



LA COCHINILLA DE LA PLATANERA

INFORMACIÓN TÉCNICA



Junio 2011



Gobierno de Canarias
Instituto Canario
de Investigaciones Agrarias



Esta publicación es gratuita.

Se autoriza su reproducción mencionando a sus autores:

Departamento de Protección Vegetal de Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), e-mail: ehernand@icia.es.

Hernández Suárez, Estrella; Carnero Hernández, Aurelio.

Ingeniero Técnico Agrícola, contratado para prestar apoyo a la transferencia tecnológica sobre el control de la cochinilla algodonosa (*Dysmicoccus grassii*) dentro del proyecto MAC/1/C054-BIOMUSA.

Velázquez Hernández, Yisell.

INCA Islas Canarias.

Ramos Cordero, Carina.

Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife. e-mail: sperera@tenerife.es.

Perera González, Santiago.

Esta publicación ha sido desarrollada por los autores en el seno del proyecto de Cooperación Transnacional Biomusa MAC/1/C054 titulado " Transferencia de I+D+i para el desarrollo sostenible del cultivo del plátano en las RUPs y MAC.

Impresión:

Servicio Técnico de
Agricultura y Desarrollo Rural.
Tel.: 922 239 931 / 922 239 275

1 Introducción.

La cochinilla de la platanera *Dysmicoccus grassii* también denominada pulgón blanco o mangla, se cita por primera vez para Canarias en 1926 y ya en esta época se señala su gravedad en el cultivo. Desde entonces, esta plaga destaca como uno de los problemas más importantes en el cultivo de la platanera en Canarias.



Dysmicoccus grassii.

2 Identificación, biología y daños.

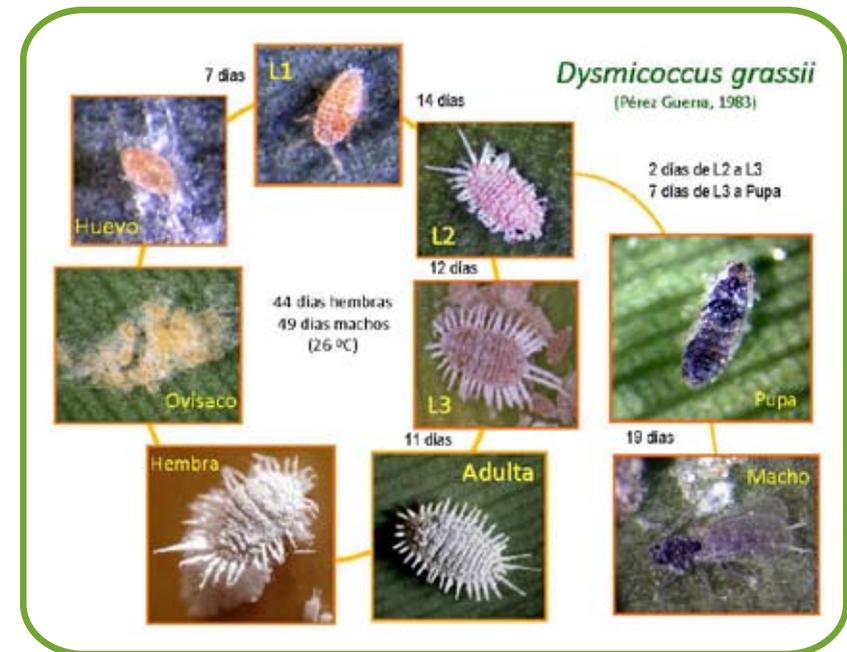
La cochinilla de la platanera es un insecto cuyos machos y hembras presentan diferencias en forma, coloración y tamaño. Las hembras pueden llegar a medir de 4-5 mm, no poseen alas, tienen cuerpo elíptico con la cabeza y el abdomen fusionados y están cubiertas de un polvillo céreo blanco. Sus movimientos son lentos y su contorno posee flecos cerosos. Los machos presentan cabeza, tórax y abdomen bien diferenciados, tienen un par de alas, antenas largas y patas que terminan en una uña simple.



Hembra y macho de *D. grassii*.

El ciclo biológico de la especie depende de la temperatura. En zonas más frías existe parada invernal, no ocurriendo así en Canarias donde pueden sucederse hasta ocho generaciones anuales.

En su desarrollo, la hembra de cochinilla pasa por los estados de huevo, tres estadios ninfales y adulto; los machos, después de los tres estadios ninfales poseen un estadio intermedio de pupa. La duración de huevo a adulto a 26 °C es de 44 días para las hembras y 49 días para los machos.



Ciclo de vida de la cochinilla algodónosa de *D. grassii*.

Esta cochinilla ocasiona daños directos a la planta debido a la succión de savia, e indirectos por la cantidad de melaza o “miel de rocío” que produce, favoreciendo el desarrollo de negrilla en hojas y fruta. Cuando las poblaciones son muy elevadas, en los frutos pueden aparecer manchas de color amarillo y retrasar el llenado de los mismos. Asimismo, al situarse dentro del racimo y entre los dedos obliga, en el proceso de empaquetado, a someter a la fruta a un intenso lavado.

La plaga se refugia en los sitios húmedos y oscuros como debajo de las garepas en el rolo o pseudotallo, a lo largo del nervio central del envés de la hoja, y dentro del racimo. Sin embargo, cuando las poblaciones son elevadas, se sitúan en el pecíolo de la hoja y en el raquis de la piña.



Melaza o rocío de miel.



Piña afectada por cochinilla.



Fumagina o negrilla.

Existe una amplia lista de hospedantes de la plaga, tanto en ornamentales (uva de mar, hibiscus, adelfa, etc...) como en frutales (mango, papaya, aguacate, parchita, higuera, café, cacao).



Asociación de la hormiga (*Iridomyrmex humilis*) con la plaga.

Generalmente la plaga se observa asociada con la hormiga argentina *Iridomyrmex humilis*, estableciéndose una relación de beneficio mutuo donde la hormiga obtiene alimentos ricos en azúcares y la cochinilla es protegida de depredadores o parasitoides y transportada de una planta a otra, facilitando la formación de nuevas colonias.

3 Control integrado.

El seguimiento de las poblaciones de la cochinilla es fundamental para detectar los primeros focos y tomar la decisión de aplicar medidas de control químico o biológico.

Dicho seguimiento debe realizarse mediante un muestreo de plantas observando la parte interna de la última garepa de una planta madre con racimo e inspeccionando los cinco pecíolos que quedan en un plano a la derecha de la piña.



Localización de la cochinilla para el muestreo.

En los cultivos de platanera de Canarias se pueden encontrar una gran variedad de enemigos naturales, tanto parasitoides como depredadores.

3.1. Parasitoides:

Allotropa musae, *Acerophagus sp*, *Acerophagus artelles*.

Son parasitoides que no están disponibles comercialmente.

Allotropa musae se describió por primera vez en el 2004, parasita los primeros estadios de la plaga y se encuentra con mayor frecuencia en peciolos y hojas.

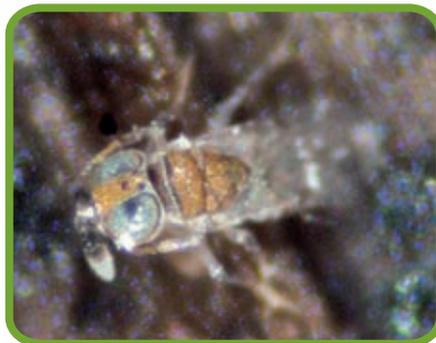
Acerophagus sp y *Acerophagus artelles* parasitan diferentes estadios de la plaga y se localizan generalmente en la garepa, peciolos y hojas.



Allotropa musae.



Acerophagus sp.



Acerophagus artelles.

3.1. Depredadores:

Nephus peyerimhoffi, *Dicrodiplopsis guatemalensis* y *Cryptolaemus montrouzieri*.

N. peyerimhoffi se encuentra de forma natural en el cultivo de platanera, principalmente en el pseudotallo y las hojas. No disponible comercialmente pero si es un posible agente de control de *D. grassii*.



Adulto de *N. peyerimhoffi*.



Larva de *D. guatemalensis* junto a cochinilla.

C. montrouzieri se ha probado en condiciones de laboratorio y campo y es capaz de instalarse sobre *D. grassii*, se localiza en el pseudotallo, hojas y racimo y está disponible comercialmente.



Adulto de *C. montrouzieri*.

En los últimos años se han estado realizando diferentes ensayos de control biológico mediante la liberación inoculativa de *C. montrouzieri* en cultivo de platanera en las islas de Tenerife, El Hierro, La Palma y Gran Canaria con el objetivo de reducir el uso de insecticidas en el control de la cochinilla. Las sueltas de *C. montrouzieri* en invernaderos y al aire libre han sido efectivas en los meses de Junio a Octubre por encima de los 22 °C, temperatura óptima de desarrollo de este depredador.

Debe realizarse un muestreo inicial para determinar el grado de infestación de la parcela y no se debe liberar de forma preventiva sino iniciar las sueltas en los focos donde estén presentes hembras de cochinilla con ovisacos, ya que son preferidas por las hembras de *C. montrouzieri*, favoreciendo su reproducción.



Suelta de *C. montrouzieri* en platanera.

En las sueltas realizadas se ha llegado a observar una reducción de la incidencia de la cochinilla del 80-97% a nivel de pseudotallo o rolo a una dosis mínima de suelta de 2000 individuos/ha ya que con dosis inferiores no se ha producido el establecimiento de *C. montrouzieri*.

Cryptomorpha desjardinsii es citado por Lorenzo et al. (2001) donde plantea la posibilidad de que puede tener capacidad depredadora sobre la cochinilla. Se han realizado pruebas en el I.C.I.A. con este insecto y se ha concluido que no se alimenta únicamente de cochinilla sino de otros insectos y restos orgánicos que hay debajo de las garepas, siendo su capacidad depredadora muy baja.



Adulto de *C. desjardinsii*.

Por último, mencionar que en la platanera también están presentes arácnidos y depredadores generalistas (crisopas, trips, sirfidos, etc...) que se alimentan de diferentes plagas.

También se recomiendan **medidas culturales** como: la limpieza de las mallas, el manejo de las malas hierbas como reservorios de enemigos naturales, evitar el exceso de fertilización nitrogenada que favorece la susceptibilidad de las plantas frente al incremento de las plagas. Asimismo el embolsado de la piña sin cochinilla actúa de barrera física ante la posterior entrada de este insecto al racimo.

En relación al **control químico** se recomienda la utilización responsable de las materias activas autorizadas así como la aplicación de tratamientos alternativos como lavados con agua sola o jabones potásicos localizados a los focos y la piña.

SUSTANCIA ACTIVA	NOMBRE COMERCIAL	P.S.*
Aceite de parafina 72% (EC)	Fulmit, Insecticida oro, Volck verano, Afroil B, Aceite blanco inagra, Albolineum, Benoil Naranjos, Ivenol-G, Agroaceite blanco, Citrol.	NP
Aceite de parafina 83% (EC)	Ever transparente, Fulmit oleo LE, Volck miscible, Afroil-N, Oil-oro, Benoil-AE, Belproil-A, Insecticida key, Araoil, Triona CE, Ivenol-L, Ovipron, Aceite Blanco 83 LE CAG, Cekuoil-V83, Agroaceite, Agroil, Ultra-Citrus Oil. Citrol-ina, Argenfrut.	NP
Clorpirifos 25% (WP)	Senator 25, Chas 25, Inaclor 25 PM, Barsun 25 WP, Closar 25, Cuspide 25.	21
Clorpirifos 25% (CS)	Hoster, Warrior.	28
Clorpirifos 48% (EC)	Dursban 48, Pyrinex 48 EC, Danfito, Fostan, Choke, Luqpirifos, Panda 48 LE, Closar LE, Gufos, Clorifos 48 EC, Senator 48, Piritec, Cuspide 48, Chas 48, Aurus 48, Clorfit, Piclau super, Pyrgos, Barsun 48, Agriclor, Clarnet, Bango, Exal, Zelig, Inaclor 48 EC, Pirifos 48, Clorpirifos 48 DA.	21
Clorpirifos 75% (WG)	Dursban 75 WG.	21

(*) Plazo de seguridad.

Otras de las medidas a tener en cuenta es el control de las poblaciones de hormigas dentro de las plantaciones ya que favorecen la propagación de la cochinilla.

Oficinas de Extensión Agraria y Desarrollo Rural

Oficina	Dirección	Teléfono	E-mail
S/C de Tenerife	Alcalde Mandillo Tejera, 8	922 239 931	servicioagr@tenerife.es
La Laguna	Plaza del Adelantado, 11 Aptos Hotel Nivaria-Bajo	922 257 153	agextagrlaguna@tenerife.es
Tejina	Palermo, 2	922 546 311	agextagrtejina@tenerife.es
Tacoronte	Ctra.Tacoronte-Tejina, 15	922 573 310	agextagrtacoronte@tenerife.es
La Orotava	Plz. de la Constitución, 4	922 328 009	agextagrorotava@tenerife.es
Icod	Key Muñoz, 5	922 815 700	agextagricod@tenerife.es
S.J. de la Rambla	Avda. 19 de marzo, San José	922 360 721	agextagricod@tenerife.es
El Tanque	Pedro Pérez González, s/n	922 136 318	agextagricod@tenerife.es
Buenavista	El Horno, 1	922 129 000	agextagrbuenavista@tenerife.es
Guía de Isora	Avda.Constitución s/n	922 850 877	agextagrguiaisora@tenerife.es
V.San Lorenzo	Ctra. General, 122	922 767 001	agextagrvslorenzo@tenerife.es
Granadilla	San Antonio, 13	922 774 400	agextagrgranadilla@tenerife.es
Vilaflor	Avda. Hermano Pedro, 22	922 709 097	agextagrgranadilla@tenerife.es
Arico	Benítez de Lugo, 1	922 161 390	agextagrarico@tenerife.es
Fasnia	Ctra. Los Roques, 21	922 530 900	agextagrfasnia@tenerife.es
Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 8	922 514 500	agextagrguimar@tenerife.es
C.C.B.A.T.	Ctra.Tacoronte-Tejina, 20A	922 573 110	ccbiodiversidad@tenerife.es

Síguenos en:

www.agrocabildo.com

