

Presencia de arañas en el cultivo del frijol caupí (*Vigna unguiculata* sbsp. *unguiculata*), variedad Trópico 782

Manuel Sánchez Hernández,¹ Giraldo Alayón García,² Benito Faure Álvarez,³ Jany Delgado Fernández¹ y Elda Cristina Padrón Morales¹

¹ Instituto de Investigaciones Hortícolas Liliانا Dimitrova. Carretera Bejucal-Quivicán Km 33½, Quivicán, Mayabeque, Cuba, direccion@liliانا.co.cu

² Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. Calle Obispo 61 esq. a Oficios, Plaza de Armas, La Habana Vieja

³ Instituto de Investigaciones de Granos. Autopista Novia del Mediodía Km 16½, Bauta, Artemisa. Cuba, arrozhabana2014@iiarroz.cu

RESUMEN

En el período de mayo de 2010 a septiembre de 2010 se realizó un estudio para conocer las especies de arañas que existían en el cultivo del frijol caupí variedad Trópico 782, en el municipio de Quivicán, provincia de Mayabeque. Los especímenes colectados durante el muestreo se conservaron en alcohol al 85 % hasta su identificación. Este estudio tuvo como objetivo registrar la presencia y diversidad de la composición de arañas en el frijol caupí. Se detectaron las familias de arañas con hábitos depredadores Araneidae, Miturgidae, Oxyopidae, Salticidae, Tetragnathidae y Thomisidae, y los géneros de mayor incidencia fueron Argiope, Eustala, Cheiracanthium, Oxyopes, Peucetia, Phidippus, Beata, Leucage, Misumenops y Parastephanops. Se detectó la presencia de Parastephanops equinatus Banks, especie de araña endémica de Cuba. Estos resultados contribuyen al conocimiento de la composición de arañas en el frijol caupí.

Palabras claves: *Vigna unguiculata*, arañas

ABSTRACT

A study for knowing the spiders species that existed in the cowpea bean (*Vigna unguiculata* sbsp. *unguiculata* L. Walp.), variety Trópico 782 was realized in Quivicán region of Mayabeque province, in the period from May to September 2010. The specimens collected during the sampling were conserved in ethanol 85 % till their identification, the objective of this study was recorder the spider presence and composition diversity of in cowpea. Araneidae, Miturgidae, Oxyopidae, Salticidae, Tetragnathidae and Thomisidae were the six spiders families with predatory habits recorded, the genus with major incidence were Argiope, Eustala, Cheiracanthium, Oxyopes, Peucetia, Phidippus, Beata, Leucage, Misumenops and Parastephanops. It was detected the existence of Parastephanops echinatus, Banks, a Cuban endemic specie. These results contribute to the knowledge of spiders composition in the cowpea.

Key words: *Vigna unguiculata*, spiders

Las arañas conforman uno de los grupos Megadiversos del planeta, con 40 998 especies distribuidas en 3 747 géneros [Platnick, 2009, citado por Deza y Andía, 2009], de los cuales más de mil ocurren en el Neotrópico. Los estudios sobre la comunidad de arañas en los últimos años han cobrado gran importancia debido a sus características ecológicas y biológicas [Almada *et al.*, 2012]. Estos artrópodos son abundantes en ambientes naturales y cultivados, y son considerados como uno de los grupos de macroinvertebrados depredadores dominantes en el medio terrestre [Patrick *et al.* 1999, citados por Almada *et al.*, 2012]. Tienen entera dependencia de la depredación como estrategia trófica, y por tanto, se ubican en la parte más alta de

la cadena alimenticia de los invertebrados. Las arañas son un componente importante de cualquier ecosistema donde habiten [Coddington *et al.*, 1991, citados por Deza y Andía, 2009]. Dentro de este orden, la familia Araneidae, de distribución cosmopolita, se constituye como una de las más numerosas, con 2985 especies en el mundo [Platnick, 2009, citado por Deza y Andía, 2009], con una estimación de 6000 a 7000 especies si se considera la alta diversidad y el alto grado de desconocimiento de los sistemas tropicales [Coddington & Levi, 1991, citado por Deza y Andía, 2009].

En general, todas las arañas son carnívoras e inyectan un veneno que paraliza sus presas, con lo cual evitan el escape y ayuda en su depredación. Su función es

actuar sobre las primeras poblaciones de plagas hasta que sus enemigos naturales específicos se reproduzcan [Barrientos *et al.*, 2010].

En el período mayo a septiembre de 2010 se realizó un estudio para conocer las especies de arañas que existían en el cultivo del frijol caupí variedad Trópico 782 en la finca Pica Pica, municipio de Quivicán, provincia de Mayabeque. Durante la campaña de verano las atenciones culturales se realizaron según tecnología recomendada para el manejo agronómico de este cultivo [Sánchez *et al.*, 2003].

Se determinaron los especímenes de arañas observadas en 10 parcelas experimentales, con un área de 0,05 ha. La toma de muestras se realizó aleatoriamente dentro de las unidades de muestreo (subparcelas). Se empleó captura directa una vez por semana de ocho a diez de la mañana. El método utilizado fue el de *Ground*

hand collecting [Deza y Andia, 2009], que permite la captura y colecta de arañas hasta 50 cm, muy útil para especímenes que se encuentran casi al nivel del suelo. Las muestras fueron analizadas en el laboratorio del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, y depositadas en la colección de arácnidos en viales de vidrio en alcohol al 85 %. Los especímenes fueron identificados hasta nivel de especie. Para cada especie se consideraron individuos adultos y juveniles.

En la tabla se muestran las diferentes especies de arañas que fueron colectadas durante la investigación. *Parastephanops equinatus*, Banks resultó ser la única encontrada endémica de Cuba, la que fue informada por De Armas *et al.* (2009), durante la colecta y estudio realizado de la Araneofauna del Macizo Guamuhaya y que también aparece referida en el Catálogo de las arañas endémicas de Cuba (Alayón, 2000). Las demás forman parte de la araneofauna local de Quivicán.

Especies de arañas presentes en la variedad de frijol caupí Trópico 782, finca Pica Pica, año 2010

<i>Familia</i>	<i>Especies</i>	<i>Individuos</i>
Salticidae	<i>Phidippus regius</i> (C. L. Koch, 1846)	Dos hembras juveniles.
	<i>Beata wickhami</i> (Peckham y Peckham, 1896)	Un macho, una hembra y un juvenil
Thomocidae	<i>Misumenops bellulus</i> (Banks, 1896)	Tres machos
	<i>Parastephanops equinatus</i> (Banks, 1914)	Inmaduro
Tetragnathidae	<i>Leucauge argyra</i> , (Walckenaer, 1842)	Una hembra, un juvenil
Araneidae	<i>Argiope trifasciata</i> (Forskall, 1775)	Una hembra juvenil
	<i>Eustala</i> sp.	Cuatro inmaduros
Miturgidae	<i>Cheiracanthium inclusum</i> (Hentz, 1847)	Una hembra
Oxyopidae	<i>Oxyopes crewi</i> (Bryant, 1948)	Un macho juvenil
	<i>Peucetia viridans</i> (Hentz, 1832)	Una hembra juvenil

En esta época, denominada lluviosa en Cuba, se recolectó un total de 19 individuos (en seis familias y 10 especies). Este número está dado por la estación antes mencionada, que concentra el pico de abundancia y riqueza de la araneofauna, y es la época de reproducción de la mayoría de las especies [Nogueira *et al.*, 2006, citados por Deza y Andía, 2009].

El mayor número de ejemplares juveniles coincide con los registrados en otros trabajos de cultivos agrícolas [Liljestrom *et al.*, 2002; Gómez y Flórez, 2005, Rodrigues *et al.*, 2008, Armendano y González, 2010;

Benamú, 2010, citados por Almada *et al.*, 2012]; probablemente ocurra por la migración de estas arañas en la fase juvenil desde las arvenses al cultivo de frijol caupí.

No son frecuentes las especies de arañas capaces de controlar por sí mismas plagas concretas; pero existen numerosos casos en los que se ha comprobado que la fauna de estos artrópodos, dado su carácter generalista, pueden llegar a disminuir las poblaciones de algunos fitófagos [Riechert y Bishop, 1990; Foelix, 1996, citados por Barrientos *et al.*, 2010].

Los resultados de este trabajo contribuyeron a detectar en la araneofauna de la localidad 19 individuos, seis familias y 10 especies de arañas presentes en el frijol caupí variedad Trópico 782.

REFERENCIAS

- Alayón, G. G.: «Las arañas endémicas de Cuba (Arácnida: Araneae)», *Revista Ibérica de Aracnología* 2: 1-48, España, 2000.
- Almada, Melina S.; María A. Sosa; Alda González: «Araneofauna (Arachnida: Araneae) en cultivos de algodón (*Gossypium hirsutum*) transgénicos y convencionales en el norte de Santa Fe, Argentina», *Rev. Biol. Trop.* 60 (2): 611-623, Costa Rica, 2012.
- Barrientos, J. A.; M. Villalba; L. Alvis-Dávila; F. García-Mari: «Identificación y abundancia de arañas (Araneae) en los cultivos de cítricos valencianos», *Bol. San. Veg. Plagas* 36: 69-85, España, 2010.
- De Armas, L. F.; G. Alayón; J. M. Ramos: «Aracnofauna (excepto Acari) del Macizo Guamuhaya, Cuba Central, Primera Aproximación», *Bol. Soc. Entomol. Aragonesa* 45: 135-146, España, 2009.
- Deza, Maríajosé; J. M. Andía: «Diversidad y riqueza de especies de la familia Araneidae (Arachnida, Araneae) en Cicra (Madre de Dios-Perú)», *Ecología Aplicada* 8 (2):81-91, Perú, 2009.
- Sánchez, M.; Marisa Chailloux; A. S. Casanova; T. Shagarodsky; G. Hernández; R. Avilés; María de los Ángeles Pérez; F. Cañet; L. A. Gómez; Martha Díaz; E. García; O. Chaveco; Virginia Marrero; Noemí Lastres; M. Ponce: *Género Vigna para consumo humano. Tecnología de cultivo*, Ed. Liliana, La Habana, 2003, 37 pp.