

Detección Temprana Asesoría de Plagas 2007

Reportando Sospechas de Infestaciones de EGW

Si usted ve daño a una planta de Erythrina que usted sospecha esta causado por la avispa de agalla de Erythrina, por favor anote la ubicación y repórtelo al departamento de Agricultura del Estado, al USDA APHIS Protección de Plantas y Cuarentena, a la Red Nacional de Diagnostico de Plantas, Agentes de Extensión de Agricultura del Condado, o a la unidad de Protección de la Salud del Bosque, Servicio Forestal de los Estado Unidos.

Para mayor información:

Sheri L. Smith
Entomóloga Regional
U.S. Forest Service
Forest Health Protection
2550 Riverside Drive
Susanville, CA 96130
530-252-6667

Brian L. Strom
Entomólogo Research
U.S. Forest Service
Southern Research Station
2500 Shreveport Highway
Pineville, LA 71360
318-473-7235

www.fs.fed.us/r5/spf/fhp www.srs.fs.usda.gov/4501



Servicio Forestal
Protección de la Salud Forestal, Región 5
& Estación Sureña de Investigación

Octubre 2007

Foto de Cubierta: Primer plano de la flor de Erythrina X Sykesii muestra el color coral que le da el nombre común al género, Arbol de Coral.

Avispa hembra adulta foto por M. Tremblay (Laboratorio R. Messing, Universidad de Hawai en Manoa); foto de comparación con un penique por S. Blomquist, RSR-IDIP, LA; todas las otras fotos son por S. Smith y B. Strom.

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) prohíbe en todos sus programas y actividades la discriminación en base a raza, color, origen de nacionalidad, edad, incapacidad, y donde aplicable, sexo, estado matrimonial, estado familiar, estado paterno, religión, orientación sexual, información genética, creencias políticas, represalias, o debido a que todo o parte del ingreso de un individuo esté derivado de cualquier programa de asistencia pública (No todas las bases de prohibición aplican a todos los programas.) Personas discapacitadas que requieren medios alternativos para la comunicación del programa de información (Braille, letra grande, cinta de audio, etc.) debe contactar el centro TARGET del USDA al (202) 720-2600 (voz y TDD). Para presentar una queja de discriminación, escriba a USDA, Director, Office of Civil Rights, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, D.C. 20250-9410, o llame al (800) 795-3272 (voz) o (202) 720-6382 (TDD). El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) es un proveedor y empleador de igualdad de oportunidades.

Identificando y manejando la avispa de agalla en Erythrina

Departamento de Agricultura
de los Estados Unidos
Servicio Forestal
Protección de la Salud del Bosque, R-5
& Estación Sureña de Investigación
Actualizado de Ciencia SRS-012



Hembra adulta de la avispa de agalla de la Erythrina

Avispa de agalla de Erythrina

Quadrastichus erythrinae (Colorín)

La avispa de agalla de Erythrina (EGW, por sus siglas en inglés) fue inicialmente detectada en abril de 2005 en Oahu, Hawai, Estados Unidos. En menos de seis meses fue encontrada en el resto de las Islas Hawaianas y ahora amenaza seriamente la supervivencia de los árboles de "Colorín" nativos (wiliwili) en los bosques secos de Hawai. La avispa fue detectada en el sur de Florida en octubre 2006, demostrando sus capacidades invasivas y su inminente presencia en los Estados Unidos. Las especies de Erythrina (árboles de Colorín) en México y Estados Unidos deberían considerarse amenazadas. Las Poblaciones de EGW crecen rápidamente y producen agallas y severas defoliaciones. Los árboles pueden morir en un periodo de uno a dos años. Es de vital importancia identificar como se propaga este insecto y desarrollar métodos de detección temprana, para dar una respuesta efectiva y detener la muerte del huésped.



Agallado de hojas y peciolas de Erythrina desbarata la función normal del tejido.

Erythrina herbacea es nativa al sureste de los estados Unidos y sus flores llamativas la hacen deseable para jardines cultivados.



Agallado de la superficie de la hoja causado por EGW.



Daño mas severo resulta en muerte de tejido nuevo, incluyendo hojas brotes.



Hojas y brotes se vuelven severamente deformados y mueren.



E. sandwicensis, endémico a Hawái, sucumbe a la infestación de EGW.

Identificación, Biología, y Rango de Huéspedes

Los adultos son muy pequeños, alrededor de 1 milímetro de largo; el daño al huésped es generalmente detectado antes de que se observen avispas adultas. Las hembras son ligeramente más grandes que los machos y de un amarillo más intenso. Las hembras producen cientos de huevos y prefieren desovar en hojas jóvenes, suculentas y pecíolos.

Desde la puesta de huevos hasta el adulto se requiere cerca de 21 días, por lo tanto se puede ver el daño antes del surgimiento del adulto. Las especies de *Erythrina* son los únicos huéspedes reportados para EGW. Se han descrito cerca de 115 especies de Eritrina, y por los menos 49 están confirmadas como huéspedes. Se han observado diferencias en la severidad del ataque a *Erythrina*, sin embargo la susceptibilidad de cada especie aun no se ha determinada.



Debido al pequeño tamaño de las avispas de agalla de *Erythrina* adultas, agallado de los huéspedes es probable de ser notado antes de que las avispas son observadas.

Propagación

EGW fue inicialmente descrita como nueva especie en 2004 a partir de especímenes de Asia. Desde entonces se ha movido más de 10,000 millas hacia otras localidades incluyendo China, Guam, Samoa Americana, Hawái, y Florida. La mayoría de las primeras detecciones en las Islas Hawaianas fueron cerca del aeropuerto en arboles de *Erythrina* introducidos. La primera detección en Florida fue en el zoológico Metropolitano de Miami, donde múltiples especies de *Erythrina* son cultivadas. Es probable que la propagación local y de largo alcance sea debido al viento, transporte comercial y particularmente en contenedores de plantas. Las avispas caen sin distinción sobre ropa y automoviles y pueden ser observadas debajo or alrededor de arboles infestados.



Impactos potenciales

Los impactos potenciales a *Erythrina* y su hábitat pueden ser graves. El vigor de las plantas decrece por la defoliación secuencial y su muerte puede darse en uno o dos años. Los “Colorines” son importantes para culturas nativas y son especies clave en muchos ecosistemas tropicales y subtropicales. Los árboles de Colorín son cultivados por sus llamativas flores y muchas son especies ornamentales de gran valor. La declinación y pérdida de estas especies, sería devastador para la cultura, la ecología y la estética. El ataque de EGW en Hawái, a dado como resultado la remoción de miles de moribundos, así como de árboles que generaban peligro en las callas de Honolulu y la muerte de muchas especies de *E. sandwicensis* nativas.

Existen dos especies de *Erythrina* nativas en Estados Unidos, *E. herbácea* y *E. flabelliformis*. *Erythrina herbácea* se extiende a través del sureste de los Estados Unidos y *E. flabelliformis* se encuentra en ambientes áridos en Arizona y México. Los neotrópicos son un centro de endemismo para *Erythrina* y 24 especies son nativas de México. La mayoría de estas especies se reportan como susceptibles y deben ser consideradas en peligro.

Manejo

Una oportuna detección de EGW ofrece la mejor opción de manejo, sin embargo otras estrategias efectivas están siendo desarrolladas y evaluadas. Las técnicas de erradicación, como la poda y remoción del árbol, no han sido exitosas. En Hawái se están llevando a cabo tratamientos con insecticidas sistémicos (principalmente imidacloprid) y agentes de control biológico

- Se debe evitar la transportación de plantas infectadas.
- Informar (educar, enseñar) en aeropuertos, viveros, jardines botánicos y administradores y propietarios de plantaciones como detectar la presencia de EGW, y evitar el alto riesgo que su presencia significa.
- Se pueden colocar trampas amarillas pegajosas distribuidas en árboles de *Erythrina* para ayudar en la detección de avispas adultas.



Trampas-pegajosas amarillas están disponibles comercialmente y pueden ser usadas para monitorear adultos de la avispa agalla de *Erythrina*. Identificación de la avispa debe ser completada por personal calificado.