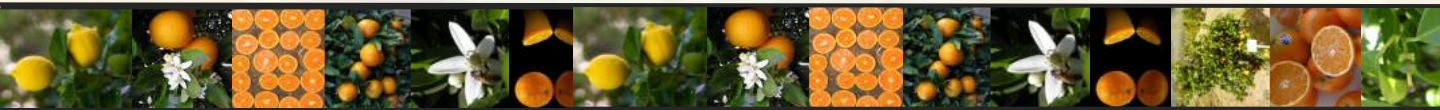
Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

Establecimiento de un huerto eficiente: sistemas de propagación bajo resguardo.

Resultados del proyecto: “Fortalecimiento de capacidades técnicas y prospección de técnicas exitosas en monitoreo, manejo y control de Diaphorina citri y HLB frente a la contingencia de ingreso a Chile (18PPT-90622)”.

Dra. Johanna Mártiz



PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN VIVERO CON AMENAZA DE HLB

Material Vegetal:

- Debe venir de un banco de germoplasma certificado.
- Cada vivero debe contar con un bloque de incremento aislado, cuyo origen sea un banco de germoplama autorizado.

CHILE NO CUENTA CON UN PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE CITRICOS…

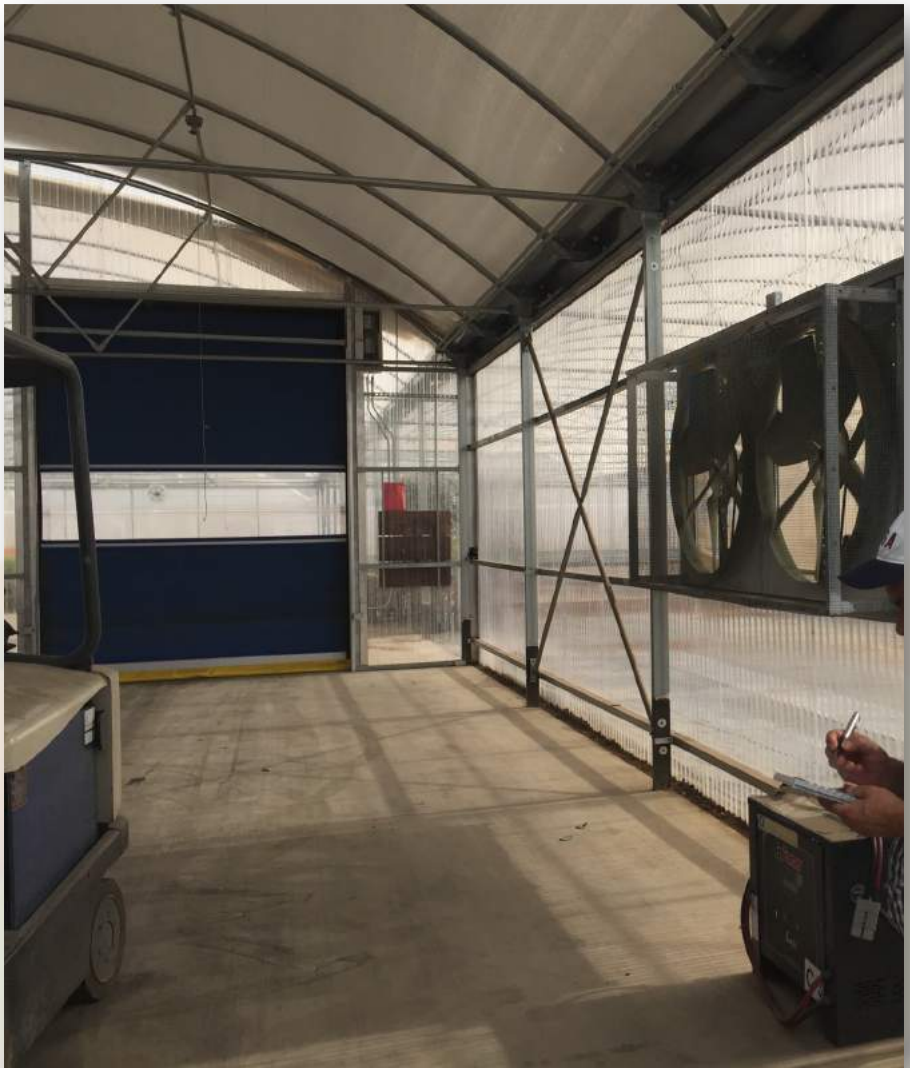
ALTO RIESGO !!!

PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN VIVERO CON AMENAZA DE HLB

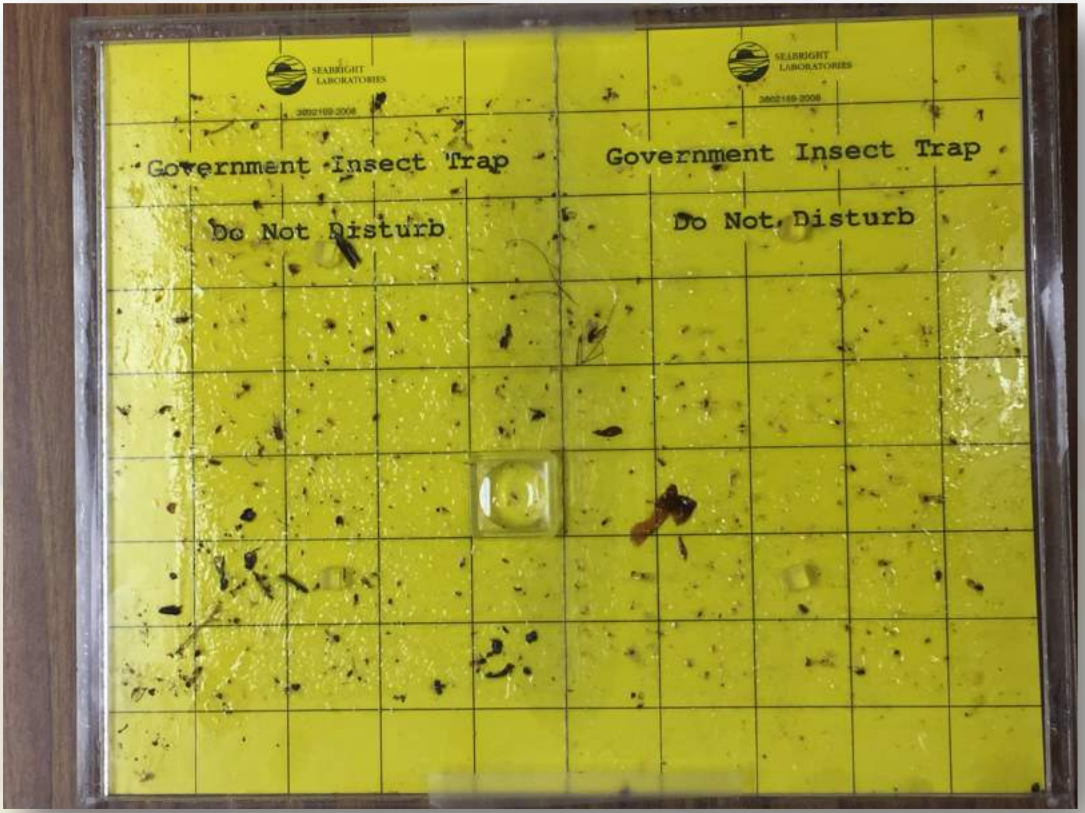
Mantener el insecto fuera del vivero (en todos los pasos de producción y hasta en el envío a campo).

544

Seccionar el vivero por naves.



Utilización de trampas amarillas pegajosas y de forma visual inspeccionada por la autoridad (SAG) y auto inspección.



Desarrollo de sistemas de manejo de plagas dentro del invernadero sustentables: ej, uso de enemogos naturales.

Aclimatación de plantas dentro de las naves

Traslado de plantas en camión sellado, completamente tapadas para evitar contaminación

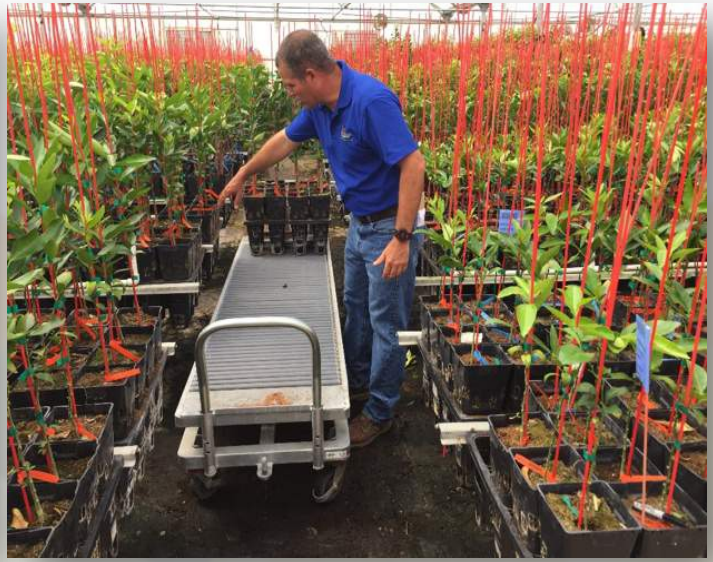
Protocolo para la entrada y permanencia de los trabajadores dentro del vivero

Contar con infraestructura adecuada:

- Vestidores (ropa especial)
- salas de descanso dentro del invernadero
- comedores

Desafío para la industria viveristica chilena

- Automatizar los viveros



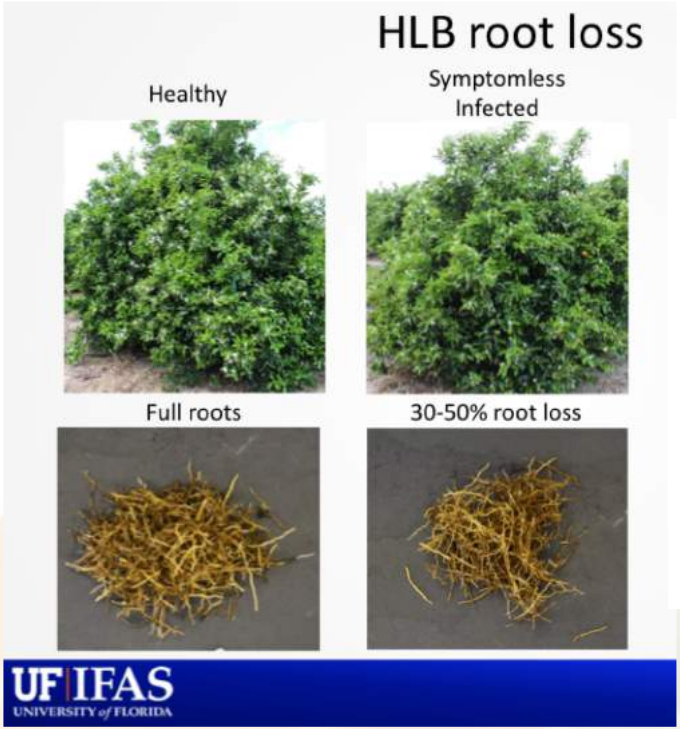
Desafío para la industria viveristica chilena

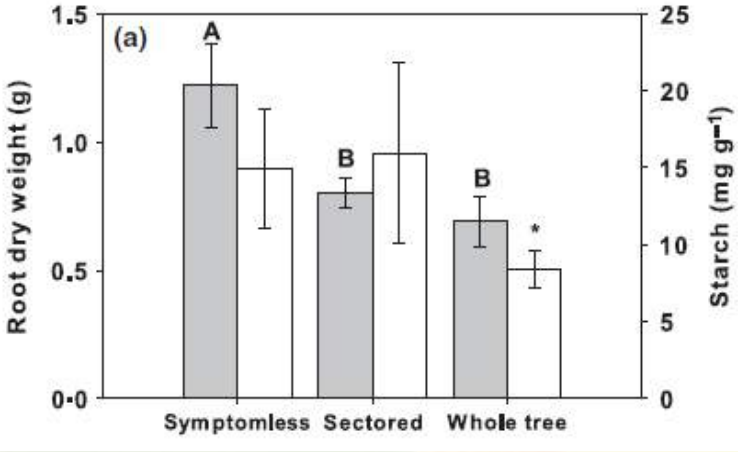
- Trabajar en nuevas tecnicas para la obtención rápida de plantas

- Desarrollar sistema de aclimatación de plantas dentro de las naves

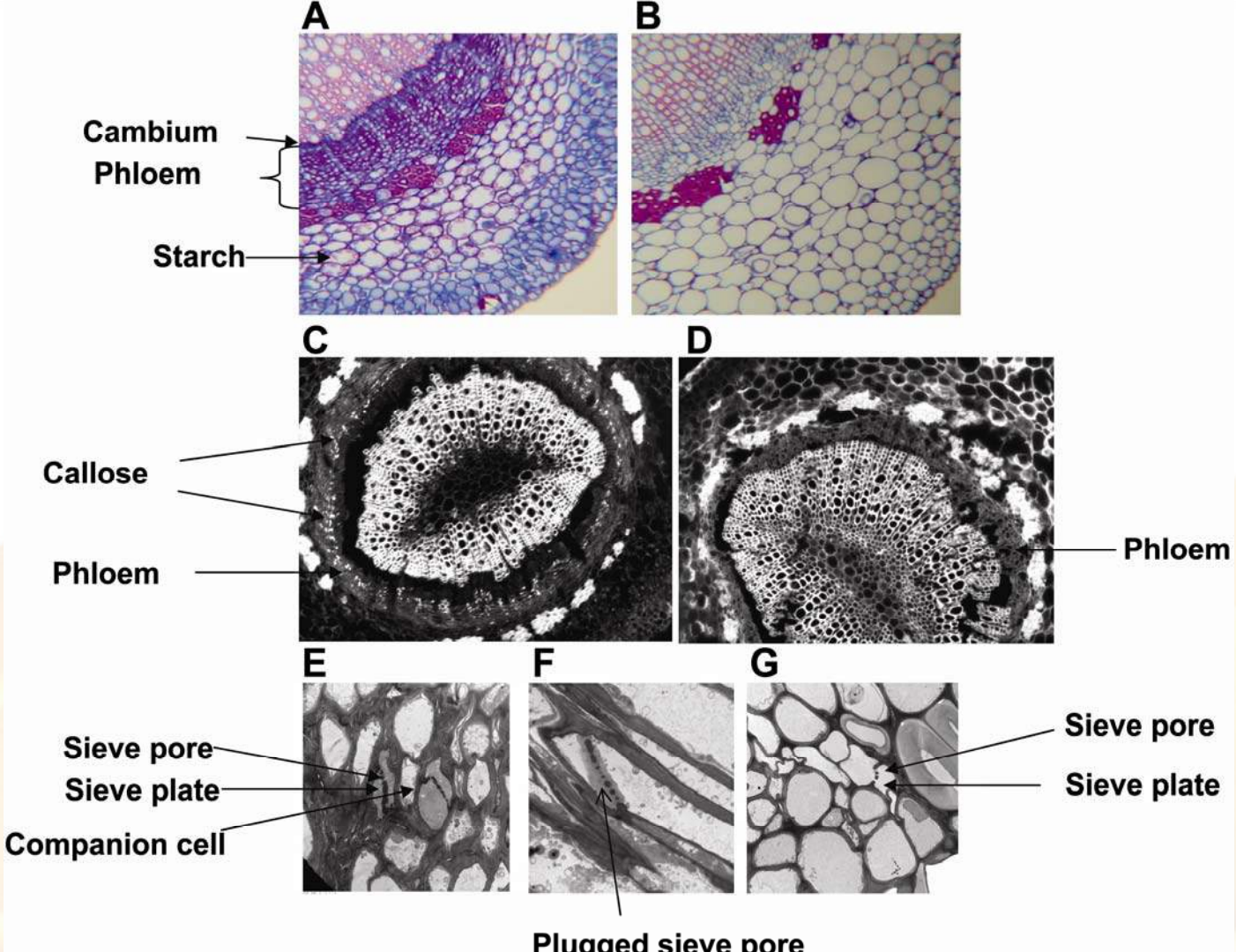
PARA QUE TANTO ESFUERZO?

CALIDAD DE PLANTA





Johnson *et al,* 2014


A
B
Cambium
Phloem
Starch
C
D
Callose
Phloem
Phloem
E
F
G
Sieve pore
Sieve plate
Companion cell
Sieve pore
Sieve plate
Plugged sieve pore

CONSIDERAR

“ la invasión temprana de las raíces por HLB conduce a una disminución de la masa radical antes de la aparición de los síntomas foliares y es probable que sea la causa de una reducción del rendimiento mayor a la esperada en árboles con síntomas foliares limitados (Johnson et al, 2014)

HLB ataca las raíces mucho antes de que las hojas muestren signos de daño

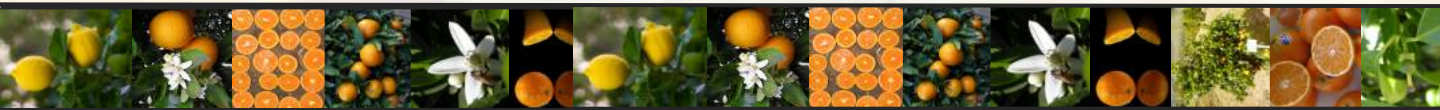
La bacteria se distribuye más uniformemente en el tejido de la raíz que en el dosel.

En naranjo Valencia se encontró una reducción entre 30 y 37% de la raiz fibrosa.

POR LO TANTO…

- Procurar mantener longevidad de raices
- Reducir estrés por agua (EXCESO O FALTA) y fertilización
- Reducir interaccion con otros patogenos: Nematodos, Fusarium
- Considerar interaccion entre parte aerea y raices
- HLB puede debilitar la capacidad productiva de los árboles de cítricos, con pérdidas reportadas de 30 a 100% (Aubert, B. 1993).

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

Gracias

Dra. Johanna Mártiz