

– Dependiendo del tamaño de las plantas se pueden tomar entre 6 y 8 sub-muestras hasta completar entre 50 y 100 gramos de raíces que hace una muestra. En cultivos pequeños de vivero se deben de tomar entre 10 y 15 plantas por muestras.

– Evitar la toma de muestras de suelo y raíces de plantas severamente dañadas o muertas, ya que las poblaciones de nematodos, en estos casos, generalmente ha disminuido.

– En terrenos sin cultivos, se deben realizar caminamientos en zig-zag para obtener entre 10 y 15 sub-muestras de suelo distribuidas uniformemente en todo el terreno. Mezclar las sub-muestras para formar una muestra de una libra. En este caso, no debe de exceder a 2 hectáreas por muestra (3 manzanas), siempre y cuando la topografía del terreno y condiciones particulares del suelo lo permitan.

– En terrenos con cultivos que no muestran síntomas de daños por nematodos pero se quiere realizar el muestreo, se debe seguir la metodología indicada en el punto anterior, pero cada sub-muestra debe ser tomada de los surcos y no de las calles. La muestra deberá ser de 50 a 100 gramos de raíces con suelo.

– En cultivos bajo invernadero, casa malla o sarán, las muestras deberán ser tomadas siguiendo las indicaciones anteriores, haciendo la separación por cultivo y siempre tomando la cantidad de 50 a 100 gramos de raíces por muestra.

EL BUEN MANEJO DE LAS MUESTRAS DE NEMATODOS

– Los nematodos son organismos vivos y requieren de humedad y temperatura moderada para sobrevivir. Para ser recuperados e identificados deben llegar vivos al laboratorio.

– Se deben tomar todas las precauciones para prevenir un manejo brusco de las muestras, no se deben exponer a temperaturas menores de 4 °C ni mayores a 30 °C

– No dejar las muestras dentro del baúl de los carros o en la palangana de los pick-ups; ni dentro de vehículos con las ventanas cerradas o en cualquier lugar donde la temperatura sea muy alta.

– Las muestras tanto de suelo como de raíces deben ser colocadas en bolsas plásticas.

– En las muestras de raíces, primero colocar un poco de suelo de la misma área muestreada, luego se introducen las raíces y se vuelve a colocar más suelo, con el fin de que no se deshidraten.

– Las muestras deben ser enviadas al laboratorio de Soluciones Analíticas a la brevedad posible y en un recipiente protegido. **RAÍCES SECAS O DESHIDRATADAS NO SE PUEDEN ANALIZAR.**

– Si no se pueden enviar las muestras el mismo día del muestreo, éstas deben ser colocadas en la parte baja del refrigerador para enviarlas al día siguiente. **NO SE DEBEN CONGELAR**

IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Cada muestra debe presentar la siguiente información:

- Nombre de la empresa
- Dirección, teléfono y correo electrónico
- Persona responsable de tomar la muestra
- Nombre, dirección y NIT para facturación
- Nombre e identificación de la muestra
- Cultivo y edad
- Nombre y ubicación de la finca
- Fecha del muestreo

14 ave. 19-50 Condado el Naranjo
fibodegas San Sebastián, Bodega 23
Zona 4, Mixco, Guatemala
Teléfono: 2416-2916

info@solucionesanaliticas.com
www.solucionesanaliticas.com

Instructivo para toma de muestras para análisis de hongos, bacterias y nematodos



Soluciones Analíticas
Agricultura • Industria • Ambiente

Información analítica
rápida, útil y confiable

INSTRUCTIVO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE PLANTAS PARA DIAGNÓSTICO DE HONGOS Y BACTERIAS

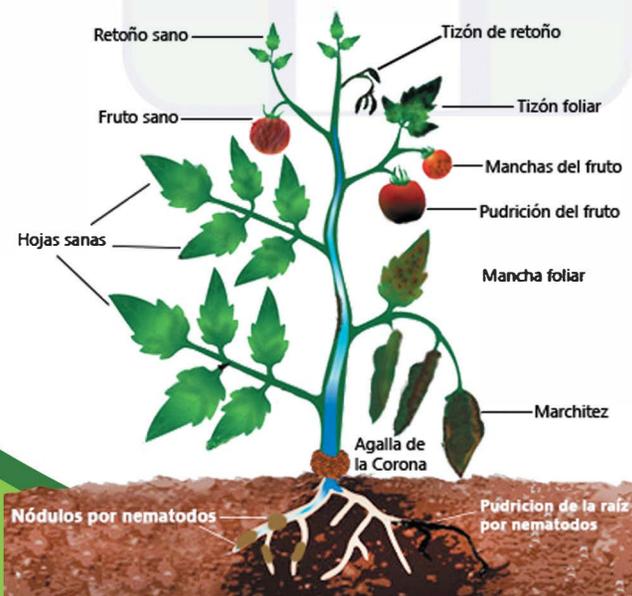
El diagnóstico acertado de la enfermedad que esté afectando un cultivo, depende en un alto porcentaje que la muestra sea representativa del daño que se está observando en el campo, del manejo que se le dé a la misma y de cómo ésta llegue al laboratorio.

Pasos para la toma de muestras

Determinar qué parte de la planta se encuentra afectada y en qué forma se presenta el daño; si es una pudrición o lesiones en raíces, tallos, manchas en hojas, flores y frutos, o si es un marchitamiento.

La muestra debe ser tomada del área de avance de la parte que se encuentra dañada o enferma, conteniendo daños iniciales e intermedios. **No incluir daños avanzados.**

Si la planta es pequeña y fácil de manipular, enviar al laboratorio 3 o 4 plantas con raíces y suelo, que muestren los síntomas de la enfermedad. **No quitar el suelo de las raíces.**



¿Cómo realizar la entrega de las muestras al laboratorio de Soluciones Analíticas?

- En una bolsa plástica introducir 2 ó 3 hojas de papel periódico o papel toalla previamente humedecidas. Colocar enseguida las plantas o partes de plantas afectadas en el fondo de la bolsa.
- Enviar las muestras lo más pronto posible al laboratorio de Soluciones Analíticas.
- Si esto no es posible, hay que mantenerlas en la parte baja del refrigerador (**SIN CONGELAR**) y al día siguiente enviarlas al laboratorio de Soluciones Analíticas.
- Las muestras deben ser transportadas en una hielera, evitando que éstas tengan contacto con el hielo o agua del mismo.
- También se puede llevar plantas que estén sembradas en bolsa de vivero o macetas, enviando 3 ó 4 plantas, con todo y bolsa o maceta.

INSTRUCTIVO PARA LA TOMA DE MUESTRAS EN SUELO Y PLANTAS PARA DIAGNÓSTICO DE NEMATODOS

- Un diagnóstico acertado del género de nematodos así como de la población presente en los cultivos, depende en gran parte que la muestra haya sido tomada de la manera correcta, del manejo que se le dé a la misma y de cómo ésta llegue al laboratorio de Soluciones Analíticas.
- Los nematodos fitoparásitos son organismos difíciles de observar a simple vista y los daños que provocan a las plantas frecuentemente son confundidos con el ataque de hongos.

- Los nematodos se alimentan la mayoría de las veces del sistema radicular provocando amarillamiento, marchitez, falta de crecimiento y hasta la muerte de las plantas.
- Los nematodos no están distribuidos uniformemente en el campo, casi siempre están agrupados, siendo más numerosos cerca y dentro de las raíces y menos numerosos en otras partes del campo debido a la humedad, tipo de suelo y otros factores físicos y biológicos.
- Generalmente aparecen áreas dañadas (con amarillamientos, marchitez, poco crecimiento, entre otros) en forma circular, rectangular u oval, por lo que es importante ubicar estas áreas.
- El muestreo se debe hacer con pala o azadon, los cuales deben de estar completamente limpios.
- En terrenos con cultivo donde se muestren los síntomas de datos por nematodos, se debe ubicar los focos de infección y marcarlos, luego quitar la broza u hojarasca de la superficie del suelo.
- Se debe sacar suelo, raíces y raicillas, éstas se encuentran a una profundidad que varía según el cultivo, normalmente entre 15 a 30 centímetros, que es donde se encuentra la mayor cantidad de raíces terciarias. Este muestreo se debe realizar únicamente en los focos de infección, **no en las áreas sanas.**

