

ANÁLISIS DE TEJIDO VEGETAL

El análisis del tejido foliar es imprescindible para complementar el análisis de suelos, ya que se puede determinar el estado nutricional de las plantas de acuerdo a sus diferentes etapas de crecimiento.

Estudios para las muestras de tejido foliar:

- Análisis químico (Ca, Mg, K, P, Fe, Zn, Cu, Mn).
- Azufre.
- Boro.
- Nitrógeno.

ANÁLISIS DE CALIZAS

Este análisis se utiliza para determinar el contenido de Calcio y Magnesio en fuentes calizas que se utilizan para neutralizar la acidez del suelo.

Tipos de pruebas:

- Determinación de pureza.
- Determinación de tamaño de partícula.

CONTACTO

Departamento de Servicios Técnicos
Laboratorio de suelos.
labsuelos@inta.go.cr

Ubicación: Quebrada del Fierro en el Alto de Ochomogo. 500 m al oeste del Outlet Protecto, sobre la autopista Florencio del Castillo, vía Cartago-San José.

Teléfono: 2278-0514.

Web INTA: www.inta.go.cr / www.platicar.go.cr

Elaborado por: Ing. Agr. Alexis Vargas Villagra / avargas@inta.go.cr

Edición: Departamento de Transferencia e Información Tecnológica-INTA.

Diseño e impresión: Diseño Editorial M&F S.A.



INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA
EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
(INTA- COSTA RICA)

LABORATORIO DE SUELOS, PLANTAS, AGUAS Y ABONOS ORGÁNICOS



Figura 1. Análisis de texturas de suelo (Bouyoucos).



Figura 2. Digestión foliar.

El Laboratorio fue creado con el fin de apoyar al pequeño y mediano productor, capacitándolo para mejorar su producción, reduciendo el desperdicio de fertilizantes y asegurando que la planta reciba lo que requiere. Además, los análisis tienen un subsidio por parte del Estado, especialmente para los productores que participan activamente en las Agencias de Extensión.

San José, Costa Rica, 2015.

EL LABORATORIO OFRECE LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

ANÁLISIS DE SUELOS

Conocer los contenidos de los nutrientes disponibles para la planta en un suelo es importante para utilizar los fertilizantes con mayor eficacia (cantidad y momento adecuado), con menor inversión y protegiendo los recursos naturales.

Para que estos resultados tengan validez y puedan detectarse posibles deficiencias en el suelo de la finca, la muestra debe ser cuidadosamente tomada, homogénea, representativa del área que se va a sembrar y debe estar bien identificada.

Análisis que se realizan en cuanto a muestras de suelo:

- Análisis químico completo (pH, Al, Ca, Mg, K, Fe, Zn, Cu, Mn).
- Intercambio catiónico y cationes de intercambio.
- Materia orgánica.
- Azufre.
- Boro.
- Retención de humedad (capacidad de campo y marchitez permanente).
- Densidad real.
- Densidad aparente.
- Textura.
- Conductividad hidráulica.
- Análisis de Fe, Al, retención de fosfatos en suelos volcánicos.
- Cenizas.



Figura 3. Destilador de nitrógeno (Micro Kjeldahl).

ANÁLISIS DE ABONOS ORGÁNICOS

Los abonos orgánicos son muy diferentes entre sí y es necesario realizar ciertos análisis para conocerlos mejor, conocer su calidad y utilizarlos según sus características físico-químicas. Se debe tener en cuenta que la liberación de nutrientes es paulatina, muy variable y de acuerdo a la tasa de mineralización de cada material en particular.

Estudios para este tipo de muestras:

- Abonos orgánicos fines nutricionales ((A) y elementos menores).
- Abonos orgánicos completo ((A) + % H, CO, Relación C/N).

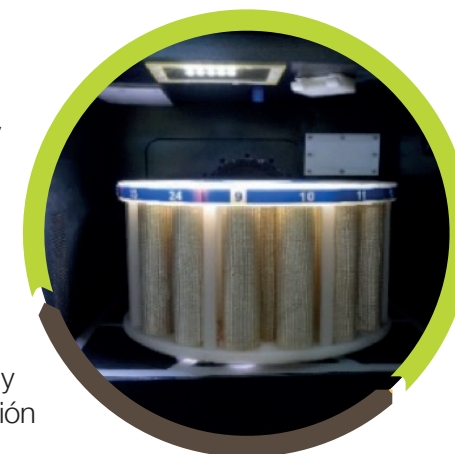


Figura 4. Microondas para análisis de abonos orgánicos.

ANÁLISIS DE AGUAS

Antes de utilizar cualquier agua para riego, es esencial determinar su calidad, la cual está determinada por la concentración y composición de los constituyentes disueltos en ella.

Determinaciones para muestras de agua:

- Químico sencillo.
- Carbonatos y bicarbonatos.
- Cloruros.
- Sodio.
- Boro.
- Sulfatos.
- Conductividad eléctrica.



Figura 5. Titulación de aguas.



Figura 6. Absorción atómica (macro y micro elementos).