

## Material para el muestreo

Envíe cuatro pedazos de 5 pulgadas de largo de la ramilla enferma. Incluya hojas y pedúnculos de frutos.



## Dónde muestrear

**Plantas con síntomas:** Ramillas con síntomas

**Plantas sin síntomas:** Ramillas de cada líder.



## Cuándo muestrear

Una semana antes de la cosecha hasta mediados de Agosto.

## Condición de la muestra

Mantenga la muestra húmeda y en frío. Tejido viejo y seco puede entregar falsos resultados.

## Dónde enviar las muestras

**Washington** Eurofins Cascade Analytical. 1008 W. Ahtanum Rd. Union Gap, WA 98903. (509) 452-7707  
Para otros locales [www.cascadeanalytical.com](http://www.cascadeanalytical.com)

**Oregon** The Oregon State University Plant Clinic  
[bpp.oregonstate.edu/plant-clinic](http://bpp.oregonstate.edu/plant-clinic)

# Muestreo de X Fitoplasma y Little Cherry Virus

## Fitoplasma X o Little Cherry Virus NO confirmado en el bloque

**1. Equipos de muestreo caminan el bloque y marcan árboles sospechosos.** Observar cada hilera, cada planta. Mirar ambos lados de la planta. El inspector revisará las plantas sospechosas.

**2a. Envío de muestras al laboratorio.**

## 2b. Remover plantas con resultados positivos

**3. Aplicar herbicida al remover la planta enferma.**

**4. Remover plantas dañadas por herbicida.**

**5. Sacar muestras de plantas vecinas.**

**6. Enviar muestras al laboratorio.**

**7. Remover árboles positivos. Mas de 20%, remover el bloque completo.**

**3. (Orgánico) Obtener muestras de plantas vecinas.**

**4. Enviar muestras al laboratorio.**

**5. Remover árboles positivos. Mas de 20%, remover el bloque completo.**

Consulte [treefruit.wsu.edu](http://treefruit.wsu.edu) para obtener informacion sobre remocion de plantas.

## Fitoplasma X o Little Cherry Virus CONFIRMADO en el bloque

**1. Equipos de muestreo caminan el bloque y marcan árboles sospechosos.** Observar cada hilera, cada planta. Mirar ambos lados de la planta. El inspector revisará las plantas sospechosas.

## 2. Remoción de plantas con sintomas.

**3. Aplicar herbicida al remover la planta enferma.**

**4. Remover plantas dañadas por herbicida**

**5. Sacar muestras de plantas vecinas.**

**6. Enviar muestras al laboratorio.**

**7. Remover árboles positivos. Mas de 20%, remover el bloque completo.**

**3. (Orgánico) Obtener muestras de plantas vecinas.**

**4. Enviar muestras al laboratorio.**

**5. Remover árboles positivos. Mas de 20%, remover el bloque completo.**

## Ejemplo Zirkle

Teah Smith y su equipo monitorean en grupos. Monitorea en 4x4 con una persona a cada lado de la planta, observando cada planta. Marcan plantas sospechosas con cintas que contienen número y letra (ejemplo, si la muestra 22 fue positiva, marcan las 8 plantas que la rodean con 22A, 22B, 22C ). Remueven las plantas positivas y muestrean plantas vecinas. Si las plantas vecinas dan positivos, también se remueven, y se muestrea nuevamente la planta vecina, hasta que las muestras sean negativas. Se remueven plantas completas incluyendo las raíces. En general, si más de 20-30% del bloque se encuentra infectado o removido, se elimina el bloque completo.



## Ejemplo GS Long

Garrett Bishop y su equipo muestrean sectores críticos y en forma aleatoria cerca de un 25% de cada bloque. El monitoreo lo realizan en 4x4 a baja velocidad aprox. 3 millas por hora. Observan la plantas completas pero se concentran en las ramillas pequeñas que nacen del líder principal que pareciera ser más frecuente. Los productores remueven las plantas cortando el tronco y aplicando herbicida al tronco o en agujeros realizados con taladro.



## Ejemplo Goldy

Dale Goldy monitorea los bloques la semana previa a cosecha. Han encontrado muchos falsos negativos al monitorear temprano. Miran cada planta. "Queremos encontrar nuevos brotes, por lo que miramos cada planta". Remueven plantas con síntomas-positivas realizan agujeros con taladro y aplicando herbicida en dichos agujeros, luego cortando la planta muerta. El momento de la aplicación del herbicida es importante; en Agosto las plantas mueren rápidamente. Si hay mas de 20% de plantas enfermas, se remueve el bloque completo.



## Más información

[treefruit.wsu.edu/crop-protection/disease-management/western-x/](http://treefruit.wsu.edu/crop-protection/disease-management/western-x/)

<http://treefruit.wsu.edu/crop-protection/disease-management/little-cherry-disease/>

[pnwhandbooks.org/plantdisease/host-disease/cherry-prunus-spp-x-disease](http://pnwhandbooks.org/plantdisease/host-disease/cherry-prunus-spp-x-disease)

## Contactos

Tianna DuPont, WSU Extension (509) 293-8758  
[tianna.dupont@wsu.edu](mailto:tianna.dupont@wsu.edu)

Bernardita Sallato, WSU Extension (509) 439-8542  
[b.sallato@wsu.edu](mailto:b.sallato@wsu.edu)

Ashley Thomson, OSU Extension (541) 296-5494  
[Ashley.Thompson@oregonstate.edu](mailto:Ashley.Thompson@oregonstate.edu)

Karen Lewis, WSU Extension (509) 760-2263  
[kmlewis@wsu.edu](mailto:kmlewis@wsu.edu)

## Ejemplo Stemilt



Hannah Walter's equipo monitorean en grupos con un líder por grupo. Marcan arboles con síntomas con GPS y cinta. Mandan muestras de un porcentaje de las arboles al laboratorio. Por ejemplo, si marcan 20 árboles mandan 10 muestras. Si todas las 10 muestras son positivas saquen los 20 árboles con síntomas. Cuando saquen los árboles cortan el tronco y aplican herbicida o aplica el herbicida primero en agujeros realizados con taladro. Walters dice, 'Estamos encontrando X sin orden en el bloque, no solo en locales donde hubiera problemas antes entonces es importante monitorear todo el bloque.' Para tomar la decisión de remover el bloque completo, consideran la edad y economía del bloque.



# Muestreo de Fitoplasma X y Little Cherry Virus



**WSU Tree Fruit  
Extension**



**Oregon State University  
Extension Service**