

EL BARRENADOR BLANCO DE LA MALANGA *Cacographis osteolalis* 1

Héctor Achicanoy López 2

INTRODUCCION

Entre los cultivos menores de especial importancia en la región de Urabá se encuentra la malanga, yautía o bore (*Xanthosoma sagittifolium* Shott). Por su excelente valor nutritivo esta tuberosa se utiliza para la alimentación humana y animal y además existen las posibilidades de su industrialización. El área sembrada en malanga ha aumentado considerablemente en los últimos años, debido a la buena aceptación en los mercados de los Estados Unidos, país al cual se exporta actualmente y a los precios que estimulan la siembra de este cultivo.

Por tratarse de un cultivo relativamente nuevo, iniciado en 1972 en la zona de Urabá no se han encontrado plagas y enfermedades de importancia económica; sin embargo, el barrenador *Cacographis osteolalis* Lederer (Lepidoptera: Pyralidae) se ha constituido en una plaga potencial para la malanga. El insecto ocasiona daños de consideración en la planta llegando en algunos casos a destruirla totalmente debido a la formación de túneles en los cogollos y pecíolos y a las galerías en el cormo o rizoma.

Durante las últimas siembras de malanga en la región de Urabá se han observado daños causados por este barrenador, y aunque las poblaciones actualmente no son alarmantes ni los rendimientos son afectados significativamente, se considera una plaga potencialmente económica. Por esto debe alertarse a los cultivadores sobre el peligro que constituye la

presencia de dicho insecto en los cultivares de malanga y con mayor razón si se tiene en cuenta que las siembras de esta tuberosa se están incrementando.

En el presente trabajo se presentan algunas observaciones sobre la biología, hábitos y daño, así como algunas medidas de control del barrenador blanco de la malanga.

DISTRIBUCION Y HUESPEDES

El insecto está registrado en Colombia desde el año de 1973 en los municipios de Chigorodó, Apartadó y Turbo, en la región de Urabá, del departamento de Antioquia, ocasionando daños en los cultivos de malanga, no se ha observado sobre otros huéspedes. Hasta el momento no se conoce la existencia de esta plaga en otras partes del mundo.

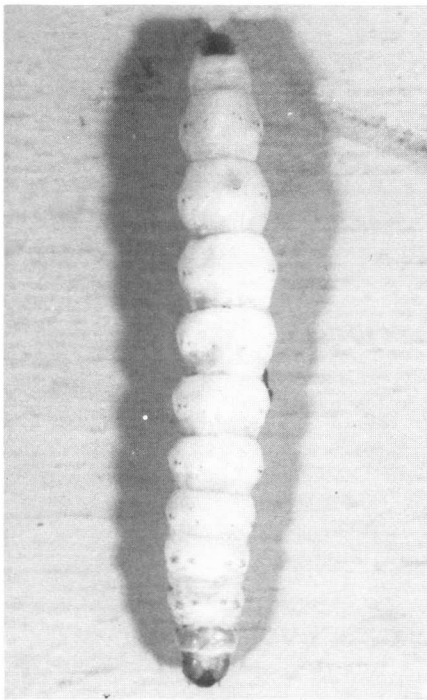
DESCRIPCION DEL INSECTO

Huevo: Es de forma redondeada y algo aplanada con superficie lisa; mide en promedio 2,0 mm de diámetro; recién depositado es de color rojo, a medida que avanza su desarrollo el centro del huevo toma un color amarillo-crema y antes de la eclosión se puede observar a través del corion la larva bien formada.

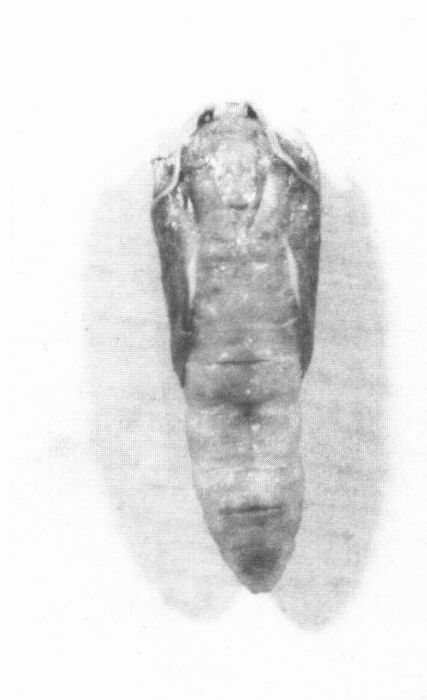
Larva: Recién nacida mide aproximadamente 3,0 mm de longitud, presenta un color amarillo,

1 Contribución de la División de Sanidad Vegetal del ICA.

2 Ing. Agr. Estación Experimental "Tulenapa" ICA. Chigorodó, Ant.



A



B



C



D

FIGURA 1. Estados del *C. osteolalis*
 a. Larva completamente desarrollada
 b. Cámara pupal
 c. Pupa próxima a la emergencia del adulto
 d. Adulto

crema con cabeza oscura y una mancha café-claro en el dorso del primer segmento torácico. Las larvas completamente desarrolladas son de color blanco sucio, cilíndricas y con la cabeza oscura; miden de 40 a 50 mm de largo. La mancha sobre el primer segmento torácico es de color amarillo-oscuro (Fig. 1a).

Prepupa: En este estado la larva reduce su tamaño y alcanza 22 y 26 mm de largo; conserva el color blanco sucio de la larva completamente desarrollada.

Pupa: Es de color caoba-claro, de forma obtecta y alcanza aproximadamente 20 mm de largo (Fig. 1b). Se encuentra dentro de una cámara pupal de color marrón oscuro y tamaño variable (Fig. 1c); generalmente las pupas más grandes dan origen a hembras.

Adulto: La hembra tiene una expansión alar de 34 a 36 mm y una longitud de 12 mm aproximadamente; el macho es más pequeño. En general, no hay diferencias en cuanto a color y características morfológicas externas entre el macho y la hembra. La parte superior tanto de las alas anteriores como posteriores son de color dorado con su parte basal parda; posee cuatro líneas sinuosas separadas entre sí por áreas de color café marrón que van del borde anterior al posterior de cada ala. Hacia la parte central de las alas anteriores se observa una mancha redondeada, blanquecina y transparente junto con dos manchas similares pero de menor tamaño (Fig. 1d).

La antena es filiforme tanto en los machos como en las hembras. Cabeza y tórax pilosos; este último y el abdomen de color dorado dorsalmente y blanco brillante ventralmente.

CICLO DE VIDA Y HABITOS

Huevos: Son depositados individualmente en el envés de las hojas, a veces se encuentran 2 a 3 huevos. En raras ocasiones son depositados en el pecíolo o sobre el haz. La postura siempre se encuentra en plantas jóvenes (2 a 3 meses de edad aproximadamente) y preferencialmente en plantas cercanas a rastrojos o en las que constituyen los bordes del cultivo. Tienen un período de incuba-

ción de 4 a 6 días que varía de acuerdo a la temperatura y humedad relativa, siendo las condiciones óptimas de 32° C a 38° C y 85 o/o de humedad relativa.

Larvas: La larva recién nacida empieza a alimentarse de la lámina foliar tratando siempre de introducirse en las nervaduras, iniciando de esta manera el daño en la planta barrenando de arriba hacia abajo. Las pequeñas larvas pueden continuar dentro de la nervadura hasta llegar al pecíolo o salir de ella para descender externamente. En un mismo período se ha observado varios orificios de entrada y salida de tamaños variables, de acuerdo al desarrollo de las larvas. Los orificios de entrada son fácilmente detectables debido a la presencia de una masa gelatinosa y cristalina, generalmente hacia la base de los pecíolos. La larva continúa descendiendo a través de los pecíolos, que se superponen en la base formando un cilindro corto, el cual perfora casi siempre por la parte central para situarse finalmente en el rizoma donde forma galerías de tamaño considerable.

El período larval dura de 30 a 48 días a temperatura de 28° C a 38° C y una humedad relativa promedio del 85 o/o. Durante este período la larva pasa por cinco instares.

Pupas: El estado de pupa ocurre generalmente en el cormo o rizoma de la planta y en raras ocasiones en el cilindro o cuello formado por la base envolvente de los pecíolos. En plantas próximas a la cosecha se han encontrado, a veces, pupas en los pecíolos de las hojas exteriores. La pupa se forma dentro de una cámara fabricada con hilos secretados por el aparato bucal de la larva y residuos vegetales.

La larva antes de formar la cámara pupal hace un orificio de salida para el adulto. El período de pupa dura aproximadamente de 12 a 18 días. Por lo general, se encuentra solo una pupa por planta; ocasionalmente se observan dos.

Adulto: Es de hábito nocturno y fototrópicamente positivo. Su capacidad de dispersión es aparentemente restringida. Durante el día se observan a veces adultos inmóviles sobre muros y plantas diversas. La hembra vive de cuatro a seis días, los machos menos. La oviposición se inicia dos días después de la emergencia, durante la noche y el número de huevos por hembra varía entre 40 y 60.

DAÑO

Las larvas del barrenador atacan la malanga preferencialmente en el estado de planta joven. Cuando las plantas se encuentran en sus últimos períodos de desarrollo, las larvas barrenan los pecíolos de las hojas exteriores llegando hasta el rizoma pero sin producir daño de consideración.

Las plantas jóvenes atacadas sufren un marchitamiento progresivo de las hojas laterales especialmente, debido a los orificios de entrada y salida ocasionados en los pecíolos, hasta el punto de suspender su crecimiento. Generalmente, el daño más grave se produce por las perforaciones efectuadas en el meristemo apical. El daño final lo produce la larva al situarse en el cormo, el cual destruye formando galerías que permiten la entrada de organismos patógenos secundarios (hongos, bacterias). Cuando esto sucede la planta joven muere, tratando antes de producir vástagos laterales con follaje enroscado y corto.

METODOS DE CONTROL

Cultural: a) Usar semillas sanas, libres de plaga. b)

Teniendo en cuenta que se encuentran mayor número de huevos en las plantas que constituyen los bordes del cultivo ó que están cercanas a sitios enmalezados ó abandonados, una buena limpieza de estos sitios ayuda a reducir la población del insecto. c) La destrucción de socas elimina muchas larvas y pupas.

Químico: De acuerdo a Rosero (1975), aplicaciones de 1 gr i. a. de carbofuran P. M. por planta, dirigidas hacia el cogollo y envés de las hojas de plantas jóvenes donde se encuentran las pequeñas larvas, han proporcionado un buen control.

RESUMEN

Con el objeto de conocer algunos aspectos sobre la biología, hábitos y el daño así como algunas medidas de control del barrenador de la malanga *Cacographis osteolalis* Lederer (Lepidoptera: Pyralidae) se realizó este trabajo en el Centro Experimental "Tulenapa", Chigorodó (Ant).

El insecto se registró en Colombia sobre malanga (*Xanthosoma sagittifolium* Shott) en los municipios

de Chigorodó, Apartadó y Turbo en Urabá. Hasta el momento no se ha observado sobre otros huéspedes, ni se conoce su existencia en otras regiones.

Los huevos son de forma redondeada y algo aplanados y de color rojo; miden en promedio 2 mm de diámetro; son depositados individualmente en el envés de las hojas. Tienen un período de incubación de 4 a 6 días. Las larvas completamente desarrolladas son de color blanco sucio y con la cabeza oscura; miden 40 a 50 mm de largo. El período larval dura 30 a 48 días, atravesando por 5 instares. Durante el estado de prepupa, la larva mide 22 a 26 mm de largo. La pupa de tipo obecto es de color caoba-claro y alcanza aproximadamente 20 mm de largo. Se forma generalmente en el rizoma de la planta y en raras ocasiones en la base de los pecíolos. El período pupal dura 12 a 18 días.

Los adultos presentan coloración dorada por su parte superior y blanca ventralmente. La hembra tiene una expansión alar de 35 mm y una longitud de 12 mm aproximadamente; el macho es más pequeño.

Las larvas atacan preferencialmente la planta joven ocasionando daños de consideración. En algunos casos llegan a destruirla totalmente debido a la formación de túneles en los cogollos y pecíolos y a las galerías en el rizoma. El uso de semillas sanas, la destrucción de socas y una buena limpieza de los sitios vecinos al cultivo, han ejercido un buen control de la plaga.

SUMMARY

In order to know some aspects of the biology, habits and damage of the yautia stemborer, *Cacographis osteolalis* Lederer (Lepidoptera: Pyralidae), this study was carried out at the Experimental Station "Tulenapa", Chigorodó, Antioquia, Colombia.

The insect was first registered in Chigorodó, Apartadó and Turbo, of the Uraba region and up to now the only host found has been yautia.

The eggs of the insect are red, rounded and somewhat flattened, with 2 mm in diameter. They are deposited individually on the underface of the leaf, and have an incubation period of four to six days.

Completely developed the larvae are dirty white, with a dark head and measure 40 to 50 mm in length. They undergo five instars and this stage lasts from 30 to 48 days. The prepupa is 22 to 26 mm long. The pupa is of the obtect type, dark brown, 20 mm long and usually located in the rhizome and rarely at the base of the petiole. The pupal period lasts from 12 to 18 days.

The adults are of a golden tone dorsally and whitish ventrally. Wing expansion of the females is 35 mm and their length 12 mm; the males are somewhat smaller.

The larvae prefer young plants to start feeding and sometimes are capable of destroying them completely, causing tunnels in the shoots and petioles, and galleries in the rhizomes. A good control of the pest has been obtained by the use of pest free plan-

ting material, destruction of residues and cleaning up the surroundings of the culture.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos al Departamento de Extensión de Augura en la región de Urabá, al I. T. A. Guillermo Múnera y al doctor Alex Bustillo por su colaboración en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

ROSETO, A. 1975. El Cultivo de la Yautía en la zona de Urabá. AUGURA, (Colombia) (Manual de Divulgación, No. 1). 27 p.