

BOLETÍN TÉCNICO

FEBRERO 2018

CEDICAFÉ

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CAFÉ

DETECCIÓN DE

BARRENILLO

ROJO DEL CAFÉ

EN EL ÁREA CAFETALERA DE GUATEMALA



DetECCIÓN DE BARRENILLO ROJO DEL CAFÉ EN EL ÁREA CAFETALERA DE GUATEMALA

*Pedro Morales, Investigador Región IV; Diego Donis, Auxiliar de investigación Región IV; Jorge Durán, Administrador Unidad Productiva; Luis Cordón, Investigador Región III; Oscar Campos, Investigador Nacional MIP y Sergio Morales, Especialista Nacional Centro de Investigaciones en Café –Cedicafé– de Anacafé
Febrero 2018*

Desde el mes de noviembre de 2017, se han reportado plantaciones de café dañadas por un barrenador, se sospecha que sea **Zeuzera coffeae**, o barrenador rojo del café, sospechas basadas en las larvas capturadas en las unidades productivas donde se reportó el daño.

Los reportes de daño iniciaron en el municipio de Villa Canales, luego en Palencia, municipios del departamento de Guatemala. Posteriormente hubo reportes de daño en los departamentos de Santa Rosa y Jalapa.

Anacafé, por medio de su departamento de investigación -Cedicafé-, en conjunto con la unidad productiva de Villa Canales, realizaron un recorrido por plantaciones de café de la variedad Marsellesa con el objetivo de determinar el agente causal de la muerte de las plantas en las que fue encontrado un barrenador de color rojo, con características totalmente diferentes de los barrenadores reportados, hasta el momento, en Guatemala. En su estado larvario, este insecto tiende a barrenar el cuello o la primera bandola de la planta, ocasionado que esta se debilite en el punto afectado, se quiebre o, en peor de los casos, muera.

Se reportaron daños en recepas de una unidad productiva en San José Pinula, esta vez en las variedades Bourbon, Maracaturra y Pacamara. El daño detectado en estas plantaciones fue en las bandolas.

Hasta el momento, se mantiene la hipótesis de que se trata de un lepidóptero del género *Zeuzera*, por sus características en el parecido, sin embargo, es necesario dar el seguimiento adecuado para identificar con precisión al insecto y con ello realizar el manejo integrado acorde a la plaga.

Descripción

Con el propósito de determinar el agente causal que ocasionaba amarillamiento en las plantas de café, hasta causar la muerte, el equipo de Anacafé – Cedicafé, recolectó larvas de un insecto en una unidad productiva de Villa Canales, Guatemala. Personal de la finca había realizado recolecciones previas, en ambas, se encontró un barrenador hasta el momento

no identificado en Guatemala. Se reportaron síntomas similares en una unidad productiva de Palencia, en donde también se realizó un muestreo.

El barrenador encontrado en las unidades productivas de Villa Canales y Palencia tiene una particularidad, a diferencia de otros barrenadores este primero barrena la corteza de la planta, ubicándose ahí desgastando el tallo a nivel del suelo o en la primera bandola (primera rama), daño que tiende a confundirse con *Myrothecium roridum*. Posteriormente, esta larva tiende a barrenar por un lado del tallo, hasta traspasarlo. En el proceso el insecto va cubriendo el orificio con el aserrín que él mismo genera.

A diferencia del barrenador *Hammodemus maculosus*, que aparece con la cabeza hacia adentro de la canaleta y está plenamente identificado, la larva encontrada en las plantas de Villa Canales y Palencia está de cabeza, hacia la salida de la canaleta, una característica muy particular.

EcuRed, en su página de internet, describe un barrenador similar. Los daños que ocasiona coinciden con los detectados en Guatemala. Ellos clasifican el insecto como *Zeuzera coffeae* y describen que entre los síntomas destacan los agujeros en la parte superior del tronco y en las ramas más gruesas. La madera es lesionada por minas circulares que se unen en una galería que atraviesa la médula donde se alberga, en la mayoría de los casos, una oruga.

Los troncos y ramas atacados se rompen en el lugar de las lesiones circulares y acaban por morir. Se sabe de daños considerables causados en las plantaciones jóvenes de café.

Estas minas y galerías las producen las orugas del barrenillo rojo, detectadas principalmente en Asia del Sur. Además de los anillos en el tórax y un anillo amarillo en el último segmento del abdomen, las larvas son de color rojo y alcanzan un largo de hasta 5 cm. Entre el día 2 al día 5, la hembra pone hasta mil huevos amarillos ovoides, en pequeños grupos, dentro de los agujeros de la corteza, cerca del final de las ramas.

Al principio, las orugas minan la madera, produciendo una galería circular que termina en la médula. Generalmente permanecen allí, expulsando sus excrementos a través de los agujeros. Después de 4 o 5 meses y medio, las orugas forman las ninfas.

La fase inactiva de estas ninfas dura aproximadamente un mes. Después de salir las mariposas (palomillas) dejan sus despojos en la galería. De acuerdo con las variaciones evolutivas, las generaciones individuales coinciden en algunas fases. Además del cafeto, el cacao también es susceptible a dichos ataques.

En el compendio de especies invasoras de CABI (www.cabi.org), lo clasifican como "una especie que al sentirse amenazada selecciona el tipo de planta a

afectar", considerándose selectiva en variedades de café, también lo clasifican como "gusano carpintero del café", es importante mencionar que Cabi no registra que este insecto esté en el continente americano, por lo que es necesario tomar las precauciones adecuadas ante la amenaza de esta plaga.

Características del adulto

Marcas de identificación

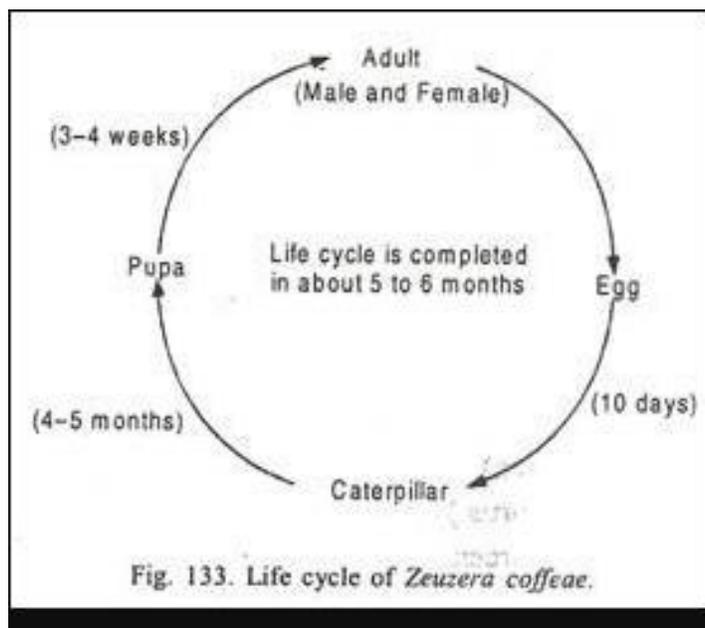
Las polillas adultas son blancas, de tamaño mediano, con una extensión alar de entre 28 a 40 mm. Las alas son largas y angostas, con pequeñas manchas negras en las alas delanteras y pequeños puntos en el margen exterior de las alas traseras. El abdomen es largo y se estrecha gradualmente, las antenas bipectinales están presentes en ambos sexos, los machos son más pequeños que las hembras. La trompa está ausente.

Ciclo vital

La polilla adulta copula después de su emergencia. La hembra puso huevos en el tallo de las plantas hospedadoras. Los huevos están dispuestos en varias filas en las ramas de las plantas. Las larvas nacen de los huevos en unos 10 días. Las larvas son lisas y de color rojo. Tienen placas dorsales quitinosas y cinco pares de pies de ventosa. Las larvas perforan en el tallo de la planta huésped, formando un túnel dentro de las ramas.

En 4 o 5 meses, la larva crece completamente y alcanza una longitud de aproximadamente 38 mm. El color de la larva se vuelve marrón púrpura con la cabeza marrón. La pupación, cambio de larva a pupa, ocurre dentro del túnel formado por las larvas en el tallo de la planta.

Luego de 3 o 4 semanas, la polilla adulta emerge de la pupa, saliendo fácilmente del agujero. El ciclo de vida se completa en aproximadamente 5 o 6 meses.



Control cultural

La poda de las ramas infestadas reduce las poblaciones de barrenadores del tallo, pero requiere mucha mano de obra. La recolección de adultos y la eliminación de larvas utilizando trozos de alambre pueden lograr buenos resultados (control usado en Cacao). Debe iniciarse al momento de detectar la infestación. Este método se debe realizar con mucho cuidado y su uso debe ser estrictamente limitado ya que puede causar daños graves a árboles

La siembra de cultivos de barrera vivos y densos ha sido sugerida. Las barreras deben tener al menos 1,5 m de ancho y deben establecerse tempranamente para nuevas plantaciones.

Control biológico

El hongo *Beauveria bassiana* infecta las larvas de *Zeuzera coffeae*. Los pájaros carpinteros con frecuencia picotean barrenadores.

Control químico

No existe un control químico efectivo que no implique el uso de productos altamente tóxicos y de alto costo.

La pulverización de productos químicos altamente tóxicos mata a las avispas parásitas como *Ichneumons (Hymenoptera)*. Estas fumigaciones se detuvieron a finales de 1961 y para el final de 1962 las poblaciones de *Zeuzera* disminuyeron drásticamente siguiendo el aumento de las avispas parásitas. (fuente Cocosave).

En finca Morán los problemas se presenta de la siguiente manera:



Figura 1: primer daño encontrado, parece *Myrothecium*, sin embargo, se puede observar el agujero del barrenador



Figura 2 En la base del tallo de la planta, se ve el aserrín, que es de mayor tamaño que el generado por *Hammodemus maculosus*, que genera un canal de entre 5 a 7 cm de profundidad.



Figura 3: larva tanto presente en el tallo de la planta de café

Patrones de comportamiento del insecto

1. Se ha encontrado que tiene preferencia por plantas con tejido joven.
2. Estas deben estar aproximadamente entre 1.5 a 2.6 cm de diámetro el tallo.
3. Si éstas están a mayor diámetro, es común encontrarlo en la primera rama o bandola de la planta.
4. La larva está en un estadio larval dentro de la planta, pero antes de volverse pupa, tiende a salir y es ahí donde el daño es más visible.
5. Antes de barrenar y formar galería, tiende a realizar un anillado alrededor de la planta de tal manera que daña los conductos vasculares de la planta.
6. La planta afectada no presenta síntomas hasta después que este ya ha salido, esta se torna amarilla como se aprecia en la figura 4.



Figura 4: Sintomatología de la planta afectada

7. En de los nuevos muestreos, se encontró una larva blanca, diferente al barrenillo rojo, se cree que es un estadio larval del anterior.



Figura 5: Larva de barrenador encontrada en segundo muestreo.

8. Estado Pre-pupa



9. Comparado al barrenador del café *Hammodemus maculosus* que, al ser coleóptero su estado larval es apoda, este nuevo barrenador no es apoda, por lo que puede tratarse de un lepidóptero.

Acciones a tomar

1. Se inició el monitoreo de la plaga para confirmar si es *Zeuzera coffeae* u otra especie. Elaboración de mapa de área afectada.
2. Se dará seguimiento al desarrollo de las larvas capturas para identificar al adulto y confirmar la especie. Esta actual Pre-pupa. Con ello se estudiará su ciclo de vida
3. Se iniciará la evaluación de los diferentes métodos de control, cultural, químico, etológico (Colocación de trampas de colores) y biológicos (*Beauveria bassiana*).



Recomendación

1. Como medida preventiva, se recomienda aplicar un insecticida sistémico a las plantas en el almácigo antes de trasladarlas al campo.
2. Mantener monitoreo de plantías y recepas para detectar daños en las plantaciones.
3. Estar pendiente del avance de las investigaciones para su control.