

FAUNA DE CHINCHES HARINOSAS (HEMIPTERA: COCCOIDEA) ASOCIADA A PLANTAS DE INTERÉS: V FLORES DE CORTE Y DE JARDÍN

María A. Martínez*, Moraima Surís* y E. Blanco**

*Grupo de Plagas Agrícolas. Dirección de Protección de Plantas. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), San José de las Lajas, Apartado 10, La Habana, Cuba.
Correo electrónico: maria@censa.edu.cu; **Laboratorio de Entomología. Dirección de Cuarentena Vegetal. Centro Nacional de Sanidad Vegetal. Ayuntamiento # 231 e/ San Pedro y Lombillo.
Plaza de la Revolución. Ciudad de La Habana, Cuba

RESUMEN: Se da a conocer la fauna de chinches harinosas asociadas a flores. Se realizaron muestreos en diferentes localidades del país en ocho especies de flores y se hallaron 10 especies de chinches harinosas de los géneros: *Dysmicoccus* Ferris; *Ferrisia* Fullaway; *Mammicoccus* Balachowsky; *Nipaeococcus* Sulc; *Paracoccus* Ezzat y Mc Connell; *Phenacoccus* Cokerell, y *Pseudococcus* Westwood. Las chinches de mayor frecuencia fueron: *Nipaeococcus nipae* (Maskell), *Paracoccus marginatus* Williams y Granara de Willink y *Pseudococcus longispinus* (Targioni) con tres hospedantes y el mayor número de chinches se registró en *Papaver rhoeas* L. (Amapola) y *Tithonia diversifolia* Hemsl (Margarita) con cuatro especies cada una.

(Palabras clave: chinches harinosas; fauna; flores; Pseudococcidae; Hemiptera)

MEALYBUG (HEMIPTERA: COCCOIDEA) FAUNA ASSOCIATED TO PLANTS OF INTEREST: V GARDEN AND CUT FLOWERS

ABSTRACT: Samplings carried out in eight flowers in different regions of the country showed the presence of 10 mealybug species belonging to the genera *Dysmicoccus* Ferris; *Ferrisia* Fullaway; *Mammicoccus* Balachowsky, *Nipaeococcus* Sulc; *Paracoccus* Ezzat and Mc Connell; *Phenacoccus* Cokerell and *Pseudococcus* Westwood. *Nipaeococcus nipae* (Maskell), *Paracoccus marginatus* Williams and Granara de Willink and *Pseudococcus longispinus* (Targioni) were the species with the highest frequency; and *Papaver rhoeas* L. (amapola) and *Tithonia diversifolia* Hemsl. (margarita) were the two species with the highest number of mealybugs with four species each one.

(Key words: mealybugs; fauna; flowers; Pseudococcidae; Hemiptera)

INTRODUCCIÓN

Cuba es un país rico en diversidad de especies botánicas, con amplia variedad de suelos. aptos para el cultivo de flores, por contar con un clima tropical sin grandes diferencias térmicas y una alta humedad relativa, que permite el crecimiento de estos cultivos durante todo el año (1)

Las flores, además de satisfacer las necesidades estéticas del hombre, pueden ser comercializadas en el mercado internacional, el cual se considera hoy en día como un negocio atractivo por los ingresos que puede proporci-

nar; sin embargo en ellas pueden estar presentes diversos insectos, entre ellos, los de la familia Pseudococcidae, conocidos también como chinches o cochinillas harinosas, las que pueden producir síntomas tales como, clorosis, deformaciones y presencia de fumagina, lo que constituye uno de los factores que limitan en mayor grado, la estética y la comercialización de las mismas.

El presente trabajo tiene como propósito actualizar la composición de especies de cochinillas asociadas a las flores de corte y de jardín en Cuba, como parte de un trabajo de encuesta que se viene desarrollando en el país, en cultivos y plantas de interés,

desde la pasada década, ante la posibilidad de introducción de la cochinilla rosada del hibisco, especie de reconocida importancia mundial por la severidad de los daños que provoca en las plantas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se revisaron en diferentes localidades del territorio nacional flores de corte y de jardín. Las chinches se colectaron y se montaron por la técnica establecida (2). Para su identificación se utilizaron diferentes claves (3,4, 5). Con los datos obtenidos se calculó la frecuencia relativa de aparición de cada *i*-ésima especie según la fórmula:

$$fR_i = \frac{f_i}{\sum_{l=1}^k f_l}$$

donde f_i denota a la frecuencia de la especie *i* y se calcula como:

$$f_i = \frac{J_i}{k}$$

donde J_i es el número de flores donde aparece la especie *i* y k representa la cantidad total de flores.

Se revisaron diversos trabajos para conocer información sobre flores de corte y de jardín como hospedantes de pseudocócidos (5,6,7,8,9).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron 10 especies de chinches, las que pertenecen a siete géneros, entre las que se encuentran: *Dysmicoccus bispinosus* Beardsley; *Dysmicoccus brevipes* (Cokerell); *Dysmicoccus grassii* (Leonardi); *Ferrisia virgata* (Cokerell); *Mammicoccus* sp.; *Nipaeococcus nipae* (Maskell); *Paracoccus marginatus* Williams y Granara de Willink; *Phenacoccus madeirensis* Green; *Phenacoccus solani* Ferris y *Pseudococcus longispinus* (Targioni).

El cálculo de la frecuencia de aparición evidenció que las cinco primeras especies de chinches acumularon más del 70% de la población total, donde los géneros *Nipaeococcus*, *Paracoccus*, *Pseudococcus* y *Ferrisia* fueron los predominantes; mientras que las restantes especies presentaron una frecuencia muy baja, al aparecer una especie de chinche por tipo de flor. *N. nipae*, *P. marginatus* y *P. longispinus* fueron las de mayor frecuencia al estar presentes en el mayor número de especies de flores (50%) (Tabla 1).

TABLA 1. Frecuencia de aparición de las especies de chinches harinosas en flores de corte y de jardín./ *Frequency of mealybugs in garden and cut flowers*

No	Especie	Frec.	Frec.acum
1.	<i>Nipaeococcus nipae</i> (Maskell)	16,66	16,66
2.	<i>Paracoccus marginatus</i> Williams y Granara	16,66	33,32
3.	<i>Pseudococcus longispinus</i> (Targioni)	16,66	49,98
4.	<i>Ferrisia virgata</i> (Cokerell)	11,11	61,09
5.	<i>Phenacoccus madeirensis</i> Green	11,11	72,22
6.	<i>Dysmicoccus bispinosus</i> Beardsley	5,5	77,70
7.	<i>Dysmicoccus brevipes</i> (Cokerell)	5,5	83,20
8.	<i>Dysmicoccus grassii</i> (Leonardi)	5,5	88,70
9.	<i>Mammicoccus</i> sp.	5,5	94,20
10.	<i>Phenacoccus solani</i>	5,5	99,70

Dentro de las flores, la amapola (*Papaver rhoeas* L.) y la margarita (*Tithonia diversifolia* (Hemsl) Gray) registraron el mayor número de cochinillas, seguida del lirio (*Crinum americanum* L.), la extraña rosa (*Aster chinensis* o *Callistephus chinensis*), rosa (*Rosa* sp.), la azucena (*Polianthes tuberosa* L.), el geranio (*Pelargonium graveolens* L. Herit ex W. Aiton.) y el girasol (*Helianthus annuus* L.) (Tabla 2).

La primera información disponible en el país, notifica la presencia de cinco especies de chinches harinosas: "*Pseudococcus nipae*" (reubicada en *Nipaeococcus nipae*); "*Pseudococcus adonidum*" (actual *Pseudococcus longispinus*); "*Pseudococcus citri*" (actual *Planococcus citri*); *Ferrisia virgata* y *Phenacoccus gossypii*, en siete especies de flores de corte, entre las que se ubican la gardenia, la rosa, el girasol, el crisantemo, la dalia, el gladiolo y el lirio (6).

Por otra parte se informa a "*Pseudococcus adonidum*" (= *Ps. longispinus*) en *Gladiolus* spp. (6) y se agrega a esta lista la información dada por Martínez (9), donde señala al género *Dysmicoccus* como nuevo hospedante de esta misma especie. Las especies *P. marginatus*; *D. bispinosus*; *D. brevipes*; *D. grassii*, *Ph. solani* y el género *Mammicoccus* constituyen nuevos informes de cochinillas presentes en flores en el país (6, 7, 9).

TABLA 2. Géneros y especies de chinches harinosas presentes en flores de corte y de jardín / *Genera and species of mealybugs present in garden and cut flowers*

No.	Flores		Especies de cochinillas
	Nombre científico	Nombre vulgar	
1	<i>Papaver rhoeas</i>	amapola	<i>Pseudococcus. longispinus, Paracoccus marginatus, Nipaecoccus nipae, Phenacoccus madeirensis</i>
2	<i>Polianthes tuberosa</i>	azucena	<i>Ferrisia. virgata</i>
3	<i>Aster chinensis</i>	extraña rosa	<i>Dysmicoccus grassii, N. nipae</i>
4	<i>Pelargonium graveolens</i>	geranio	<i>Dysmicoccus bispinosus</i>
5	<i>Helianthus annuus</i>	girasol	<i>P. marginatus</i>
6	<i>Crinum americanum</i>	lirio	<i>Dysmicoccus brevipes, N. Nipae, Phenacoccus solani</i>
7	<i>Titonia diversifolia</i>	margarita	<i>Mammicoccus sp., Ps. longispinus, P. marginatus, Ph. madeirensis</i>
8	<i>Rosa sp.</i>	rosa	<i>F. virgata, Ps. longispinus</i>

De las especies de flores informadas en el presente trabajo, solo se habían notificado con anterioridad por Brunner (6) con presencia de cochinilla, la rosa (*F. virgata*), el girasol (*Ph. gossypii*). Actualmente *P. madeirensis*, "*Ps citri*" (*Pl. citri*), y el lirio por lo que la gran mayoría de las especies de flores aquí señaladas, constituyen nuevos hospedantes para las especies de cochinillas asociadas.

Para la región de Norte y Sudamérica la especie *P. madeirensis* es informada para *Pelargonium sp.* en la isla de Bermuda y en México; sobre *Aster sp.*, en la isla de Granada y sobre *Geranium sp.*, en Brasil; mientras que *P. longispinus* es notificada sobre lirio en la isla de Bermuda, coincidiendo las especies de cochinillas, pero no sobre las mismas plantas informadas en el presente trabajo, por lo que se considera que los resultados que se presentan constituyen nuevos informes para la región de Norte y Sudamérica.

En general se observa un incremento en la diversidad de flores con presencia de cochinillas, aunque no constituyen plagas por encontrarse en bajos niveles; no obstante debe mantenerse la observancia y el monitoreo sistemático, lo que permitirá trazar estrategias adecuadas para su manejo.

REFERENCIAS

1. Flores a campo abierto. Ecohabanero. Revista de El Habanero Digital. La Habana. 2007:11. (En línea). Disponible en: <http://www.elhabanero.cubaweb.cu> o <http://www.elhabanero.cubasi.cu>. (Consultado: 30 oct 2008).
2. Rodríguez I, Martínez María de los Ángeles. Nuevo método de montaje para pseudocóccidos (Homoptera: Pseudococcidae). Boletín de

Divulgación, Resultados y Noticias del Trabajo Científico, 2; 1992. MES.

3. Ezzat YM, McConnell H S. A classification of the mealybug tribe Planococcine (Pseudococcidae, Homoptera). Bull. University of Maryland Agricultural Experiment Station A. 1956;84:1-108.
4. Watson G, Chandler L. Identificación de las cochinillas piojos harinosos de importancia en el Caribe. Commonwealth Science Council. CAB International. 2000; 36pp.
5. Williams D J, Granara de Willink, M. Cristina. Mealybugs of Central and South America. CAB International, London. 1992; 634 pp.
6. Bruner SC, Scaramuzza LC, Otero AR. Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba. Segunda Edición. Instituto de Zoología. Academia de Ciencias. La Habana; 1975.
7. Martínez María de los Ángeles, Pérez Isabel, Suris Moraima. *Paracoccus marginatus* in Cuba. Biocontrol New and Information. 2000;21(2):28.
8. Martínez María de los Ángeles. New hosts of *Ferrisia virgata* (Cockerell) (Homoptera: Pseudococcidae) in Cuba. Rev. Protección Veg. 2001;6(1):68.
9. Martínez María de los Ángeles, Blanco E R, Pérez Isabel. New mealybug hosts of *Dysmicoccus Ferris* (Hem., Pseudococcidae) genus in Cuba. Rev. Protección Veg. 2001;6(2-3):160.

(Recibido 30-10-2008; Aceptado 7-4-2009)