



S E R I E

# HABLEMOS DE JARDINERIA



La Universidad de California prohíbe la discriminación o el hostigamiento de cualquier persona empleada o aspirante a empleo en la Universidad de California. Esta prohibición abarca razones de raza, color, origen nacional, religión, sexo, incapacidad física o mental, estado de salud (casos de cáncer o de características genéticas), ascendencia, estado civil, edad, orientación sexual, ciudadanía o condición de veterano (veterano con incapacidad específica, veterano de la era de Vietnam o cualquier veterano que haya estado en servicio activo en una guerra, campaña o expedición para la cual una insignia de campaña haya sido autorizada). La política de la Universidad se propone concordar con las disposiciones de las leyes federales y estatales precedentes.

Las preguntas sobre la política antidiscriminatoria de la Universidad pueden dirigirse a: The Affirmative Action/Staff Personnel Services Director, University of California, Agriculture and Natural Resources, 1111 Franklin, 6th Floor, Oakland, CA 94607-5200; (510) 987-0096.

Universidad de  
California

Extensión  
Cooperativa



# HABLEMOS DE JARDINERIA

## MANEJO DEL SUELO Y AGUA EN EL HUERTO CASERO





## MANEJO DEL SUELO Y AGUA EN EL HUERTO CASERO

### CÓMO MEJORAR Y PREPARAR EL SUELO

La tierra de huertos y jardines suministra a las plantas aire, agua y nutrientes minerales. La tierra o suelo en buenas condiciones (con buena estructura o bien cultivado) puede retener y proveer a las raíces de las plantas cantidades adecuadas de agua, aire y nutrientes. Tendrá también un buen drenaje y será fácil de manejar sin volverse pegajosa al mojarse o formar una costra al secarse. Para mejorar la tierra, agregue materiales orgánicos, como compost, estiércol de compost, aserrín, hojas, recortes de césped, virutas fina de madera o abono comercial. Mezcle muy bien una capa de 1.5 a 2.5 pulgadas de material orgánico por cada seis pulgadas de profundidad de tierra a cultivar. No use mucho abono seco de novillo o abono de aves ya que pueden causar una acumulación excesiva de sales; y nunca use recortes de césped recién tratados con pesticidas. Usualmente se necesita fertilizante nitrogenado adicional cuando se mezcla materia orgánica con la tierra. Para más informes sobre cómo mejorar la tierra, consulte el folleto "Pasos a seguir para mejorar el suelo para jardinería ornamental" de esta misma serie.

### FERTILIZANTES

Las hortalizas necesitan principalmente nitrógeno. Sin embargo,

algunos suelos en el Sur de California tienen poco fósforo y algunos son deficientes en potasio. Los fertilizantes son orgánicos (por ejemplo, estiércol, compost) o químicos inorgánicos. Las plantas responden de igual manera a fertilizantes orgánicos o inorgánicos. Los fertilizantes orgánicos usualmente suministran ciertos elementos minerales en concentraciones bajas esenciales a las plantas, junto con ciertos compuestos que no conforman el abono pero que ayudan a mejorar la tierra. Con frecuencia, es recomendable usar una combinación de los dos tipos; da mejores resultados que si se usan por separado.

Si usa estiércol, aplique varias semanas o aun meses antes de plantar y mezcle muy bien con la tierra, permitiendo el tiempo suficiente para la descomposición y para permitir la lixiviación de algunas de las sales de la tierra antes de plantar o trasplantar. Por lo general una libra de abono seco de novillo o abono de ganado lechero es suficiente por pie cuadrado de superficie de tierra. Si usa el abono de aves que es más concentrado, aplique una cantidad menor (una libra por cuatro o cinco pies cuadrados). Aplique también fertilizante nitrogenado para ayudar a la descomposición y evitar usar nitrógeno de la tierra si usa estiércol que contenga desperdicios (paja, virutas de madera, aserrín o materiales parecidos).

Los fertilizantes químicos se encuentran en una amplia variedad de compuestos y concentraciones.

Si enmienda el suelo con estiércol u otros materiales orgánicos,

necesitará sólo fertilizante nitrogenado inorgánico. El más común y probablemente menos costoso, conveniente para uso casero, es el sulfato amónico. Consulte en un vivero local sobre otros materiales convenientes. Limite la aplicación de estos materiales de entre 1/2 a 1 libra por 100 pies cuadrados de tierra.

Si no usa estiércol u otro material orgánico para enmendar el suelo, es prudente aplicar un fertilizante que contenga tanto nitrógeno como fósforo antes de plantar, como el fosfato amónico (16-20-0 ó 11-48-0). Entre los fertilizantes inorgánicos de uso común que contienen potasio están: 5-10-5, 5-10-10, 8-16-16 y 12-12-12. Aplique una a dos libras por cada 100 pies cuadrados.

Aplique fertilizante antes o al plantar semillas o plántulas y nuevamente cuando las plántulas hayan crecido tres o cuatro pulgadas. Si no usa estiércol, aplicaciones adicionales de nitrógeno con frecuencia son necesarias para cultivos que crecen durante más de cuatro meses. Aplique fertilizante a voleo o aplique una franja angosta de fertilizante enterrado a lo largo de la hilera de plantas o semillas. Si lo aplica a voleo, mézclelo de inmediato con la tierra y riegue bien la tierra. Si lo aplica en franja, el riego normal disolverá el fertilizante hacia la hilera de semillas o plantas.

Después de que plantas o plántulas estén bien establecidas y hayan crecido tres a cuatro pulgadas, generalmente es recomendable aplicar nitrógeno si no ha aplicado estiércol. Aplique

nitrógeno en cantidades y de manera similar a las descritas para fertilizar por franjas antes de plantar. También puede aplicar fertilizante por medio de un sistema de irrigación por goteo o en forma líquida. Siga las instrucciones del fabricante para este tipo de aplicación de fertilizante.

### IRRIGACIÓN

Los jardines y huertos en la mayoría de las regiones de California requieren irrigación para tener la humedad necesaria para el crecimiento óptimo de las plantas. Varíe la cantidad y frecuencia del riego según la clase de hortaliza que cultive. Por lo general es mejor ajustar la irrigación a las necesidades de cultivos de raíces poco profundas. Si satisface sus necesidades, los cultivos de raíces profundas y algo profundas recibirán suficiente agua. Esta misma regla se aplica cuando la capa superficial del suelo es poco profunda. Las hortalizas de raíces poco profundas incluyen: el repollo o col, coliflor, lechuga, apio, maíz tierno, cebolla, papa blanca y rábano. Los cultivos de raíces menos profundas incluyen: las habichuelas verdes, zanahoria, pepino, berenjena, chícharos o guisantes, pimiento, calabaza, melón y tomate.

Riegue su huerto de hortalizas de una a tres veces por semana en el verano. En clima caluroso, en zonas de valles interiores y donde el suelo es poco profundo, puede ser necesario regar de dos a cuatro veces por semana. Moje la tierra cada vez a una profundidad de uno a dos pies o un poco más profun-

do que el nivel de las raíces. Si mantiene húmeda solamente la superficie de la tierra, la mayor parte del agua se evapora y no alcanza las raíces.

Existen maneras sencillas para medir la cantidad de agua que usa en su huerto. Si usa una manguera para jardín, ábrala para que salga tanta agua como suele usar y mida el tiempo que toma llenar un recipiente de 1 galón. Los sistemas de irrigación por goteo usualmente están calibrados para suplir uno a tres galones por hora. Teniendo en cuenta que un galón generalmente riega un pie cuadrado de tierra a una profundidad de 1.5 pulgadas, usted puede calcular cuántos galones, y por lo tanto cuántos minutos u horas, se requieren para regar su huerta a la profundidad de las raíces de las plantas. Si usa un sistema de irrigación por aspersión, ponga algunos recipientes vacíos bajo las cabezas de aspersión en varios lugares. Vigile de cerca cuánto tiempo permanece prendido el sistema y mida la profundidad del agua dentro de los recipientes cuando lo apague. Saque el promedio de los diferentes niveles de profundidad para determinar la cantidad de agua que usa en la huerta cada vez que la riega.

La irrigación por goteo y la irrigación por surco tienen la ventaja de no mojar las hojas. El agua en las hojas a veces aumenta las enfermedades en las plantas. La irrigación por goteo ofrece varias otras ventajas a los horticultores caseros: 1) el agua llega con más precisión a las raíces; 2) el agua se aplica más lentamente y se des-

perdicia muy poca agua; 3) los surcos se mantienen secos y así usted puede trabajar en el huerto mientras lo riega; 4) se necesita menos agua; y 5) no tiene que estar pendiente cuando está regando las plantas. Las desventajas son el costo adicional del sistema de irrigación por goteo y que los tubos de irrigación por goteo se tapen de vez en cuando. Sin embargo, son más las ventajas que las desventajas y, si el sistema de irrigación por goteo se instala y se mantiene adecuadamente, puede ser muy efectivo.

Si piensa irrigar por goteo o surco, use camas elevadas a cinco o seis pulgadas, planas y con 30 a 48 pulgadas de separación de centro a centro. Mantenga las hileras de semillas o plántulas a unas 3 pulgadas de la orilla superior de la cama. Las camas elevadas también mejoran el drenaje durante la temporada de lluvias.

Las mangueras de empape son un tipo de irrigación por goteo y se pueden usar en zonas pequeñas, mas no puede esperarse que ofrezcan la misma uniformidad al regar como la que se obtiene con un sistema tradicional de irrigación por goteo.

Pida más información o asesoría sobre el manejo de la tierra y agua en huertas de hortalizas al personal de un vivero o centro de jardinería en su localidad.

*Escrito por Dennis R. Pittenger, especialista en horticultura ambiental, Extensión Cooperativa de la Universidad de California, Riverside. Publication date: May, 2003*