



GOBIERNO FEDERAL

SAGARPA



GOBIERNO FEDERAL

SAGARPA



## Huanglongbing de los cítricos (HLB) (Greening o enverdecimiento de los cítricos)

## Huanglongbing de los cítricos (HLB) (Greening o enverdecimiento de los cítricos)

Agente causal  
Bacteria llamada Candidatus  
Liberibacter spp

Especies  
CaL asiaticus; CaL africanus y  
CaL americanus

Vectores de la enfermedad  
Esta bacteria es diseminada por  
los psílidos Diaphorina citri y  
Triozia erytrae.

Distribución mundial  
de los Vectores



En el caso de México, Diaphorina citri está presente en todos los Estados, excepto en Baja California.

Los vectores se alimentan de los brotes tiernos de los cítricos, entre otras especies, y de la planta ornamental conocida como limonaria (Murraya paniculata); considerada el hospedero preferido por el psílido. La bacteria también se disemina mediante yemas y plantas de vivero contaminadas.

Distribución mundial de HLB



Importancia para México  
Esta enfermedad representa una amenaza seria, debido a que puede afectar gravemente las 526 mil ha. establecidas con cítricos, distribuidas en 23 Entidades Federativas, lo que representa una producción de 6.7 millones de toneladas anuales, con un valor de \$8,050 millones de pesos (SIAP, 2006).

Distribución de los cítricos en México



Factores de riesgo por HLB

- Cercanía con Cuba y Florida, EEUU
- Presencia de Diaphorina citri
- Superficie establecida con naranja

Control:

Después que las plantas son infectadas no hay medidas de control. Los árboles dejan de ser productivos poco a poco, hasta que mueren en un periodo máximo de 6 años, por lo que una vez que aparecen los síntomas deben ser eliminados inmediatamente para disminuir la diseminación de la enfermedad.

También es indispensable la producción de yemas y plantas de vivero producidas en instalaciones certificadas que cuenten con malla antiáfidos, para evitar llevar a campo plantas contaminadas.

Actividades de la campaña

Exploración para detección de síntomas, con el propósito de detectar y eliminar oportunamente las plantas infectadas por el HLB y evitar la presencia de brotes que contaminen el resto de las plantas.

Muestreo de psílidos para diagnóstico asintomático, para conocer si el vector está siendo portador de la bacteria, a pesar de que no se observen síntomas en campo.

Capacitación a técnicos, viveristas y productores, debido a que se requiere la participación decidida de todos los sectores.

Divulgación, para dar a conocer el riesgo que representa esta enfermedad y buscar la participación de todos los eslabones de la cadena citrícola.

Psílido asiático de los cítricos  
Diaphorina citri



Adulto



Adultos



Ninfas



Ninfas

Síntomas del HLB



Aclaramiento de nervaduras



Moteados asimétricos en las hojas



Hojas con nervaduras engrosadas o corchosas



Amarillamiento de las ramas, visible sólo en sectores del árbol



Frutos deformes y con sabor amargo



Semillas atrofiadas.

Fotografías:  
- Pedro L. Robles García, SAGARPA-SENASICA-DGSV  
- Hilda D. Gómez, USDA-APHIS-PPD  
- César Gómez Llanos Butchart, CESAVESIN  
Mapas: Distribución mundial de HLB y Distribución mundial de los vectores  
- John Da Graca