



Boletín Divulgativo No. 200
Estación Experimental "Santo Domingo"
Agosto, 1989

LAS "COCHINILLAS HARINOSAS"
(*Dysmicoccus brevipes* Cockerell y *Rhizoecus*
prob. *americanus* Hambleton)
**EN VIVEROS DE PALMA AFRICANA
Y SU CONTROL**



Ing. Francisco Orellana M.
Ing. Hebert Vera D.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
E C U A D O R

INIAP-Estación Experimental Santo Domingo

LAS "COCHINILLAS HARINOSAS"
(*Dysmicoccus brevipes* Cockerell y *Rhizoecus*
prob. *americanus* Hambleton)
EN VIVEROS DE PALMA AFRICANA
Y SU CONTROL

Ing. Francisco Orellana M. *

Ing. Hebert Vera D. **

ANTECEDENTES

El cultivo comercial de palma africana en el Ecuador se inició hace veinte y cinco años, no obstante, siempre ha sido afectado por un sinnúmero de insectos-plagas.

En los últimos años, dos especies de insectos que casi siempre atacan en asocio, se han presentado simultáneamente en la etapa de vivero y en plantaciones jóvenes invadidas principalmente de gramíneas; comúnmente se las denomina "cochinillas o chinches harinosas", que científicamente corresponden a las especies *Dysmicoccus brevipes* Cockerell y *Rhizoecus* prob. *americanus* Hambleton (Homóptera: Pseudococcidae) ^{1/}.

* Ing. Agr. Maestro en Ciencias, Jefe del Departamento de Entomología de la Estación Experimental "Santo Domingo".

** Ing. Agr. Asistente del Departamento de Entomología de la Estación Experimental "Santo Domingo".

1/ Identificaciones realizadas por el Dr. D. R. Miller del IIBIII. Agr. Res. Serv. USDA, Beltsville, Maryland. Enero 3 de 1980

Estos insectos circunscriben su ataque al sistema radical y son particularmente dañinos en plantas de vivero en su primera etapa de desarrollo, provocando su muerte. Los agricultores atribuyen la muerte de plántulas a diversas causas, entre las principales a la calidad de la semilla; pero las observaciones y muestreos de viveros con problemas de esta índole, revelan consistentemente la presencia de "cochinillas harinosas".

Conociendo que el éxito de una plantación de palma africana depende en gran medida de la calidad de las plantas en la etapa de vivero y, considerando el costo de plántula, las "cochinillas harinosas" representan una plaga de importancia económica.

DESCRIPCION Y BIOLOGIA DE LOS INSECTOS

Estos insectos poseen metamorfosis incompleta que transcurren en las fases de: huevo, ninfa y adulto.

Dysmicoccus brevipes C.

Los huevos son puestos en grupos de hasta trescientos bajo una capa de cera algodonosa. La incubación dura de ocho a diez días.

Las ninfas tienen aspecto similar a sus progenitores y se dispersan por las raíces o son transportadas por hormigas, ubicándose en pequeñas concavidades en las raíces para alimentarse hasta desarrollar su cubierta cerosa. Este ciclo dura de tres a cuatro semanas. (FOTO 1.).



FOTO 1. Colonia de "cochinillas" *Dysmicoccus brevipes* en raíces de palma africana.

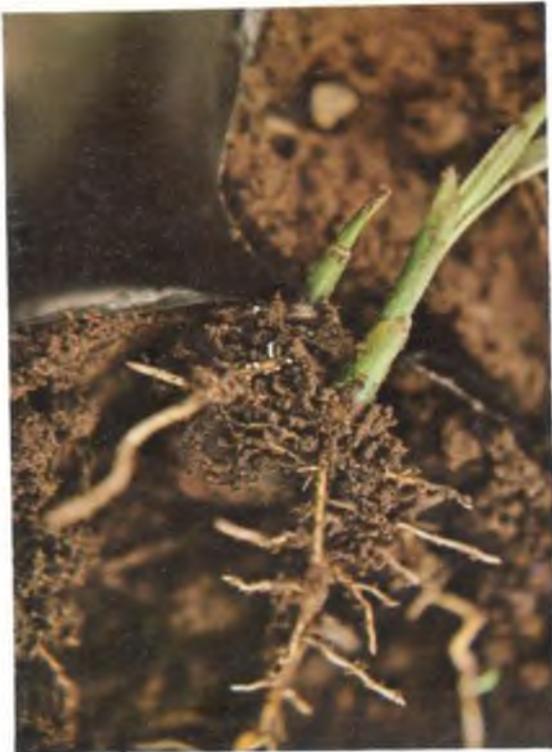
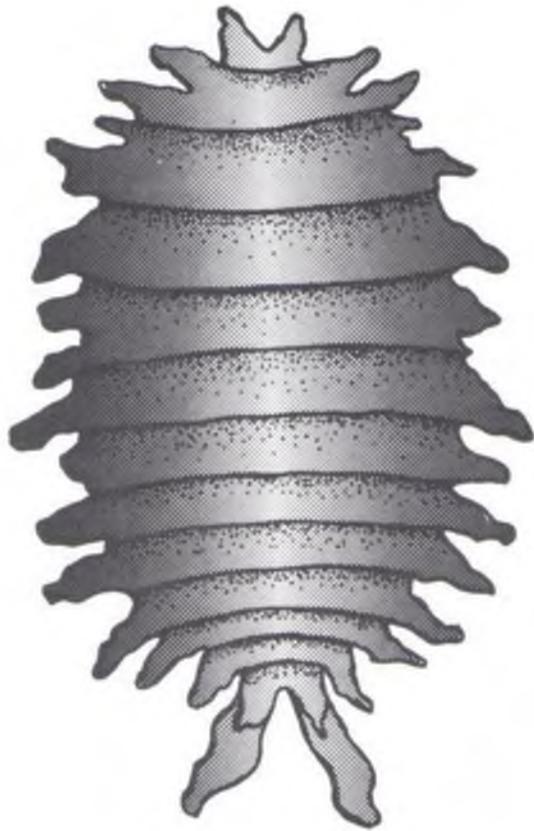


FOTO 2.
Colonia de "cochinillas harinosas"
Rhizoecus prob. americanus.



DIBUJO 1. Esquema de una "cochinilla" *D. brevipes* vista dorsalment

En cuanto al insecto adulto, las hembras son ápteras, de forma oval, cuerpo segmentado, de 2-6 mm de diámetro, el color varía de gris amarillento al rosado cubierto de una capa de cera algodonosa de color blanquecino con filamentos cerosos que se proyectan lateralmente, en la parte posterior presentan dos filamentos algo más largos. Los machos son de aspecto delicado, color blanco, poseen un par de alas y un par de filamentos posteriores. (DIBUJO 1.).

D. brevipes forma colonias numerosas de 20 a 100 individuos en las que se encuentran simultáneamente hembras adultas, ninfas y huevecillos.

Rhizoecus prob. americanus Hambleton

Las hembras de *R. prob. americanus* también son ápteras, de forma oval, de 1.5 a 3.0 mm de diámetro, presentan una cubierta o capa cerosa pulverulenta de color blanquecino, no presentan filamentos cerosos como la especie anterior. Los machos al parecer son muy escasos, por lo cual se sospecha que se reproducen partenogénicamente.

R. prob. americanus forma colonias más pequeñas, pudiéndose encontrar con frecuencia individuos solitarios en los ápices de las raicillas y en el suelo. (FOTO 2.).

El ciclo completo en las dos especies es de 40 a 45 días. Las hembras y ninfas son móviles, aunque los desplazamientos por sus propios medios son limitados, incrementándose por la acción de varias especies de hormigas principalmente de *Solenopsis* sp. y *Pheidole* sp. que son atraídas por las secreciones dulces de estos insectos, secreciones que también constituyen una barrera defensiva a los parásitos y depredadores.

La reproducción se realiza durante todo el año, produciéndose un total de seis a siete generaciones. Se puede observar un incremento en la densidad de las poblaciones de las “cochinillas harinosas” al final de la época lluviosa; pero al parecer, los riegos artificiales que se requieren en la etapa de vivero durante los meses secos, proveen el microclima adecuado para su propagación continua.

DAÑOS E IMPORTANCIA

Las hembras y ninfas succionan la savia de la radícula y en ocasiones de la plúmula en plántulas y posteriormente de las raíces. La succión provoca con frecuencia la muerte del 20 al 30^o/o de plántulas o retardo permanente de las mismas. En el caso de palmas de mayor edad, causan clorosis y retardo en el desarrollo.

Además de la pérdida de savia, ocurre una destrucción de raicillas que son rápidamente invadidas por microorganismos secundarios que contribuyen a incrementar la destrucción de los tejidos lesionados. (FOTO 3.).



FOTO 3. Planta con amarillamiento causado por “cochinillas harinosas”.

La clorosis y retardo en el crecimiento, así como la deformación del sistema radical, es causado posiblemente por una sustancia tóxica inyectada dentro de las plantas por los insectos al alimentarse.

PLANTAS HOSPEDERAS Y DISTRIBUCION DE LOS INSECTOS

Las "cochinillas harinosas" se han presentado a más de palma africana, en piña, cacao, banano, caña de azúcar y en las gramíneas "saboya" (*Panicum maximun*) y "gramalote" (*Paspalum* sp.).

En el Ecuador el Departamento de Entomología de la Estación Experimental "Santo Domingo", detectó su presencia en 1978 infestando viveros de palma africana.

La presencia de estos insectos en los viveros de palma africana y en plantaciones jóvenes, se atribuye a que paulatinamente el cultivo de esta oleaginosa ha ido sustituyendo a otros cultivos como banano, abacá, café y pastizales.

MEDIDAS DE COMBATE

Los estudios realizados por el Departamento de Entomología desde 1979, establecieron que los siguientes productos químicos proveen control satisfactorio de las "cochinillas harinosas" en la etapa de vivero.

INSECTICIDAS		Dosis de Producto comercial gramo/planta
Nombre comercial	Nombre común	
Furadan 10 G	Carbofuran	1,5
Curater 5 G	Carbofuran	3,0
Temik 10 G	Aldicarb	1,5
Myral 10 G	Isazofos	3,0
Counter 10 G	Terbufos	1,5

Dosis mayores a las indicadas en el cuadro anterior, originan plantas deformes por efectos fitotóxicos; ésto se pudo observar con los productos Myral 10 G y Furadan 10 G. La forma de aplicar el insecticida escogido, es distribuyendo la cantidad o dosis recomendada alrededor de la planta.

Como medida de precacución, dado que la causa principal de la presencia de estos insectos es el llenado de las fundas con tierra proveniente de suelos infestados, se deberá utilizar en lo posible la tierra de montaña o selva virgen.

PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL
RELACIONES PUBLICAS DEL INIAP
Calle 2600 - Quito - Ecuador
Boletín Divulgativo No. 200
Agosto, 1989
AdeR.