

¿Cómo debemos tomar las muestras para enviar al laboratorio?

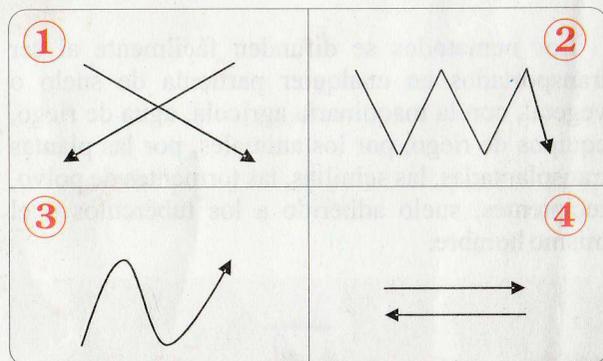
Contar con un plan de muestreo correcto que tenga en cuenta la superficie del lote, el tamaño y el número de muestras.

La muestra debe representar una superficie máxima de una hectárea, con un mismo tipo de suelo, cultivo e igual técnica cultural.

Se tomará un mínimo de 10-20 submuestras por hectárea tomadas al azar en forma de zig-zag, diagonal o en cualquier otra forma que permita obtener una muestra representativa del área a una profundidad de 7.5 cm y 45 cm en suelo.

Cuando las plantas cultivadas son árboles o arbustos, tomar las muestras entre 30 y 60, cm de distancia del tronco y entre 7.5 y 45 cm de profundidad, incluyendo raíces si fuera posible.

Recorrido para la toma de las submuestras



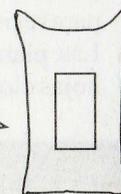
Cuanto mayor sea el número de submuestras necesarias para completar el kilo en un mismo campo, más representativa será la muestra.

Las muestras son depositadas en una bolsa de plástico bien cerradas, para evitar las pérdidas de humedad.

Debe incluirse una etiqueta indicando el campo, distrito, provincia, departamento, fecha de muestreo, y cultivos anteriores. Así mismo el cultivo que se desee sembrar y nombre de la persona que efectuó el muestreo.



La cantidad de tierra que se debe enviar al laboratorio es de 0.5 a 1.0 Kg de tierra



Amigo agricultor: Envíe sus muestras de suelo al laboratorio de Nematología de la E.E. Donoso, para su análisis.

El resultado incluye recomendaciones de las diferentes técnicas de control de Manejo Integrado de Nematodos (MIN), con la cual incrementará sus rendimientos y ganancias.

Para mayor información comuníquese con Especialista MIP-Nematología. Teléfono: 246-2880



Casilla N° 64 - HUARAL, km.5,6 carretera Chancay - Huaral - Perú
Teléfono:(511) 246-2839 / 246-5527/ 246-5200/ 246-5523
Fax:(511) 246-5355 / 246-2839
E-mail: donosouvtt@inia.gob.pe / donoso@inia.gob.pe



Unidad de Transferencia y Apoyo a la Extensión
Área de Comunicación Tecnológica

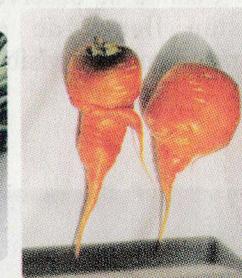
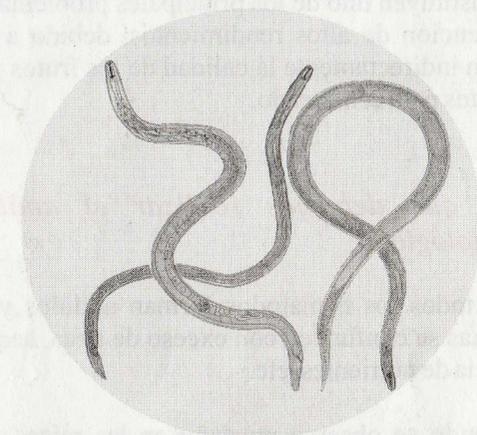
MINISTERIO DE AGRICULTURA



Instituto Nacional de Investigación Agraria

Unidad de Apoyo a la Investigación
Departamento de Protección
Manejo Integrado de Plagas

Toma de Muestras para el Análisis Nematológico



Laboratorio de Nematología

Huaral - Perú
Marzo - 2005

PRESENTACIÓN

Los Nematodos

Los nematodos, son organismos generalmente microscópicos de forma alargada, cilíndrica.

Dañan las raíces de casi toda planta, ocasionando heridas las que sirven como vía de entrada para que los hongos, bacterias y virus invadan los tejidos de las raíces.

Constituyen uno de los principales problemas en la obtención de altos rendimientos, debido a que afectan indirectamente la calidad de los frutos y no son aptos para el mercado.

¿Por qué debemos realizar el análisis nematológico?

No todos los nematodos forman nódulos y los síntomas se confunden con exceso de agua, sequía, carencia de nutrientes, etc.

Cuando se observe un daño en las raíces, que están llenas de estos gusanitos que son prácticamente invisibles a simple vista.



Síntomas y daños

- Todos los nematodos se alimentan de raíces y/o tubérculos.
- Presentan Síntomas aéreos parecidos a los causados por deficiencia en elementos del suelo (N.P.K). muestran falta de vigor y poca eficiencia para resistir a la sequía.
- Las plantas son raquílicas con poco desarrollo, hojas cloróticas y con tendencia a marchitarse.



- Deformación y poco desarrollo de los frutos como daño indirecto.



- Las raíces presentan nódulos o abultamientos.
- Las plantas infectadas por nematodos son

susceptibles a plagas y enfermedades.

- Reducen la nodulación bacteriana en las raíces (la acción de bacterias benéficas del suelo son reducidas).
- Las plantas infectadas se marchitan más rápido que las plantas sanas en el mismo campo.



Diseminación

La difusión de los nematodos por si mismos puede considerarse como nula. La mayoría son incapaces de desplazarse más que algunos centímetros en toda su vida.

Los nematodos se difunden fácilmente al ser transportados en cualquier partícula de suelo o vegetal, con la maquinaria agrícola, agua de riego, equipos de riego, por los animales, por las plantas transplantadas, las semillas, las tormentas de polvo, recipientes, suelo adherido a los tubérculos o el mismo hombre.

