Identificación y Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades Forestales

Acaro Rojo de las Palmas
Raoiella indica

El ácaro rojo de las palmas es una plaga de la palma de coco, *Cocos nucifera*, palma areca y palma datilera y se encuentra diseminado en regiones tropicales y subtropicales. En el 2006 fue informado en Puerto Rico. En los lugares donde se ha detectado se ha establecido en palmas, causando infestaciones severas en palma de coco e infestaciones significativas en guineo y plátano, heliconias, jengibre ornamental y ave del paraíso.

Biología

Este ácaro es de color rojo brillante. Todas las etapas de desarrollo, incluyendo los huevos son rojas (Figura 1). Las hembras adultas muestran parchos negros en su área dorsal. Algunas características que lo distinguen de las arañitas rojas (Tetranichydae) son sus cuerpos aplastados, la coloración rojiza del cuerpo incluyendo las patas y la ausencia de telaraña (Figura 2).

Figura 1. Daño por *Raoiella indica* en palma real (foto superior izq.) y densas colonias del acaro en el envés de las hojas.

Ciclo de vida

En el ciclo de vida, la etapa de huevo dura de 6-9 días. El desarrollo desde huevo hasta adulto se completa en un periodo aproximado de 23-28 días en la hembra y de 20-22 días en el macho. La lluvia y la alta humedad relativa controlan las poblaciones de este ácaro. Los ácaros establecen sus colonias en el envés de las hojas a lo largo de la vena central, donde se alimentan del contenido de las células a través de los estomas. Al comparar hojas con diferentes niveles de infestación se observa un patrón de progreso del daño ocasionado por la alimentación del ácaro.

Síntomas

Los síntomas en hojas de palma de coco inicialmente se caracterizan por manchas pálidas y amarillas en el envés de las hojas. Según los ácaros continúan alimentándose la mancha adquiere un aspecto clorótico (Figura 3). En el envés de las hojas, en las cercanías de la nervadura principal, se observan densas colonias del ácaro. El daño causado por el proceso de alimentación del acaro en los dos lados de la nervadura de las hojas hace que estas se doblen, mientras los ácaros permanecen protegidos en el interior de la hoja doblada.

Figura 2. Ninfas y adultos del ácaro rojo de las palmas, *Raoiella indica*, sobre una hoja de palma de coco.

La contínua infestación y alimentación en esta zona causa curvatura de las hojas y puntas que se secan. (Figura 3). Con el desarrollo de la infestación, la apariencia general de la planta y de las hojas pasa de un color verde brillante a un aspecto pálido y finalmente pardo.

La dispersión de este ácaro es principalmente a través del transporte de plantas o material de plantas infestadas, semillas, artesanías hechas con hojas de palma de coco y por huracanes. Las plantas hospederas pertenecen a las familias Palmae, Musaceae, Zingiberaceae y Pandanaceae.

Raoiella indica es una especie invasora con gran potencial para causar daño económico en cultivos de palma de coco y guineo. Se ha establecido un programa de investigación en el Colegio de Ciencias Agrícolas en cooperación con otras agencias para generar información y dirigir los esfuerzos para restringir dispersión de la plaga y minimizar los daños a los cultivos de interés económico y al ambiente natural.

Figura 3. Manchas cloróticas en palma de coco causadas por la alimentación del acaro (foto superior). Hojas de palma de coco con síntomas de curvatura y puntas secas (foto inferior).

Manejo Integrado

El manejo de este ácaro mediante control químico, a través de acaricidas es difícil e impráctico, debido al gran tamaño de las plantas sembradas en áreas silvestres, de ornato y de producción. Este método es posible en ambientes de vivero. El mejor control a largo alcance es mediante el uso de agentes biológicos que pueden ayudar en el control, como ácaros depredadores (Phytoseiidae), escarabajos depredadores (Chrysomelidae), e insectos de la familia Chrysopidae.

Entre los insecticidas que han demostrado ser eficientes en el control de esta plaga se incluyen: spiromesifen (Forbid), acequinocyl (Shuttle), bifenazate (Floramite), etoxazole (TetraSan), y milbemectin (Ultiflora).

La Universidad de Puerto Rico y el USDA-TARS (United States Department of Agriculture – Tropical Agriculture Research Station) poseen una colección de germoplasma de palmas y Musaceae que serán evaluadas para determinar su resistencia a esta plaga.

Referencias Seleccionadas:

Hoy, M.A., J. Pena & R. Nguyen. 2006. Red Palm Mite: Raoiella indica Hirst Arachnida: Acari: Tenuipalpidae EENY-397 (IN711), one of a series of Featured Creatures from the Entomology and Nematology Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. http://edis.ifas.ufl.edu/in711 (Octubre 2009).

Rodrigues, José.C.V.; Ochoa, Ronald y Kane, EthanC. (2007): First report of Raoiella indica Hirst (Acari:Tenuipalpidae) and its damage to coconut plams in Puerto Rico and Culebra Island. *Internat. J. Acarol.*33(1): 3-5.

Rodriguez, J.C. 2010. Plagas que amenazan a las palmas en Puerto Rico. http://www.slideshare.net/bibliotecaeea/palmas-rodrigues (Julio2010)

Este alerta para detectar el acaro rojo de las palmas. 2007. Alerta de Plaga. **http://www.aphis.usda.gov/publications/plant_health/content/printable_version/RedPalmMite_Span_6-22-7.pdf** (Octubre 2009)

Wanda Almodóvar
Catedrática a/c Clínica de Plantas
wanda.almodovar@upr.edu
Página web:academic.uprm.edu/forest
Transcripción y diseño: Emaly Quintana

Colegio de Ciencias Agrícolas
Servicio de Extensión Agrícola
Call Box 9000
Mayagüez, P.R. 00681-9000
Teléfonos: 787-833-7007
787-832-4040 Ext. 2089
Fax: 787-834-4590

Agosto 2010

Esta publicación fue producida con fondos provistos por el USDA Forest Service -International Institute of Tropical Forestry (IITF) a través del proyecto Forest Health Fact Sheets.

Publicado para la promoción del trabajo cooperativo de Extensión según lo dispuesto por las leyes del Congreso del 8 de mayo y del 30 de junio de 1914, en cooperación con el departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.