

APUNTES DE ENTOMOLOGIA III. *Urania fulgens* Walker (LEPIDOPTERA: URANIIDAE)-*Omphalea oleifera* Hemsl. (EUPHORBIACEAE) INTERACCIÓN INSECTO-PLANTA EN EL SURESTE DE MEXICO.

Fernando Hernández-Baz *
Odilón Sánchez Sánchez **

INTRODUCCION

¹ Durante el año de 1987 a 1995 se realizaron diversas recolectas de material lepidopterológico en la porción central y sureste del estado de Veracruz, con la finalidad de detectar, en este grupo, especies de importancia forestal, obteniéndose abundantes ejemplares, así como datos ecológicos, zoogeográficos y taxonómicos de sus imagos (Hernández y Castillo, 2000; Hernández y Equihua, 2000).

Con base en las recolectas realizadas, así como en la revisión de los ejemplares depositados en la colección entomológica del Instituto de Biología de la UNAM, y de la

Colección Roberto Muëller depositada en el Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, además de las obras de Goede (1939), Castillo (1980) y Beutelspacher (1987), se pudo constatar que para el estado de Veracruz la familia Uranidae se encuentra representada por nueve especies (tabla 1).

* Programa de Maestría en Ecología Forestal, Instituto de Genética Forestal, Universidad Veracruzana, Gabilondo Soler no. 3, Col. Buena Vista, 91080, Xalapa, Veracruz, México, e-mail: fernandobaz@correoweb.com

** El Colegio de la Frontera Sur, Herbario Unidad Chetumal, AP. 424, C.P. 77000, Chetumal, Quintana Roo, México, e-mail: odilon@ecosur-qroo.mx.

Tabla 1. Relación sistemática de los Uránidos conocidos en el estado de Veracruz.

| No. | Nombre Científico |
|-----|--|
| 1.- | <i>Anuraapteryx beckeri</i> (Druce) Ann. Mag. Nat. Hist. 6(18): 353 (1897) |
| 2.- | <i>Coronidia canace</i> (Hopffer) Neue Schmett. 2: 4 Pl. 3 F.G. (1856) |
| 3.- | <i>Coronidia hyphasis</i> Hopffer Neue, etc. Schmett. 2, T. 3, F.2 (1856) |
| 4.- | <i>Coronidia leach</i> (Godart) Encycl. Method. 9: 803 (1819) |
| 5.- | <i>Coronidia ocyclus</i> Bosiduval Consid Lep. Guatemala, p. 76 (1870) |
| 6.- | <i>Coronidia orithea</i> (Stoll) Pap. Exot. 3: 121, p. 262 F.C.D. (1778) |
| 7.- | <i>Coronidia subpicta</i> Walker List. Lep. Ins. Brit. Mus. 1: 39 (1854) |
| 8.- | <i>Sematura lunus</i> (Linneo) Syst Nat. De. 10, p. 508 (1758) |
| 9.- | <i>Urania fulgens</i> Walker List. Lep. Ins. Brit. Mus. 1:5 (1854) |

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

Entre las especies recolectadas se encuentra *Urania fulgens* Walker (Foto 1), esta mariposa se ubica sistemáticamente en el grupo de las nocturnas, pero conductualmente poseen actividad diurna, sus alas tienen un color de fondo negro con rayas laterales y líneas internas de color verde iridiscente, se encuentra restringida a los trópicos. Sin duda

alguna es la especie mejor estudiada de la familia, ya que ha llamado la atención por sus continuas migraciones, entre los estudiosos de esta especie se encuentran Hoffman (1933), Castillo (1980), Smith (1983), Beutelspacher (1987), Odendal & Ehrlich (1985), Mota y Dirzo (1997). En la tabla 2 aparece una síntesis de la información básica más relevante que permite conocer mejor esta especie de mariposa.

Tabla 2. Información básica de *Urania fulgens* Walker

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Familia | Uranidae Fabricius | |
| Género | <i>Urania</i> Fabricius | |
| Nombre científico | <i>Urania fulgens</i> Walker, List. Lep. Het. Brit. Mus. 1, p. 5 (1854) | |
| Sinonimia | <i>Cydimon fulgens</i> Boisduval Consid. Lep. Guat., p. 77 (1870) <i>Cydimon fulgens</i> Guénéé, Epec. Génér. Lep. 9, p. 9. (1857) <i>Uranidia fulgens</i> Westwood Trans. Zool. Soc. London. 10, p. 522 (1879) <i>Uranidia fulgens</i> Druce Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 2, p. 3, t. 41, f. 16 (1891) | |
| Nombre común | urania (México); colipato verde (Costa Rica); Grenn urania (U.S.A.) | |
| Expansión alar | 70-75 mm (machos); 75-80 mm (hembras), son promedios | |
| Distribución Continental | Estados Unidos de Norte América, (raras ocasiones); de México a Bolivia, por tierras continentales. | |
| Distribución en México | CHIAPAS: Cacahoatán, Tuzantán, Tuxtla Gutiérrez, Río Domingo, Bochil, Colorado, Soconusco. MORELOS: Cuatla; OAXACA: Jocotepec, Sierra de Juárez. | |
| Distribución en Veracruz. | Catemaco, Cardel, Coatepec, Córdoba, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", (UNAM), Monte Pío, Orizaba, Parque de la Flora y Fauna Silvestre Tropical, (U.V.), San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Sontecomapan, Xalapa | |
| Fenología | Todo el año | |
| Voltinismo | Múltiple | |
| PLANTAS DE ALIMENTACION | | |
| Hospederos | Familia | Especie |
| No. 1 | Euphorbiaceae | En México: <i>Omphalea oleifera</i> Hemsl. (árbol) |
| No. 2 | Euphorbiaceae | En Panamá: <i>Omphalea diandra</i> (liana) |
| No. 3 | Euphorbiaceae | <i>Omphalea</i> spp. |

Como se indica en la tabla anterior esta especie de mariposa se alimenta durante su desarrollo de plantas del género *Omphalea*, correspondiendo en el caso del sureste de nuestro país a la especie *oleifera* Hemsl. (Foto 2) una Euophorbiaceae arbórea interesante también por su utilidad, ya que sus grandes y delgadas hojas son empleadas para envolver quesos. Los frutos jóvenes, así como las semillas maduras son comestibles después de ser hervidas. Sus semillas son ricas en aceite, el cual es utilizado en El Salvador para cocinar, en iluminación y para fabricar jabones (Standley, *et al.*1946).

De acuerdo con las observaciones realizadas en el Parque de la Flora y Fauna Silvestre Tropical de la Universidad Veracruzana en la zona adyacente al lago de

Catemaco, Ver., pudimos comprobar que *U. fulgens* efectúa una defoliación gradual que puede llegar a ser intensa sobre *O. oleifera*, la cual sin embargo no llega a ser letal para la planta, esto indica la existencia de una interacción insecto-planta con un alto grado de especialización trófica. También pudimos observar que las hembras prefieren colocar sus huevos en hojas nuevas y que sus larvas en los primeros estadios son atacadas por hormigas del género *Atta*.

En lo que a su biología se refiere observamos que ésta se desarrolla del estado de huevo a la etapa de imago en 37 días como mínimo y en 50 días como máximo (Tabla 3), según Smith (1983) en Costa Rica el ciclo biológico de *U. fulgens* es de 42 días y en laboratorio puede ser más corto (31 días).

Tabla 3. Resumen de la biología de *Urania fulgens* en el Sureste de México

| Etapa | días mínimos | días máximos |
|----------------------|--------------|--------------|
| Huevo | 5 | 7 |
| Larvas 6 estadios | 15 | 20 |
| Pupa | 13 | 16 |
| Imago | 4 | 7 |
| Total | 37 | 50 |

Con relación a la abundancia de *U. fulgens* se puede anotar que ésta ha

disminuido, esto se relaciona principalmente con la actual tasa de deforestación en nuestro

país (600 mil hectáreas por año) la cual se da precisamente en las zonas de distribución de *O. oleifera*, es decir al Sur de Veracruz, Chiapas y en Oaxaca en la zona de los Chimalapas (Pennington y Sarukhán (1998).

La presencia de *U. fulgens* en la ciudad de Xalapa por ejemplo, era común hacia el año de 1989 y se le podía observar volando entre los meses de julio-agosto (10:00 a 17:00 hrs.), hoy día es muy raro observarla en esta zona.

CONCLUSIONES

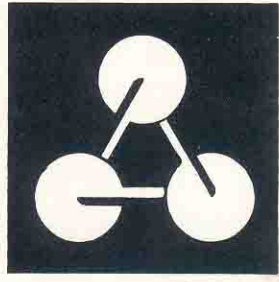
U. fulgens es dentro de la familia Uraniidae una de las nueve especies conocidas para el estado de Veracruz, esta especie se

caracteriza por su alto grado de especialización trófica, ya que durante su desarrollo únicamente se alimenta de plantas del género *Omphalea* y en el caso de nuestro país corresponde a la especie *oleifera*, la cual posee importancia desde el punto de vista utilitario. La interacción insecto-planta existente entre estas especies está siendo vulnerada por la actual tasa de deforestación que se da principalmente en las zonas donde se distribuye *O. oleifera*. De lo anterior se hace necesario enfocar estudios que permitan la protección urgente de áreas donde aún es posible encontrar a *O. oleifera* y así poder garantizar también la sobrevivencia de *U. fulgens*.

REFERENCIAS

- Bautelspacher-Baigts, C.R. (1987). Revisión de la familia Uraniidae (Insecta: lepidoptera) en México. Anales Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. 58, Ser. Zool.
- Castillo-Velasco, V. (1980). Revisión de la familia Uraniidae (Insecta: Lepidoptera) en México. Tesis de Biólogo. Fac. Ciencias, UNAM. 63p. 43 figs.
- Goede, M. (1939). Uraniidae. In.: Seitz die gross schmetterlinge der erde. Fauna Americana. 6: 829-837. 3 est.
- Hernández-Baz, F. y G. Castillo-Campos. (2000). Apuntes de entomología forestal. I: el gusano de bolsa *Eutachyptera psidii* (Sallé) (Lepidoptera: Lasiocampidae) en el estado de Veracruz. Foresta Veracruzana 2(1):56.58.

- Hernández-Baz, F. y A. Equihua-Martínez. (2000). Apuntes de entomología Forestal. II: *Synanthedon cardinalis* (Dampf) (Insecta: Lepidoptera: Sesiidae). Una nueva plaga forestal para el estado de Veracruz, México. *Foresta Veracruzana* 2(2): (En prensa)
- Hoffmann, C.C. (1933). La fauna de lepidópteros del Distrito del Soconusco (Chiapas). Un estudio zoogeográfico. *Anales Inst. Biol.* 4(3-4): 207-307.
- Mota, L.M. y R. Dirzo. (1997). *Urania fulgens*. En: E. González-Soriano, R. Dirzo y R.C. Voght. *Historia Natural de Los Tuxtlas*, UNAM. 334-337.
- Odendal, F. J. and P.R. Ehrlich. (1985). A migration of *Urania fulgens* (Uraniidae) in Costa Rica. *Biotropica*. 17: 46-49.
- Pennington, T.D. y J. Sarukhán-Kermes. (1998). Árboles tropicales de México (Manual para la identificación de las principales especies) UNAM y F.C.E., p.318-319.
- Smith, N.G. (1983). *Urania fulgens* (Collipato Verde, Green Urania). En: D.H. Janzen (Edr.). *Costa Rica natural history*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, pp. 775-777
- Stanley, P. C., Steyermark, J. y Williams, L. (1949). *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany. Chicago Natural History Museum. Vol. 24 Parte VI. 138-139 pp



Anacient

Organo de difusión Científica, Tecnológica y Académica del
Instituto Tecnológico de Chetumal

- Artículos Científicos
- Noticias de Investigación
- Historia de la Ciencia
- Libros y Novedades.

**Efecto de los cambios en el uso del suelo sobre la fauna de arañas
en el macizo montañoso Sagua-Baracoa (Cuba).**

**Apuntes de Entomología II (Lepidoptera: Uraniidae-Euphorbiaceae)
interacción insecto-planta en el Sureste de México.**

**Guía de Desarrollo de software para coordinar tareas en célula de
ensamble.**

32

