

COCHINILLAS HARINOSAS (*Homoptera, Pseudococcidae*) QUE AFECTAN PLANTAS CULTIVADAS Y SILVESTRES EN URUGUAY

Lista actualizada de plantas hospederas

Granara de Willink, M.C.¹, Scatoni, I.B.², Terra, A.L.³ y Frioni, M.I.³

Aceptado: 8 de mayo de 1997.

RESUMEN

La fauna de pseudocócidos de Uruguay fue relevada mediante muestreos sistemáticos sobre diversos cultivos fruti-hortícolas y ornamentales. Se reconocían nueve especies, mediante el presente estudio se elevó a 16 las especies conocidas, entre los que figuran *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell), *Dysmicoccus* sp., *Planococcus minor* (Maskell), *Phenacoccus parvus* Morrison, *Pseudococcus affinis* (Maskell), *Pseudococcus* sp. próximo a *elisae* y *Pseudococcus* sp. próximo a *sociabilis*. Se brinda una breve reseña de las principales especies y una lista de las plantas hospederas sobre las cuales fueron encontradas.

PALABRAS CLAVE: Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae, Plantas hospederas, Uruguay.

SUMMARY

MEALYBUGS (*Homoptera, Pseudococcidae*) THAT AFFECT CROPS AND WILD PLANTS IN URUGUAY. UPDATED LIST OF THE HOST PLANTS

The mealybugs fauna in Uruguay was surveyed using systematic sampling on several vegetable, fruit and ornamental crops. Nine of the species recorded were already known; through the present study the number of known species was raised to 16, among them *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell), *Dysmicoccus* sp., *Planococcus minor* (Maskell), *Phenacoccus parvus* Morrison, *Pseudococcus affinis* (Maskell), *Pseudococcus* sp. aff. *elisae* and *Pseudococcus* sp. aff. *sociabilis*. A brief review of main species and a list of host plants on which these were found is also given.

KEY WORDS: Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae, Host plants, Uruguay.

INTRODUCCION

La familia Pseudococcidae es comúnmente conocida como "cochinillas harinosas o chanchitos blancos". Son insectos fitófagos, cuyo tamaño no sobrepasa los 3 mm de longitud y pueden encontrarse en las partes aéreas o subterráneas de las plantas hospederas. Su abundancia es relativamente mayor en las zonas tropicales y subtropicales y ocupan juntamente con los Diaspididae y Coccidae un lugar importante como plagas de diversos cultivos. En Uruguay las especies de importancia económica se han

incrementado de manera sustancial y en los últimos tres años han causado perjuicios de entidad en cultivos de manzano, peral, membrillero y vid. Posiblemente este aumento en las poblaciones, deba atribuirse al incremento de insecticidas aplicados sobre diversos cultivos, que afectó el equilibrio natural que ejercen los enemigos naturales.

Por otro lado el aumento de las importaciones y exportaciones de plantas, frutas y flores, hace absolutamente necesario saber cual es la fauna presente en el país, para evitar posibles introducciones de especies plaga que puedan afectar nuestros cultivos, como así también evitar el rechazo de nuestros productos en otros mercados.

Muy poco se conoce hasta el momento sobre la fauna coccidológica del Uruguay. Nunca se había realizado un muestreo sistemático de estos insectos y no existen listas de plantas hospederas. Los primeros registros sobre esta familia corresponden a las publicaciones de Trujillo Peluffo (1930, 1942) y de Parker *et al.* (1953). Más recientemente Williams y Granara de Willink (1992) y Ben Dov (1994) en una revisión de la fauna de pseudocócidos de la

¹CONICET, San Miguel de Tucumán, Argentina.

²Laboratorio de Entomología. Facultad de Agronomía.

³Servicio de Protección Agrícola (MGAP). Montevideo, Uruguay.

Correspondencia:

Iris Scatoni, Laboratorio de Entomología, Fac. de Agronomía, Av. Garzón 780 CP 12900

Montevideo, Uruguay. FAX (598-2) 3093004.

E-mail iscatoni@prove.edu.uy

Región Neotropical y catálogo mundial de la familia respectivamente, citan cinco especies de cochinillas, encontradas sobre flora silvestre.

El objetivo del presente trabajo, en esta primera etapa, es actualizar el conocimiento de la fauna de pseudo-cóccidos presente en Uruguay y formar una colección de referencia. Con ese objeto el Laboratorio de Entomología de la Facultad de Agronomía colectó material en distintas zonas del país y sobre diversos cultivos frutícolas, a la vez que el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay aportó material a través de su Clínica de Diagnóstico.

MATERIALES Y METODOS

Para la realización del trabajo se revisó bibliografía nacional y extranjera. Se colectó material en distintas zonas del país sobre diferentes hospederos y se trabajó sobre un total de 51 muestras, la mayoría de las cuales provenían de frutales cultivados en la zona sur. Los especímenes colectados fueron multiplicados en condiciones de laboratorio a los efectos de contar con un número suficiente de individuos. Se partió de posturas o hembras adultas, las que se colocaron individualmente sobre tubérculos de papa brotados (*Solanum tuberosum*). Los adultos obtenidos de las generaciones de laboratorio, fueron conservadas en alcohol 96% con sus datos de colección y luego identificados por el primero de los autores.

Para el estudio morfológico de estas cochinillas es necesario realizar preparaciones de tipo permanente, para lo cual se siguieron los pasos recomendados por Granara de Willink (1990). Estas preparaciones se realizan con microscopio estereoscópico y la identificación con microscopio de contraste de fase.

Los géneros y especies que se indican con asteriscos corresponden a hallazgos recientes, resultado de las colectas realizadas por el Departamento de Entomología del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, y de la Cátedra de Entomología de la Facultad de Agronomía.

La colección de referencia que se formó como resultado de este trabajo, está depositada en el Laboratorio de Entomología de la Facultad de Agronomía.

RESULTADOS

En esta publicación se citan 16 especies, entre las que figuran, *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell), *Dysmicoccus* sp., *Phenacoccus parvus* Morrison, *Planococcus minor* (Maskell), *Pseudococcus affinis* (Maskell), *Pseudococcus* próximo a *elisae* y *Pseudococcus* próximo a *sociabilis*, que se mencionan por primera vez sobre distintos cultivos. A continuación se tratan las especies más relevantes para la agricultura nacional.

D) ESPECIES DE IMPORTANCIA AGRICOLA

Género *Dysmicoccus* Ferris, 1950

Contiene numerosas especies, distribuidas en todos los continentes. En la región neotropical, se calcula que existen alrededor de 30 especies.

Dysmicoccus brevipes (Cockerell, 1893)

Fue encontrada en Uruguay sobre una Cyperacea, sin embargo es una de las especies más difundidas en la Región Neotropical. Unas 50 familias de plantas se citan como hospederos, entre las que se encuentran diversas gramíneas y leguminosas tanto cultivadas como silvestres. Ha sido reportada también como transmisora de un virus en ananá.

Género *Phenacoccus* Cockerell, 1893

Contiene numerosas especies, muchas de ellas de importancia agrícola. En Uruguay, está representado al menos por tres especies: *Phenacoccus* próximo a *heliantii*, *Phenacoccus tucumanus* y *Phenacoccus parvus*.

Phenacoccus parvus Morrison, 1924

Es una especie muy difundida en la Región Neotropical y en Uruguay fue encontrado hasta ahora sobre morrón.

Género *Planococcus* Ferris, 1950

Cox (1989) realizó la revisión mundial de este género que aparentemente se originó en el viejo mundo, aunque varias de sus especies son actualmente cosmopolitas y afectan una gran cantidad de vegetales. De las tres especies encontradas en Uruguay, *Planococcus citri* y *P. minor* son las de mayor difusión.

Planococcus citri (Risso, 1813)

Esta especie fue encontrada originalmente en cítricos del sur de Francia. Actualmente es cosmopolita y afecta numerosos hospederos, especialmente cítricos en diversas partes del mundo. En Uruguay se conoce desde hace varias décadas, fue encontrada sobre diversas plantas frutales y ornamentales (Trujillo Peluffo, 1930), y aparentemente es dentro del género *Planococcus* la especie más difundida.

Planococcus ficus (Signoret, 1875)

Fue encontrada por primera vez en el sur de Francia sobre higueras. En Uruguay se ha encontrado sobre frutales, predominantemente vid. Probablemente se trate de la misma especie citada por Trujillo Peluffo en 1930 como *Pseudococcus vitis* (Niedzielski) atacando vid.

Planococcus minor (Maskell, 1897)

Esta especie citada por primera vez para las Islas Mauricius en el Pacífico, fue sinonimizada con *Planococcus citri* y confundida durante muchos años. Cox en 1989 realizó crías de lo que se reconocía hasta entonces como *Planococcus citri*, de varias regiones del Pacífico y del Mediterráneo, en-

contrando un patrón de variaciones importantes entre los grupos de ejemplares de las distintas regiones estudiadas. A partir de ese momento se reconoce la validez de la especie de Maskell. Actualmente su distribución es amplia y fue encontrada en nuestro país sobre varios hospederos.

Género *Pseudococcus* Westwood, 1840.

Numerosas especies fueron incluidas en este género en todo el mundo, pero muchas de ellas necesitan ser revisadas. Las que se citan para Uruguay, están incluidas en un grupo de alrededor de 30 especies con características muy próximas entre sí, por lo cual es difícil su identificación.

Actualmente se está realizando el estudio de las mismas para la Región Neotropical, por lo que se espera tener una idea más aproximada de las especies presentes.

Pseudococcus affinis (Maskell), 1894.

Esta especie está muy difundida en los países de América del Sur, sobre diversos hospederos. En Uruguay fue encontrada sobre naranjo (cv. Washington Navel).

Pseudococcus longispinus (Targioni Tozzetti)

Es una especie muy común en Sudamérica y afecta una amplia gama de hospederos. Su primera mención en Uruguay corresponde a Trujillo Peluffo en 1942 sobre plantas ornamentales.

Pseudococcus próximo a *sociabilis*

Pseudococcus sociabilis Hambleton, fue redescrita recientemente por Williams y Granara de Willink (1992) y encontrada hasta el momento en Brasil, Colombia y Perú. Sin embargo, en esa oportunidad no se pudo estudiar el material original descrito por Hambleton y en la región neotropical hay varias especies muy similares con las que podría ser confundida. La especie colectada en Uruguay sobre varios cultivos frutícolas, especialmente manzano y peral, posee gran similitud con *P. sociabilis*. Se espera poder identificarla correctamente en un futuro próximo, ya que actualmente se está realizando el estudio del género para la región neotropical.

II) LISTA ACTUALIZADA DE HOSPEDEROS

Las citas con asteriscos corresponden a hallazgos recientes, que surgen como resultado de los muestreos realizados en distintas zonas del país hasta mayo de 1996.

Dysmicoccus brevipes (Cockerell)

* *Cyperus* sp. (CYPERACEAE)

Dysmicoccus sp.

* *Gardenia jasminoides* "jazmín del cabo" (RUBIACEAE)

Ferrisia meridionalis Williams

Baccharis sp. (COMPOSITAE) (Williams y Granara de Willink, 1992)

Hypogeococcus concordiensis Williams y Granara de Willink

Myrtus sp. (MYRTACEAE) (Williams y Granara de Willink, 1992)

Nipaecoccus armatus (Hempel)

Baccharis sp. "carqueja" (COMPOSITAE) (Williams y Granara de Willink, 1992)

Phenacoccus tucumanus Granara de Willink

Maleza no identificada (Williams y Granara de Willink, 1992)

Phenacoccus parvus Morrison

* *Capsicum annuum* "morrón" (SOLANACEAE)

Phenacoccus sp. próximo a *heliantii*

Margyricarpus pignatus (ROSACEAE)

Solanum chenopodioides (SOLANACEAE)

Solanum sisymbriifolium (SOLANACEAE)

(Parker, Berry y Silveira Guido, 1953)

Planococcus citri (Risso)

* *Bougainvillea* sp. "santa rita" (NYCTAGINACEAE)

Citrus limon "limonero" (RUTACEAE) (Trujillo Peluffo, 1930)

Citrus sinensis "naranjo" (RUTACEAE) (Trujillo Peluffo, 1930)

Citrus reticulata "mandarino" (RUTACEAE) (Trujillo Peluffo, 1930)

* *Euphorbia pulcherrima* "estrella federal" (EUPHORBIACEAE)

Ficus carica "higuera" (MORACEAE) (Trujillo Peluffo, 1930)

* *Ficus* sp. "gomero" (MORACEAE)

* *Gardenia jasminoides* "jazmín del cabo" (RUBIACEAE)

* *Justicia carnea* (ACANTHACEAE)

Laurus nobilis "laurel" (LAURACEAE) (Ruffinelli, 1967)

* *Malus domestica* "manzano" (ROSACEAE)

* *Nerium oleander* "laurel de jardín" (APOCYNACEAE)

Olea europea "olivo" (OLEACEAE) (Bertelli y Mesa, 1941)

* *Pyrus communis* "peral" (ROSACEAE)

Solanum tuberosum "papa" (SOLANACEAE) (Trujillo Peluffo, 1930)

* *Vitis vinifera* "vid" (VITACEAE)

Planococcus ficus (Signoret)

* *Cydonia oblonga* "membrillero" (ROSACEAE)

- * *Ficus carica* "higuera" (MORACEAE)
- * *Malus domestica* "manzano" (ROSACEAE)
- Vitis vinifera* "vid" (VITACEAE) (Trujillo Peluffo, 1930)

***Planococcus minor* (Maskell)**

- * *Capsicum annuum* "morrón" (SOLANACEAE)
- * *Citrus limon* "limonero" (RUTACEAE)
- * *Impatiens sultani* "alegría" (BALSAMINACEAE)
- * *Justicia carnea* (ACANTHACEAE)
- * *Psidium guajaba* "guayabo" (MYRTACEAE)
- * *Vitis vinifera* "vid" (VITACEAE)

***Pseudococcus affinis* (Maskell)**

- * *Citrus sinensis* "naranja de ombligo" (RUTACEAE)

***Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti)**

Plantas ornamentales en invernadero (Trujillo Peluffo, 1942)

Hospedero no identificado (Williams y Granara de Willink, 1992)

Pseudococcus* sp. próximo a *elisae

- * *Cydonia oblonga* "membrillero" (ROSACEAE)

Pseudococcus* sp. próximo a *sociabilis

- * *Cydonia oblonga* "membrillero" (ROSACEAE)
- * *Malus domestica* "manzano" (ROSACEAE)
- * *Pyrus communis* "peral" (ROSACEAE)

***Saccharicoccus sacchari* (Cockerell)**

Hospedero no identificado (Williams y Granara de Willink, 1992)

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a la Srta. Virginia Núñez por su asistencia en el relevamiento, cría y preparación del material a ser estudiado, al Prof. Eduardo Marchesi por su colaboración en la identifica-

ción de las plantas hospederas, a las Ings. Agrs. Susana Rodríguez, Alicia Ferreiro y al Entomólogo Carlos Morrey por su permanente apoyo, y a todas aquellas personas que aportaron material para el presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- BEN, DOV Y. 1994. A systematic catalogue of the mealybugs of the world. Intercept Limited. 686 p.
- BERTELLI, J. C. and MESA CARRION, F. 1941. Enfermedades y plagas principales de la agricultura uruguaya. Uruguay, Dirección de Agronomía, publ. 55. 19 p.
- COX, J. M. 1989. The mealybug genus *Planococcus* (Homoptera: Coccoidea). Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology 58: 1-78.
- GRANARA DE WILLINK, M. C. 1990. Conociendo nuestra fauna II. Pseudococcidae (Homoptera: Coccoidea). Tucumán, Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (Serie Monográfica y Didáctica n° 8). 26 p.
- PARKER, H.L.; BERRY, P.A. and SILVEIRA GUIDO, A. 1953. Host parasite and parasite host lists of insects reared in the South American parasite laboratory, during the period 1940 - 1946. Apartado de la Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos N° 92, Enero a Junio de 1951, Montevideo, Uruguay, 101 p.
- RUFFINELLI, A. 1967. Insectos y otros invertebrados de interés forestal. Silvicultura (Uruguay) 25:3-79.
- TRUJILLO PELUFFO, A. 1930. Insectos perjudiciales de algunas plantas cultivadas. Montevideo, Facultad de Agronomía. 112 p.
- TRUJILLO PELUFFO, A. 1942. Insectos y otros parásitos de la agricultura nacional y sus productos en el Uruguay. Montevideo, Facultad de Agronomía. 323 p.
- WILLIAMS, D.J. and GRANARA DE WILLINK, M.C. 1992. Mealybugs of Central and South America. C.A.B. International, Wallingford, 635 p.