

Pautas para la Recolección de Muestras de Suelo

PAULINA S. HERNANDEZ, Especialista de Educación Comunitaria, Programa de Pequeñas Operaciones Agrícolas y Cultivos Especiales, Extensión Cooperativa de la Universidad de California, Condados de Santa Clara, San Benito y Santa Cruz; APARNA GAZULA, Asesora de Pequeñas Operaciones Agrícolas y Cultivos Especiales, Programa de Pequeñas Operaciones Agrícolas y Cultivos Especiales, Extensión Cooperativa de la Universidad de California, Condados de Santa Clara, San Benito y Santa Cruz; QI ZHOU, Especialista de Pequeñas Operaciones Agrícolas y Cultivos Especiales, Programa de Pequeñas Operaciones Agrícolas y Cultivos Especiales, Extensión Cooperativa de la Universidad de California, Condados de Santa Clara, San Benito y Santa Cruz; LUCY DIEKMANN, Asesora de Operaciones Agrícolas, Agricultura Urbana y Sistemas de Alimento, Extensión Cooperativa de la Universidad de California, Condados de Santa Clara y San Mateo; y DREW MATHER, Planificador de Conservación, Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA NRCS)

Es importante analizar su suelo de manera regular antes de tomar decisiones importantes con respecto a los nutrientes de sus cultivos, por ejemplo, el añadir fertilizante u otras enmiendas de suelo. Analizar y tomar muestras de suelos le ayuda a mejor comprender qué tipo de nutrientes hay en su suelo, cual es el pH de su suelo y al entender esto, le ayuda a determinar cuanta cal, azufre, o fertilizante debe aplicar para los varios cultivos que desea cultivar.

Alguna de la información estándar que puede recibir del análisis de su suelo incluye el pH (acidez o alcalinidad); el estatus de los nutrientes del suelo: macronutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio igual que micronutrientes como zinc, cobre, hierro y manganeso. También puede conseguir información sobre el contenido de la materia orgánica y la capacidad de intercambio catiónico (CEC). La capacidad de intercambio catiónico (CEC) es la propiedad del suelo que influye la estabilidad de la estructura del suelo, disponibilidad de nutrientes, pH del suelo y la reacción del suelo hacia los fertilizantes y otras enmiendas del suelo que se le hayan aplicado (Hazleton y Murphy 2007).

Siga estas pautas para coleccionar muestras de suelo representativas de su operación agrícola.

1. Divida su invernadero u operación agrícola en campos individuales, bloques, o secciones para conseguir las muestras de suelo. Si tiene áreas con patrones variables de crecimiento de cultivos o color de suelo, tome una muestra de cada campo individual. Mantenga estas muestras de suelo separadas, ya que mezclando estas muestras puede resultar en información engañosa.
2. Coleccione muestras de suelo que sean representativas del campo, sección o bloque del cual está tomando muestras (Imagen 1).
3. NO coleccionar muestras de áreas que sean demasiado pequeñas que no se puedan modificar por separado, ya sea con fertilizante o cal. NO coleccionar muestras de áreas inusuales, tal como pilas de quemadura, a lo largo de las hileras



Imagen 1. Usando una pala para coleccionar pruebas de suelo en un bloque de Ipomea acuática dentro de un invernadero. Foto por Drew Mather.



Imagen 2. Evite áreas inusuales y elija ubicaciones representativas dentro del campo/sección/bloque cuando este coleccionando muestras del suelo. Foto por Drew Mather.

de cercas, a lo largo de las hileras del campo u otras áreas que obviamente sean diferentes al resto del campo/sección/bloque.

4. Caminar de forma zigzag en el campo y elija muestras de suelo aleatoriamente. Elija aproximadamente 10 muestras de suelo que desea examinar.
5. Use herramientas apropiadas para hacer muestras, tal como un tubo de muestra de suelo, una barrena, una pala o una paleta (Imagen 2). En ocasiones que el suelo este compacto, quizás necesitara un martillo para meter el tubo de muestra hacia adentro del suelo.
6. Antes de excavar el suelo para coleccionar su prueba, debe remover cualquier materia orgánica como plantas, hierbas, hojas, etc. de la superficie del sitio de prueba.
7. Al usar una pala o paleta para coleccionar una prueba de suelo, excave un hoyo de forma V a la profundidad que le gustaría examinar. Corte una sección del suelo de un lado del hoyo y levante esa sección del hoyo. Guarde una tira amplia del suelo del centro de la sección para su prueba de suelo (Imagen 3).
8. Al usar un tubo de muestra de suelo o una barrena tome las muestras de suelo hasta una profundidad de un pie, de al menos diez diferentes sitios en cada



Imagen 3. Un hoyo de forma V con una profundidad de aproximadamente 8 pulgadas y una sección de suelo de un lado del hoyo. Foto por Drew Mather.

campo o bloque que se va a examinar. Combine las muestras de suelo de un campo/bloque. Ponga al menos dos tazas del suelo mixto en una bolsa de prueba.

9. Remueva cualquier raíz u otro material de planta de la prueba de suelo, ya que pueden influir los resultados de la prueba. Mezcle todas las diez, o más, muestras individuales de un bloque para así construir una prueba representativa del bloque (Imagen 4).
10. Identifique las muestras para diferentes bloques de manera separada usando letras o números únicos. Prepare un documento para identificar a cuál bloque o campo pertenece cada individual prueba de suelo.
11. Después de coleccionar muestras déjelas secar, en papel, al aire libre bajo el sol hasta que estén completamente secas, antes de ponerlas en bolsas de muestras de suelo.
12. Complete las formas requeridas sobre su suelo, para el laboratorio de suelos.

Obtenga un análisis de su suelo por un laboratorio acreditado para recibir datos verídicos. Mayoría de los laboratorios tienen un paquete de análisis básico, con el que puede empezar. Laboratorios de suelos tienen protocolos específicos, que esperan que uno siga, de cómo tomar muestras de suelo y de cómo guardar estas muestras antes de mandar estas pruebas al laboratorio. Comuníquese con el laboratorio y pregunte sobre los requisitos para pruebas de suelos y paquetes de análisis de suelos, antes de mandar sus muestras de suelos para ser analizadas (Imagen 5). Elija un laboratorio de suelos que esté localizado en California para recibir información correcta sobre la gestión de nutrientes en su región. Informe al laboratorio de suelos sobre los cultivos que espera cultivar, antes que consiga su análisis de suelo. El laboratorio puede proveer recomendaciones sobre la cantidad de nutrientes o enmiendas necesarias basado en los resultados de su prueba de suelo.



Imagen 4. Remueva raíces y otros materiales de plantas. Combine todas las muestras individuales de un bloque para crear una muestra representativa del bloque. Foto por Drew Mather.



Imagen 5. Marque las muestras de suelo y siga las instrucciones de embalaje del laboratorio de suelos. Foto por Drew Mather.

Algunos Laboratorios, para el Análisis de Suelo y Plantas, Cerca del Condado de Santa Clara son:

A & L Western Agricultural Labs

1311 Woodland Ave. #1
Modesto, CA 95351
Tel: 209-529-4080
Fax: 209-529-4736
www.al-labs-west.com

Control Laboratories

42 Hangar Way
Watsonville, CA 95076
Tel: 831-724-5422
Fax: 831-724-3188
www.controllabs.com

Eurofins BioDiagnostics

7240 Holsclaw Road
Gilroy, CA 95020
Tel: 408-846-9964
Fax: 408-846-9954
www.eurofins.com/biodiagnostics

Perry Laboratory

424 Airport Blvd.
Watsonville, CA 95076
Tel: 831-722-7606
Fax: 831-722-5053
www.perrylaboratory.com

Waypoint Analytical

1101 S Winchester Blvd
Suite G-173
San Jose, CA 95128
Tel: 408-727-0330
Fax: 408-727-5125
www.waypointanalytical.com

Laboratorios proveídos en este directorio son solamente para propósitos informativos y no constituyen aprobación o recomendación por la Extensión Cooperativa de la Universidad de California, ni hay crítica implicada de compañías similares que no están incluidas.

Referencias:

Hazelton P.A. and B.W. Murphy. 2007. Interpreting Soil Test Results: What Do All the Numbers Mean? CSIRO Publishing: Melbourne.