



## ¿Qué tan efectivo o confiable es?

- ✓ Este diagnóstico rápido de campo tiene un 80% de certeza, pero de ser necesario se puede realizar un diagnóstico confirmativo, mediante la técnica de laboratorio de PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa).



## Búsqueda de síntomas

- ✓ Buscar las plantas (hojas) sospechosas del Huanglongbing (HLB).
- ✓ Localizar las plantas y registrar los datos necesarios (GPS, aldea, municipio, departamento, propietario, finca, fecha, variedad y demas).



ORGANISMO  
INTERNACIONAL  
REGIONAL DE  
SANIDAD  
AGROPECUARIA

## Uso del Kit de yodo-almidón como prediagnóstico de HLB



PROYECTO HLB  
OIRSA ICDF-  
TAIWAN

## ¿Por qué usar yodo?

La técnica se basa en una reacción del yodo, con el almidón acumulado en la planta enferma. La bacteria del HLB causa una obstrucción de los haces vasculares en el floema, y la planta acumula 20 veces más almidón en las hojas, que cuando la planta está sana.

## Materiales

1. Yodo  
La fórmula del yodo es  $(KI\ 3\% + I^2\ 1.5\%)$  disuelta 3g de KI y 1.5g de  $I^2$  en 100 ml. de agua destilada. Evite el contacto directo con la luz.  
Se puede guardar la solución a temperatura ambiente.
2. Bolsa plástica. Se sugiere usar bolsa Ziploc: 5 x 8.5 cm.
3. Agua destilada
4. Papel de lija de grano 160~200  
Se sugiere cortar una superficie aproximada de 2 cm<sup>2</sup>
5. Hojas con síntomas de HLB



Kit de diagnóstico rápido del Proyecto HLB  
OIRSA ICDF

## Método de la Reacción Almidón con Yodo para prediagnóstico del Huanglongbing de los cítricos

## Procedimiento

1. Limpiar de cuerpos extraños y acumulaciones de polvo sobre las hojas.
2. Frotar con papel de lija 20 veces sobre la vena central, en el haz y envés de la hoja.
3. Poner la lija frotada en una bolsa y agregar 1cc de agua destilada.
4. Amasar, mover o agitar la lija que está dentro de la bolsa, para que los tejidos adheridos en la misma se desprendan y se mezclen con el agua destilada.
5. Mover la lija a un lado de la bolsa y agregar una gota de yodo a la solución de tejido y agua.
6. Esperar de 3 a 5 minutos para la reacción del yodo con el almidón.
7. Observar el cambio de color del líquido:

- ◆ El color azul violeta significa que la planta posiblemente (80%) está infectada con HLB .
- ◆ El color amarillo-verde indica que la planta está sana.

