



Principales aspectos para el muestreo de suelos y tejido foliar en cultivos de palma de aceite

Servicios Técnicos Especializados

Los análisis de suelos y tejido foliar además de ayudar a conocer la fertilidad del suelo y el estado nutricional del cultivo, permiten medir la reacción de la planta con respecto a la aplicación de fuentes fertilizantes (orgánicas e inorgánicas). Sin embargo, la confiabilidad y utilidad de los resultados del análisis están relacionadas, en gran parte, con la calidad del procedimiento de recolección, manejo, preparación y envío de las muestras.

Procedimiento para el muestreo de suelos

| Herramientas y materiales necesarios | Paso preliminar | A) Barreno | Opciones | B) Palín o pala |
|--|---|---|--|--|
| Palín o pala, baldes, machete, cuchillo de acero inoxidable, bolsas plásticas, cinta de enmascarar, etiquetas y barreno (opcional), que deben estar limpias. | Remover los residuos vegetales y la cobertura, en cada uno de los sitios de muestreo. | Perforar a la profundidad deseada en cada uno de los sitios de muestreo y depositar la muestra tomada en un balde. Repetir este paso con cada submuestra. | Hacer un hueco en forma de V a la profundidad deseada y tomar una tajada de 2-3 cm de espesor. | Eliminar los bordes laterales de la tajada de suelo y cortar longitudinalmente a la profundidad seleccionada. Depositar cada fracción en baldes independientes. Hacer lo mismo cada punto de muestreo. |
| | | | | |

Preparación, empaque y envío de las muestras

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Mezclar todas las submuestras en el balde de forma manual y extraer las raíces y otros residuos vegetales o animales. | Extraer aproximadamente 1,5 kg del suelo homogenizado en el balde. | Dividir el suelo extraído en dos porciones iguales: una para enviar al laboratorio y la otra como contramuestra para guardar en plantación. | Empacar las muestras y contramuestras en bolsas de plástico, limpias y resistentes. | Etiquetar con la información básica de la UMA de la que proceden y enviar al laboratorio junto con el formato de solicitud de análisis diligenciado. |
| | | | | |

Procedimiento para el muestreo de tejido foliar

| Herramientas y materiales necesarios | Obtención de las muestras | | | |
|--|--|--|---|---|
| Mesa, cuchillo malayo, gancho, cuchillo o tijeras inoxidable, machete, cinta de enmascarar, bandas de caucho, bolsas plásticas, etiquetas, algodón, agua destilada o embotellada y bandejas de aluminio. | Identificar en cada palma la hoja de muestreo 9 o 17 según la edad. Tomar de la parte central cuatro foliolos (dos de cada lado del raquis). | Identificar la muestra en el campo con su respectiva etiqueta o cinta de enmascarar. | Sobre una mesa limpia, dividir cada folio transversalmente en tres partes iguales: distal, media y basal. | Tomar el segmento medio de cada foliolo, limpiarlo con algodón humedecido con agua destilada o embotellada y desechar los extremos. |
| | | | | |

Preparación de las muestras

| | |
|--|---|
| Retirar y eliminar manualmente los bordes y la nervadura central. Así cada segmento se divide en dos partes (A y B). | Agrupar por separado las partes A y B, para constituir la muestra y la contramuestra. |
| | |

Secado de las muestras

| | |
|---|--|
| Secar las muestras dentro de las 24 horas siguientes de la toma, en hornos o estufas a una temperatura de 70 a 80 °C durante 4 a 5 horas. | Si no cuenta con un horno, se pueden enviar las muestras húmedas sin superar 72 horas entre la toma y su llegada al laboratorio o secar las muestras al aire libre, bajo sombra, durante dos días. |
| | |

Empaque y envío de las muestras

| |
|---|
| Empacar las muestras en bolsas de plástico junto con la etiqueta. Enviar al laboratorio las muestras máximo una semana después de tomadas, anexando el formato de solicitud de análisis diligenciado. |
| |

- Para el análisis se debe enviar mínimo 300 g de suelo y 20 g de tejido foliar (secos). Si se requiere análisis completo de suelos más bases solubles, la muestra debe contener mínimo 500 g.
- Las muestras de suelo deben provenir de áreas homogéneas, las cuales pueden llegar a variar entre 5 y 60 hectáreas. Para cultivos establecidos el material y año de siembra debe ser el mismo.
- Una muestra de tejido foliar es representativa para una Unidad de Manejo Agronómico (cuya extensión varía de 5 a máximo 60 hectáreas) y se recomienda incluir por lo menos una submuestra por hectárea.
- Se recomienda que las palmas seleccionadas para muestreo foliar correspondan con los mismos sitios para la ejecución del muestreo de suelos.
- Los formatos de solicitud de análisis de suelos o tejido foliar puede descargarlos en: www.cenipalma.org/laboratorio-de-analisis-foliar-y-de-suelos
- El Laboratorio de Análisis Foliar y de Suelos, LAFS, también presta el servicio de análisis de agua para riego, compost, lodo y pruebas de reactividad de enmienda.

Para mayor información consulte el Boletín Técnico No. 37. Guía general para el muestreo foliar y de suelos en cultivos de palma de aceite, escaneando el siguiente código



Nuestra opción:
LA CALIDAD

Laboratorio de Análisis Foliar y de Suelos - LAFS • Servicios Técnicos Especializados
laboratorio@cenipalma.org • www.cenipalma.org/menu-de-servicios-tecnicos-especializados
PBX. (57-1) 2088660 Ext. 3000-3100 • Celular: 311 8129188 • Calle 21 No. 42-55 • Bogotá - Colombia

