

■ **AGRICULTURA**

Muestreo de suelos

Por Edmidia Guzmán M.

El objetivo del muestreo de suelos es hacer un análisis químico cuantitativo y por medio de su interpretación poder llegar a darle al agricultor sugerencias de fertilización.

Es claro que para evaluar el contenido natural de nutrientes de los suelos, es decir su fertilidad, es necesario realizar análisis químicos y físicos del mismo. El análisis de suelo es sumamente confiable, se hace con base en la metodología previamente comprobada y con equipo de laboratorio muy exacto; esto hace que se minimicen los errores.

Agregado a ese hecho está la correlación que existe entre los resultados de análisis y las respuestas en el campo e invernadero de las pruebas biológicas. Por lo que se puede concluir que el análisis de suelo es un diagnóstico de su capacidad de suministrar nutrientes, como también de sus problemas específicos.

Debe tenerse presente que para que los análisis de suelos tengan valor es determinante que las muestras donde se realizan sean representativas. Se ha comprobado que la mayor fuente de error de una recomendación de fertilización basada en un análisis de suelo, proviene del muestreo de suelos.

El muestreo debe de sujetarse a todos los principios estadístico-matemáticos, que garanticen la representatividad del área muestreada. Es decir que los diversos puntos del área tengan la misma probabilidad de estar representados en submuestras; así como todas las submuestras deben tener la misma probabilidad de aparecer en la muestra final que se enviará al laboratorio para ser analizada, para que el resultado del análisis de suelo refleje en realidad la fertilidad de ese suelo. Esto es un tanto difícil, si nos ocupamos en pensar que 1 hectárea de suelo contiene unos 2 millones de litros de suelo; de ellos se toman 2 litros de suelo para la muestra, se prepara y se deja 1/2 litro para después tomar 5 ml. para efectuar el análisis de suelo.

Los aspectos más importantes que deben de conocerse para efectuar un buen muestreo de suelo son los siguientes:

1. FACTORES QUE DETERMINAN EL AREA A MUESTREAR

1.1. Uniformidad del suelo, en este caso vale la pena recalcar lo más importante: color, humedad, pedregosidad, pendiente, textura y vegetación.

1.2 Cultivos previos. Esto es necesario si se toma en cuenta que cada cultivo tiene diferente necesidad en su nutrición y unos absorben más que otros de determinado nutrimento.

1.3 Fertilización y enmiendas previas. Es de utilidad para poder predecir el tipo de resultados a obtener.

2. NUMERO DE SUBMUESTRAS POR MUESTRA

En este aspecto es necesario usar mucho el criterio, aunque se ha establecido que con 15 submuestras se tiene un error del 15 por ciento para un área homogénea en particular. Un área homogénea puede ser tan

pequeña como 1 m², o ser mucho más grande, pero se recomienda que no sea más grande de 10 hectáreas.

3. PROFUNDIDAD DEL MUESTREO

La profundidad a que se muestrea dependerá de los fines que se persigan y dependerá del tipo de cultivo, principalmente por la localización del mayor volumen de raíces. En forma general una recomendación sería:
Cultivos anuales: 0-20 cm.
Cultivos perennes: 0-20 y 20-40 cm.
Pastos: 0-10 cm.
Caña de azúcar: 0.40 cm.

4. EPOCA DE MUESTREO

Se ha comprobado que los resultados de análisis son diferentes según sea la época de muestreo, es decir que existe variaciones estacionales; hay que tomar en cuenta factores como: 4.1 Remoción por los cultivos existentes. 4.2 Movimiento de sales solubles. 4.3 Tipo de Cultivo. 4.4 Descomposición de la materia orgánica. 4.5 Si es época seca o lluviosa. 4.5.1 En época lluviosa hay lavado de nutrientes. 4.5.2 En la época seca hay movimiento de nutrientes a la superficie. 4.5.3. El efecto de la acción microbiana es diferente de una época a otra.

5. FRECUENCIA DEL MUESTREO

Este factor debe estar regido por el manejo que se le dé al terreno, si el manejo es relativamente constante, una frecuencia de muestreo de cada 3 años es suficiente.

A continuación se enumeran los pasos que hay que recordar para hacer un buen muestreo de suelos:

a) Preparar las herramientas necesarias y adecuadas; estas deben estar limpias, sin sustancias contaminantes, especialmente fertilizantes u otro producto químico. Las herramientas y materiales que necesitan son: palas muestreadoras o barrenos,

baldes para colocar las submuestras, bolsas de papel o plásticas, o cajitas de cartón adecuadas, viñetas y plástico grande de 1 ó 2 yardas para la mezcla de la submuestra.

b) Tomar en cuenta el área y la uniformidad del terreno, especialmente variaciones en la topografía, color del suelo, textura, cultivos, etc. Si el área es homogénea se puede tomar una muestra por cada 10 hectáreas, es conveniente hacer un pequeño croquis del terreno y separar por las variaciones existentes.

c) Cuando se tengan divididos los lotes uniformes se debe determinar el número de submuestras. Para tomar cada una de las submuestras se debe limpiar la superficie del terreno, con el objeto de que no lleve materiales extraños que alteren la

muestra.

Para determinar el número de submuestras debe tenerse en cuenta la uniformidad y la extensión del terreno. Las submuestras deben tomarse de puntos tomados al azar y colocarlas en un balde o bolsa grande; cuando se tengan todas las submuestras, se extienden en el plástico a fin de mezclar todo el suelo y obtener la muestra representativa del terreno (1/2 Kg. es suficiente).

d) Evite tomar muestras de suelos de las siguientes áreas: 1. Donde se comienza a arar (puntos muertos). 2. De bandas de fertilización, cuando los cultivos han sido plantados en líneas; muestree entre los surcos. 3. De lugares donde se ha quemado.
(Continuará)

LA SOCIEDAD DE INGENIEROS AGRONOMOS DE EL SALVADOR

SIADES

invita a sus asociados a la proyección del video

"BIO-TECNOLOGIA: REVOLUCION TECNOLOGICA EN EL SIGLO XX"

Lugar : Auditorium de la Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI)

Fecha : 4 de abril de 1991

Hora : 6:30 p.m.

Cortesía de La Compañía MONSANTO.

MONCEREN COMBI 70 WS

MONCEREN COMBI 70 WS es un nuevo fungicida de Bayer para la prevención del ataque del Mal del Talluelo que es causado por hongos *Rhizoctonia solani*, *Phyitium spp* y *Fusarium spp* en semilleros de café.

Basta con mezclar 2 gramos de MONCEREN COMBI 70 WS por cada libra de semilla, ya sea aplicado en seco o en húmedo, con la gran ventaja de poder sembrar de inmediato la semilla tratada con MONCEREN COMBI 70 WS.

Proteja sus semilleros de café del mal de talluelo con el fungicida MONCEREN COMBI 70 WS. Adquiéralo en envases de 100 gramos.

Para mayor información consulte nuestra División Fitosanitaria en
Ciudad Merliot Tel. 78-2000
San Salvador Tels. 23-2650 y 23-2507
Santa Ana Tels. 41-2350 y 41-1420
San Miguel Tels. 61-3302 y 61-3808

Bayer 

SE VENDE

PLANTA EMPACADORA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

AREA DE TERRENO: 30 MANZANAS
UBICACION: ZAPOTITAN

INFORMACION EN LOS TELEFONOS:
23-3125, 24-1907 HORAS HABLES.



VERRACO RAZA YORK. Con el propósito de mejorar las condiciones alimenticias, así como también la seguridad en la salud de la población salvadoreña, el Centro de Desarrollo Ganadero pone a disposición sementales de la raza "York" a los porcicultores del país.