estas especies de *Ips* se entremezclaban con los túneles de *D. frontalis*, compitiendo así en la comida y en el espacio.

De estas asociaciones de insectos, 13 familias, 10 géneros y 1 especie eran lo mismo como las asociaciones de *D. frontalis* reportadas en Tejas, Luisiana y Missisipi por Overgaard (1968), y lo mismo que las 13 familias, 11 géneros y 1 especie reportadas en Tejas por Moser et al (1971). *Ips calligraphus*, la única especie en común en todos estos tres informes, es una especie ampliamente distribuida desde Honduras hasta Canadá.

El impacto adverso a estas asociaciones, particularmente los predadores y parásitos, que había en la epidemia del gorgojo no se determinó. Sin embargo, éstos, y una enfermedad sospechada que halló el autor, indudablemente jugaron un papel importante en el colapso de la epidemia que ocurrió algunos meses después en 1965.

RECONOCIMIENTO:

El autor condujo este estudio durante su tiempo de trabajo en la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

El autor agradece al Departamento Forestal del Ministerio de Recursos Naturales por la asistencia prestada, que ha hecho posible este estudio. También agradece al Dr. R. I. Sailer, Jefe y a los taxonomistas del "Insect Identification and Parasite Introduction Research Branch, USDA, ARS" efectuado en enero y febrero de 1965, por la identificación de estos insectos.

REFERENCES

- FOX, G. D., et al 1964. Southern pine beetle in Honduras. Appraisal and Recommendations USDA Forest Service unpublished Report 41/pp.
- KETCHUM, D. E. and W. A. Bennett 1964. Epidemic of the pine bark beetle, *Dendroctonus Frontalis* Zimm. in Honduras. USDA Forest Service unpublished 31 pp.
- MOSER, J. C., R. C. Thatcher and L. S. Pickard 1971. Relative abundance of southern pine beetle associates in East Texas. Ann. Ent. Soc. Amer. 64:72-77.
- OVERGAARD, N. A. 1968. Insects associated with the southern pine beetle in Texas, Louisiana, and Mississippi. J. Econ. Ent. 61: 1197-201.

CUADRO 1

INSECTOS ASOCIADOS DEL *DENDROCTONUS*
FRONTALIS

Orden, Familia y Especie	Posible Papel que Desempeñan
ORTHOPTERA	
Blattidae (det. A. B. Gurney)	
<i>Latiblattella</i> sp.	Escavador
HEMIPTERA	
Anthocoridae (det. J. L. Herring)	
<i>Scoloposcelis flavicornis</i> Reuter	Predator
COLEOPTERA	
Staphylinidae	Predator
Cucijidae (det. J. J. Spilman)	
<i>Laemophilocus</i> nr. <i>suturalis</i> sharp	Predator
<i>Silvanus</i> prob. <i>planatus</i> Germar	Predator
Cleridae (det. G. B. Vogt)	
<i>Enoclerus</i> sp.	Predator
Ostomidae (det. G. B. Vogt)	
<i>Temnochila</i> sp.	Predator
<i>Trogosita</i> sp.	Predator
Histeridae (det. J. M. Kingsolver)	
<i>Platysoma</i> sp.	Predator
Colydiidae (det. J. M. Kingsolver)	
<i>Aulonium bidentatum</i> F.	Predator
<i>Lasconotus bitomoides</i> Kraus	Escavador o predator
<i>Lasconotus</i> sp.	Escavador o predator
<i>Lasconotus</i> sp.	Escavador o predator
Mycetophagidae (det. J. M. Kingsolver)	
<i>Litargus</i> sp.	Desconocido
Tenebrionidae (det. J. J. Spilman)	
<i>Corticeus</i> n. sp.	Predator
Scolytidae (det. D. M. Anderson)	
<i>Dendroctonus valens</i> Le Conte	Competidor
<i>Ips calligraphus</i> Germar	Competidor
<i>Ips cribricollis</i> Eichhoff	Competidor
<i>Ips lecontei</i> Swaine	Competidor
<i>Orthotomicus</i> sp. nr. <i>caelatus</i> (Eichhoff)	Competidor
<i>Pityophthorus</i> sp.	Competidor
Dolichopodidae (det. G. Steyskal)	
<i>Medetera</i> prob. n. sp.	Predator

HYMENOPTERA

Braconidae (det. P. M. Marsh)	
<i>Meteorus</i> sp.	Parásito
<i>Ecphyllus</i> sp.	Parásito
Torymidae (det. B. D. Burks)	
<i>Roptrocerus</i> sp.	Parásito
Pteromalidae (det. B. D. Burks)	
<i>Tomicobia</i> sp.	Parásito
Apidae (det. P. D. Hurd, Jr.)	
<i>Trigona corvina</i> cockerell	Desconocido