

Caribbean Journal of Science, Vol. 34, No. 3-4, 323-324, 1998  
 Copyright 1998 College of Arts and Sciences  
 University of Puerto Rico, Mayagüez

### Comportamiento de *Sphecius hogardii* Durante la Nidificación (Hymenoptera: Sphecidae)

JULIO A. GENARO,<sup>1</sup> Y CRISTINA JUARRERO DE VARONA<sup>2</sup> <sup>1</sup>Museo Nacional de Historia Natural, Obispo #61, esquina Oficios, Plaza de Armas, Habana Vieja 10100, Cuba, <sup>2</sup>Centro Nacional de Areas Protegidas, 18A # 4114 el 43 y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana 11300, Cuba.

El género *Sphecius* está constituido por 22 especies de avispas grandes y robustas que construyen los nidos en la tierra y los aprovisionan con cicádidos (Evans, 1966; Bohart y Menke, 1976). El conocimiento sobre aspectos de su nidificación proviene fundamentalmente de las especies norteamericanas *S. speciosus* (Drury) (Bohart y Menke, 1976) y en menor medida de *S. grandis* (Say) (Alcock, 1975; Hastings, 1986; 1989 a y b). El resto de las especies neotropicales y neárticas carecen de datos sobre la historia natural.

*Sphecius hogardii* (Latreille) vive en el sureste de los Estados Unidos, Bahamas y las Antillas Mayores (Krombein, 1953; Bohart y Menke, 1976). Aquí presentamos por primera vez observaciones sobre la conducta de nidificación de las hembras. El estudio se efectuó en el Parque Nacional Caguanes, costa Norte del municipio Yaguajay, Sancti Spiritus, el 15 de julio de 1996 y del 31 de julio al 2 de agosto de 1997.

Las hembras nidificaron en las cuevas de los Chivos, del Pirata, y Grande, aunque sólo estudiamos ejemplares en la cueva de los Chivos. Esta región tiene muchas cuevas con entradas a un bosque semidecídido sobre calizas algo modificadas por la actividad antrópica. En un área de aproximadamente 21 por 9 m encontramos 63 nidos. Las aberturas estuvieron desde 70 cm hasta casi 200 cm de distancia entre sí, por lo que no formaron agregaciones compactas. La presencia de grandes piedras y de un camino, con el sustrato endurecido, influyeron en la disposición espacial de los nidos. La entrada del nido estuvo en zonas sin vegetación y presentó túmulos no esparcidos. La altura promedio de los túmulos fue de 3.6 mm (DE = 1.0; gama: 2.5-6.1 mm, N = 16). Algunas entradas estuvieron asociadas con piedras. El diámetro promedio de las entradas fue de 1.9 mm (DE = 0.4; gama: 1.4-2.5 mm; N = 16).

La excavación, con vistas a la disección de los nidos fue casi imposible, debido a las características del suelo, con muchas piedras y en ocasiones compacto, y a la gran longitud de los túneles. La parte inicial del túnel principal penetró oblicuo en el sustrato (entre 30° y 45° respecto a la superficie), y posteriormente se extendió casi paralelo a la superficie, sin profundizar mucho. La presencia de piedras modificó la forma de algunos túneles. Del túnel principal se ramificaron los túneles laterales que terminaron en las celdillas. La celdillas estuvieron desde 14.5 hasta 30 cm de profundidad ( $x = 21.6$  cm; DE = 5.0; N = 14).

Obtuvimos presas interceptando a las hembras que arribaron a la entrada del nido. Estas ascendieron y

descendieron por la dolina (oquedad en el techo de la caverna), para cazar los homópteros que habitaron en el bosque de la superficie. Penetraron directa y rápidamente cuando llegaron al nido, sujetando a la presa con las patas medias y posteriores, y manteniéndola con la región ventral hacia arriba y la cabeza hacia adelante. La entrada de los nidos activos nunca fue cerrada. *Uthleroides walkeri* (Guérin) (Cicadidae) fue el único homóptero utilizado para aprovisionar en masa las celdillas. Las presas tuvieron una parálisis profunda y predominaron las hembras (N = 42) a los machos (N = 22). La longitud promedio de las presas fue de 22.0 mm (DE = 1.9; gama: 18.0-25.2 mm; N = 64).

El huevo, de color blanco, estuvo pegado longitudinalmente sobre un lado del tórax, en la parte ventral, a un lado de la coxa media y por debajo del fémur de la última presa depositada en la celdilla (Fig. 1). Un huevo medido tuvo 4.3 mm de largo y 1.0 mm de ancho. Tres celdillas, completamente aprovisionadas, presentaron cuatro (N = 2) y seis presas, ubicadas con la cabeza hacia el interior de las celdillas y la región ventral hacia arriba.

El único capullo estudiado tuvo una forma ovoide-elíptica estrecha, 25.3 mm de longitud y 8.5 mm de ancho y seis poros cerca del centro. A diferencia de otros nisóninos, donde los poros aparecen bordeando la parte más ancha, *S. hogardii* situó los poros en un lado del capullo. No observamos machos en el área de

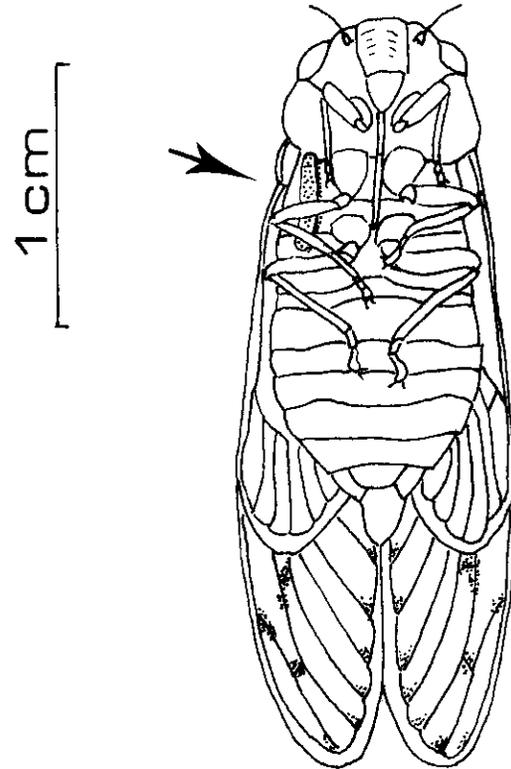


FIG. 1. Cicádido portando el huevo de *Sphecius hogardii*.

los nidos. La avispa *Sphex jamaicensis* (Drury) también anidó en el área. Estas observaciones concuerdan con lo estudiado en otras especies congénéricas. El material estudiado está depositado en el Museo Nacional de Historia Natural.

Según los datos obtenidos de los ejemplares depositados en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural y del Instituto de Ecología y Sistemática, los adultos están activos desde mayo hasta septiembre.

*Agradecimientos.*—Agradecemos el apoyo y las amabilidades brindadas por las siguientes personas para acceder a la localidad y durante el trabajo de campo: Ernesto Pulido (Delegación Provincial del CITMA, Sancti Spiritus); Elier Pérez (Director del Centro de Monitoreo Costero de Yaguajay); Guido Valentín González (Especialista Provincial de Medio Ambiente) y a Roberto Díaz, Técnico de Protección Forestal. Algunas de las sugerencias de un árbitro anónimo mejoraron el manuscrito original.

#### LITERATURA CITADA

- Alcock, J. 1975. The behaviour of western cicada killer males, *Sphex grandis* (Sphecidae, Hymenoptera). *Journal of Natural History* 9:561-566.
- Bohart, R. M., y A. S. Menke. 1976. Sphecids wasps of the world. A generic revision. University of California Press. Berkeley. 695 pp.
- Evans, H. E. 1966. The comparative ethology and evolution of the sand wasps. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts. 526 pp.
- Hastings, J. 1986. Provisioning by female western cicada killer wasps *Sphex grandis*, (Hymenoptera: Sphecidae): influence of body size and emergence time on individual provisioning success. *Journal of the Kansas Entomological Society* 59:262-268.
- Hastings, J. 1989a. Protandry in western cicada killer wasps (*Sphex grandis*, Hymenoptera: Sphecidae): an empirical study of emergence time and mating opportunity. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 25:255-260.
- Hastings, J. 1989b. The influence of size, age, and residency status on territory defense in male western cicada killer wasps (*Sphex grandis*, Hymenoptera: Sphecidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 62:363-373.