



NATURAL CONTROL

Biológicos y servicios para una agricultura orgánica



PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRAS NEMATOLOGÓICAS EN RAÍZ						
Página	Código	Versión	Fecha de elaboración del formato	Elaboró	Revisó	Aprobó
Página 1 de 3	In-151	01	03/10/2018	Lab. Sanidad Vegetal	A. Calidad	Gerencia

INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS REFERIDAS AL LABORATORIO DE SANIDAD VEGETAL DE NATURAL CONTROL

Propósito

Por medio de este documento se da a conocer los requisitos y actividades que se deben aplicar y realizar en el momento de una toma muestra.

Instructivo para llenar correctamente los datos de la etiqueta

Fecha:	De recolección de la muestra.
Empresa:	Nombre de la finca y/o empresa que envía la muestra.
Asesor Técnico:	Técnico a cargo del cultivo. Persona que pueda dar Información de la muestra y/o a quien se envía el resultado.
Teléfono, Celular:	
Cultivo y Variedad:	Especie cultivada
Edad del Cultivo:	Edad de la muestra que se envía.
Área Sembrada:	
Municipio y Vereda:	Identificación del lugar que corresponde a la muestra enviada
Bloque/lote:	Identificación del lugar que corresponde a la muestra enviada
Nave/cama:	Identificación del lugar que corresponde a la muestra enviada
Tipo de análisis:	Marcar con una X en el recuadro del análisis que necesita
NIT o cédula:	De la empresa o persona que realiza el pago
Observaciones:	Cualquier dato adicional acerca de la sintomatología de la planta, programa de control establecido; entre otras consideraciones que sean necesarias para un óptimo resultado.

El stiker se puede solicitar en las instalaciones de Natural Control S.A, a un RTC de la empresa, o se puede imprimir de la última página de este protocolo.

Procedimiento para la toma de muestras nematológicas en raíz

1. Seleccionar la unidad de área: Uno de los aspectos más importantes para obtener resultados analíticos que sean confiables es disponer de una muestra representativa del lote que se quiere analizar, siguiendo el objetivo planteado.
2. Verificar que el equipo o material de trabajo esté completo: bolsas plásticas, etiquetas, lapicero.
3. Una vez identificados los lotes a muestrear, se deben tomar en cuenta dos tipos de plantas: plantas aparentemente sanas (con buen desarrollo y sin amarillamiento) y plantas aparentemente enfermas. Se deben tomar muestras de los dos tipos de plantas; sin embargo, deben evitarse muestras de plantas que estén muertas o muy deterioradas, ya que los niveles poblacionales de estas plantas tienden a ser erróneos.
4. En el caso de plantas semi perennes o perennes enviar raíces secundarias y terciarias.
5. En el caso de plantas pequeñas enviar toda la raíz sin eliminar las raíces secundarias y terciarias.
6. Tome raíces de varias plantas (submuestras) con el fin de tener una muestra representativa de su cultivo.
7. Mezcle las submuestras y trabájelas como una sola muestra de peso final que este entre 100 y 200 gramos, y empacar en una bolsa plástica y cerrar bien para evitar la pérdida de humedad.
8. Rotular la muestra con los datos correspondientes.
9. Enviar inmediatamente al laboratorio. Si la muestra no puede enviarse de forma inmediata debe almacenarse en un lugar a la sombra.

**MICORRIZAGRO-FITOTRIPEN-BOTRYCID-SAFELOMYCES-VERCANI-BASSAR-ANISAGRO
GÉDEON-CÉNTURION-BÁLIENTE**



PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRAS NEMATOLOGÓICAS EN RAÍZ						
Página	Código	Versión	Fecha de elaboración del formato	Elaboró	Revisó	Aprobó
Página 2 de 3	In-151	01	03/10/2018	Lab. Sanidad Vegetal	A. Calidad	Gerencia

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE TOMAS DE MUESTRAS

Información importante:

El manejo y cuidado de la muestra entre la recolección y el proceso de extracción, es un aspecto que no se debe descuidar. El período de almacenamiento debe ser en lo posible muy corto, sin embargo, cuando se está en sitios alejados y la muestra no puede ser enviada en forma inmediata al laboratorio, los dos parámetros más importantes que se deben cuidar durante el almacenamiento y transporte son la temperatura y la humedad.

Para evitar el secado y mantener la humedad, es recomendable empacar las muestras (suelo, raíces o cualquier otro sustrato) en bolsas plásticas bien cerradas; nunca exponiéndolas directamente al sol o en contacto con equipos que generen temperaturas elevadas. Lo más recomendable es almacenarlas en cajas o contenedores térmicos. Algunos estudios han demostrado que el uso de cajas de hieleras, permite recuperar hasta 3 veces más especímenes, en relación a muestras almacenadas por dos semanas en contenedores no aislados. Muestras vegetales (raíces, tallos, bulbos, etc) se pueden almacenar por unos días en el refrigerador a una temperatura entre 5 – 7 grados Celsius.

Cuando se envían muestras cruzadas a distintos laboratorios, se debe tener presente, que los métodos de extracción pueden variar y como consecuencia el resultado final. Los datos acompañantes de la muestra y los antecedentes de la misma son suministrados por el cliente y en ningún caso verificados por el laboratorio. El Laboratorio de Sanidad Vegetal se compromete en informar cual es la metodología para la correcta toma de la muestra e informara el servicio de toma de muestras. Un manejo inapropiado durante el transporte, almacenamiento y extracción, puede ocasionar un alto porcentaje de mortalidad, dando como resultado datos equivocados en relación a las densidades de población, lo que puede incidir directamente en un manejo oportuno del problema.

BIBLIOGRAFÍA:

- Esquivel A. 2013. Curso de Nematología. Práctica Número 1 Métodos de Extracción de Nematodos.
- Gobernación de Antioquia Convenio Ica- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Medellín, 2009. Toma, Conservación y Envío de Muestras Pecuarias y Agrícolas al Centro De Diagnóstico.
- Laboratorio del ICA. Guía para Tomar, Conservar Y Enviar Muestras Vegetales para Diagnóstico Fitosanitario.

Atentamente

Jesús Armando Carrascal Restrepo
Biólogo
Coordinador Laboratorio Sanidad Vegetal
Natural control S.A.

MICORRIZAGRO-FITOTRIPEN-BOTRYCID-SAFELOMYCES-VERCANI-BASSAR-ANISAGRO
GÉDEON-CÉNTURION-BÁLIENTE



NATURAL CONTROL

Biológicos y servicios para una agricultura orgánica



PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRAS NEMATOLOGÓICAS EN RAÍZ

Página	Código	Versión	Fecha de elaboración del formato	Elaboró	Revisó	Aprobó
Página 3 de 3	In-151	01	03/10/2018	Lab. Sanidad Vegetal	A. Calidad	Gerencia

LABORATORIO DE SANIDAD Y NUTRICIÓN VEGETAL MUESTRA PARA ANÁLISIS DE LABORATORIO

DATOS GENERALES

Fecha de Muestreo: _____ Cultivo-actual: _____ Próximo cultivo: _____
 Empresa: _____ Teléfono: _____ C.C. - NIT: _____
 Técnico: _____ Celular: _____ Municipio: _____
 Edad del Cultivo: _____ Vereda: _____ Distancia de siembra: _____
 Bloque / Lote: _____ Nave / cama: _____ No. Plantas por Ha: _____

TIPO DE ANÁLISIS Y MATERIAL MUESTREADO

Nemátológico: suelo raíz Microbiológico de uso agrícola pH y conductividad
 Virus (TSWV) Fitopatológico Conteo esporas de Micorriza
 Ralstonia solanacearum UMPA Físico químico
 Ref: _____

OBSERVACIONES DE CAMPO: _____

Nota: Para análisis fitopatológico, enviar diligenciado el formato correspondiente.



BIOLOGICOS Y SERVICIOS PARA UNA AGRICULTURA MÁS LIMPIA
 PBX: 553 62 32
 Cel: 314 740 2623 - E-mail: laboratorio@naturalcontrol.com.co
 Km 3, Paraje San Nicolás La Ceja - Antioquia - Colombia
 www.naturalcontrol.com.co

Asistente técnico Natural Control



MICORRIZAGRO-FITOTRIPEN-BOTRYCID-SAFELOMYCES-VERCANI-BASSAR-ANISAGRO
GÉDEON-CÉNTURION-BÁLIENTE

PBX 553 6232. Celular: 314 740 2623. Dirección: Km. 3 Paraje San Nicolás. La Ceja, Antioquia-Colombia
e-mail: info@naturalcontrol.com.co www.naturalcontrol.com.co