

FERTILIZACION EN EL TRASPLANTE DE

CAFE Y CACAO

Es muy importante la fertilización al momento del trasplante, especialmente por la acción del fósforo para la restauración y formación de las raíces de las plantas.

Le recomendamos aplicar una mezcla de 50 gramos de 12-24-12, más 40 gramos de urea, en cada hoyo.

El fertilizante debe mezclarse con la tierra sacada del hoyo y con la misma deben enterrarse las raíces de la planta.

FERTILIZACION DE VIVEROS

Para fertilizar viveros tanto de café como de cacao, en "Pichilingue" se ha probado con mucho éxito el empleo de pulpa de café descompuesta. Es conveniente una mezcla de ocho libras de pulpa descompuesta por cada cien libras de tierra.

Para obtener la pulpa descompuesta basta amontonar el material fresco en un lugar bien ventilado y protegido de las lluvias. Después de diez semanas el material está listo para ser usado.

Para zonas diferentes a la de Quevedo, las recomendaciones de fertilización podrían hacerse sobre la base del análisis químico del suelo que se podría efectuar en el Laboratorio de Suelos del INIAP.

COMO TOMAR MUESTRAS DE SUELO PARA SU

ANALISIS QUIMICO

El análisis químico de suelo le permite conocer el estado de fertilidad de su suelo, y por lo mismo, los nutrientes apropiados que debe usar y las cantidades de fertilizantes necesarias para producir buenas cosechas, en forma económica.

Para obtener una buena muestra de suelo y enviarla al laboratorio, debe seguir las siguientes normas:

Elabore un plano o croquis del terreno en donde se va a sembrar y señale las áreas que muestran condiciones semejantes de suelo.

En cada área no mayor de 5 hectáreas se tomarán de 10 a 15 submuestras siguiendo un camino en zig-zag. Se mezclarán cuidadosamente estas submuestras y se tomarán aproximadamente 2 libras de la mezcla. Esta muestra compuesta será la que se enviará al laboratorio como representativa de esa área.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

Las muestras de suelo pueden ser extraídas ya sea con pala, tubo, barreno, machete o azadón. Además son necesarios:

- Un balde para recoger y mezclar las submuestras.
- Cajas de cartón o bolsas de plástico para poner las muestras.

RECUERDE LO SIGUIENTE

- No mezcle muestras de diferentes áreas.
- Al tomar muestras de un campo que ha sido recientemente fertilizado, no tome muestras de los sitios en donde los fertilizantes fueron aplicados.
- No tome muestras al pie de las cercas o zanjas y en lugares de acumulación de materias vegetales o estiércol, sitios donde haya habido quemadas frecuentes, zonas muy pantanosas o de acumulación de sales.

COMO TOMAR LAS MUESTRAS

- Limpie bien la superficie del sitio donde tomará la muestra.
- Para la mayoría de los cultivos, la profundidad adecuada de toma de muestras es la de arada (20 cm.). En pastos la profundidad no debe pasar de los 10 cm.
- Si no dispone de tubo o barreno, tome la muestra con pala, de la siguiente manera:
- Haga un hueco en forma de "V" de 20 cm. de profundidad. De uno de sus lados tome una "tajada" de dos a tres cm. de espesor.
- Con un cuchillo o machete quite los bordes, dejando una tajada de 5 cm. de ancho.

Deposite la tajada (submuestra) en el balde.

Mezcle bien en el balde las 10 o 15 submuestras así obtenidas.

Para enviar al laboratorio tome del balde una porción de aproximadamente dos libras.

Las muestras así obtenidas, se colocarán en cajitas de cartón o en bolsas plásticas. En cada bolsa o caja se anotará la "identificación" de la muestra, señalando el número de la misma y el lugar donde fue tomada.

Las cajas para muestreo donde va impresa la información necesaria, puede obtenerlas gratuitamente en las Estaciones Experimentales del INIAP. En caso de no disponer la caja, use una bolsa de plástico y es importante que adjunte una hoja de *informe o descripción* de la muestra, que ayudará al análisis químico y a las recomendaciones.

Envíe sus muestras de suelo a cualquiera de las siguientes direcciones:

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Calle San Javier No. 295 y Orellana
Casilla No. 2600
Quito.

Subdirección General de INIAP
Chile No. 3408 y Cañar
Guayaquil.

Laboratorio de Suelos - INIAP
Estación Experimental "Santa Catalina"
Quito.

o a cualquier Estación Experimental del INIAP más cercana a su zona.

PRODUCCION
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DE INIAP - D20 D21
Casilla 2600 Quito - Ecuador.
Diciembre - 1.973 - SPI - 010
Plegable No. 29
Editora: Lcda. Martha Grijalva.
Impresión: INIAP.

"La información de esta publicación se puede reproducir siempre que se señale la fuente de origen y con la autorización previa de la Dirección General del INIAP".



INIAP

José Laínez C., M.S.

FERTILIZACION DE CAFE Y CACAO

INIAP - Estación Experimental Pichilingue

FERTILIZACION DE CAFE Y CACAO

José Laínez C., M.S.*

Las plantas, para producir buenas cosechas, necesitan alimentarse con minerales que se encuentran en el suelo. Los elementos minerales más importantes para las plantas son el NITROGENO, el FOSFORO y el POTASIO. Cuando la cantidad de nutrimentos minerales presentes en el suelo no es suficiente, es necesario fertilizar.

En los experimentos realizados en la Estación "Pichilingue" del INIAP, se ha observado que el nitrógeno es el elemento que más necesitan las plantas de cacao y café de la zona de Quevedo y de otras similares. Por esta razón, aún fertilizando sólo con nitrógeno, puede esperarse un considerable aumento de la producción.

Si además de nitrógeno se aplican al suelo cantidades aunque sea pequeñas de otros minerales, los rendimientos serán mayores todavía.

FERTILIZACION DE CAFE EN PRODUCCION

Para los cafetos cultivados a pleno sol, y que ya están en producción (tres o cuatro años después del trasplante), le recomendamos mezclar:

230 kilos del fertilizante compuesto 14-14-14, ya sea con 370 kilos de úrea o con 795 kilos de sulfato de amonio. Aplique 600 gramos de la mezcla con úrea, o de lo contrario 1000 gramos de la mezcla con sulfato de amonio, por planta.

En el caso de utilizar fertilizantes simples, puede aplicar las siguientes cantidades por planta:

- 450 gramos de úrea o 950 gramos de sulfato de amonio.
- 70 gramos de superfosfato triple o 180 gramos de superfosfato simple, y
- 50 gramos de cloruro de potasio.

* Jefe del Departamento de Suelos y Fertilizantes de la Estación Experimental "Pichilingue".

FERTILIZACION DEL CACAO EN PRODUCCION

Para fertilizar cacao cultivado a pleno sol, después de los tres primeros años de cosecha, le recomendamos mezclar:

- 278 kilos del compuesto 12-24-12 + 370 kilos de úrea; o
- 278 kilos del compuesto 12-24-12 + 795 kilos de sulfato de amonio.

En cada planta aplique 650 gramos de la mezcla con úrea o en su defecto 1100 gramos de la mezcla con sulfato de amonio.

Para obtener la misma cantidad de nutrimentos por planta con fertilizantes simples, puede emplear:

- 450 gramos de úrea o 950 gramos de sulfato de amonio.
- 150 gramos de superfosfato triple o 370 gramos de superfosfato simple.
- 50 gramos de cloruro de potasio.

El fertilizante se debe aplicar en "bandas" alrededor de cada planta (como se observa en la fotografía), o a lo largo de las "calles".



Para cacao cultivado bajo sombra (que no disminuya más que una cuarta parte de la luminosidad natural) recomendamos mezclar:

- 284 kilos del compuesto 12-24-12 + 150 kilos de úrea; o
- 284 kilos del compuesto 12-24-12 + 328 kilos de sulfato de amonio.

En cada planta aplique 434 gramos de la mezcla con úrea, o 607 gramos de la mezcla con sulfato de amonio.

Con fertilizantes simples debe emplearse por planta:

- 227 gramos de úrea o 485 gramos de sulfato de amonio.
- 150 gramos de superfosfato triple o 377 gramos de superfosfato simple.
- 57 gramos de cloruro de potasio.

EPOCA Y FORMA DE APLICACION

Tanto para café como para cacao, las cantidades indicadas de fertilizantes deben aplicarse en dos partes iguales, la mitad al comienzo de la época lluviosa (Diciembre - Enero) y el resto al final de la misma. Sin embargo en los suelos más sueltos, las dosis deben dividirse para un mayor número de aplicaciones.

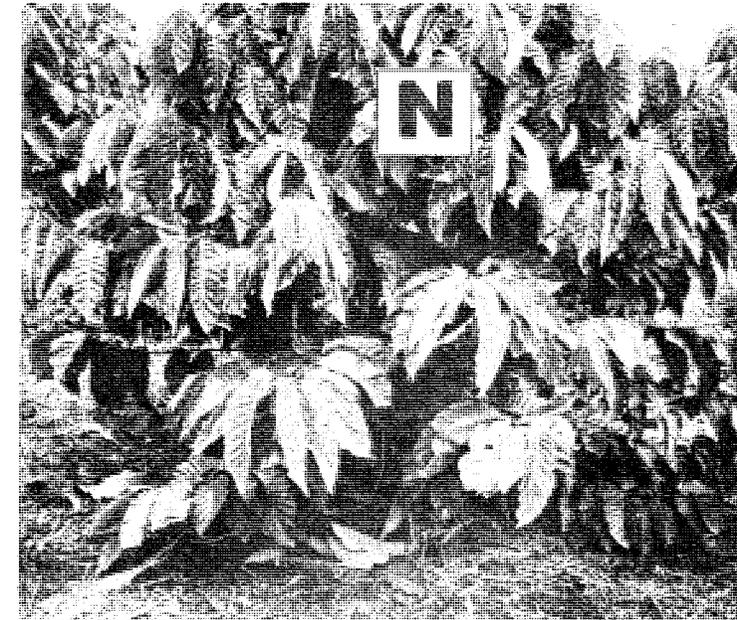
Cuando se emplean fertilizantes simples, puede aplicarse todo el fósforo al comienzo del invierno, pero el nitrógeno y el potasio se pondrán en dos partes.

Los fertilizantes se ponen en bandas alrededor de cada planta, o a lo largo de las "calles".

Los fertilizantes que contengan fósforo es preferible enterrarlos en el fondo de los surcos.

Los mayores aumentos de rendimiento, por efecto de estas recomendaciones para café y cacao en producción, pueden esperarse cuando:

Las plantas tratadas corresponden a variedades de alta capacidad productiva; las cuales ya han sido cosechadas por varios años sin haber sido abonadas, y están debidamente cultivadas en suelos profundos, bien aireados y provistos de agua.



Arriba se aprecia una planta de café que ha sido fertilizada con nitrógeno: presenta abundante follaje, magnífico aspecto y es de esperarse una buena producción. En cambio, abajo se observa una planta que no ha recibido fertilizante: tiene mal desarrollo y acentuada decoloración; su rendimiento será deficiente.

