



REGANDO SU JARDÍN O HUERTO ESCOLAR

Consejos de jardinería sostenible para educadores



Todas las plantas necesitan agua para vivir, y proveer la cantidad adecuada de la manera más eficiente posible es un trabajo importante para cualquier jardinero. Aunque la lluvia puede proveer algo de humedad, es probable que usted deba proveer agua suplementaria en varios momentos durante la temporada de crecimiento.

El agua fresca y limpia no es un recurso ilimitado, y la escasez de agua se ha vuelto común. El cambio climático está exacerbando el problema, ya que algunas regiones experimentan repetidamente precipitaciones inferiores a la media y períodos prolongados de sequía. El uso de prácticas de riego eficientes conserva el agua, mejora la salud de las plantas y empodera a los niños para ayudar a proteger este precioso recurso.

¿CUÁNTA AGUA NECESITAN LAS PLANTAS?

Las plantas utilizan el agua para procesos vitales importantes, como la fotosíntesis y la transpiración. El agua también ayuda en la absorción de algunos nutrientes. La cantidad de agua que necesitan las plantas depende de muchos factores, como la especie vegetal, el tamaño de la planta, el nivel de madurez y el entorno.

Las necesidades de agua de sus plantas variarán. Las plantas jóvenes tienen raíces poco profundas que son propensas a secarse; necesitan un riego ligero y frecuente. Las plantas más grandes generalmente se benefician de un riego profundo, pero menos frecuente, para mantener un crecimiento saludable. Las plantas que crecen en condiciones soleadas, cálidas, áridas y ventosas

perderán agua por transpiración más rápida y, por lo tanto, necesitarán más agua que las plantas que crecen en condiciones frías y húmedas.

Debido a que demasiada o muy poca agua afectará el crecimiento, deberá controlar las necesidades de agua. Muy poca agua provoca marchitamiento y crecimiento lento, y puede provocar la caída temprana de frutos y hojas. Demasiada agua puede provocar la asfixia de las raíces y promover enfermedades. El seguimiento de las lluvias y el control de la humedad del suelo, junto con una observación cuidadosa de sus plantas, es importante y lo ayudará a determinar cuándo se necesita un riego suplementario.

COMPARANDO LAS TÉCNICAS DE RIEGO

Las técnicas de riego más comunes asociadas con los programas de huertos escolares son el riego manual, los aspersores y el riego por goteo.



RIEGO MANUAL

Aunque requiere mucho tiempo y no siempre es práctico, el riego manual puede ser una opción rentable y de bajo costo, ya que solo requiere una manguera y / o una regadera. Le permite aplicar agua selectivamente solo a las plantas que la necesitan, observar si el suelo está absorbiendo agua y alterar el flujo para evitar la escorrentía.

✓ Beneficios y consideraciones

- **Riego selectivo:** El riego manual le permite ser preciso, asegurándose de que cada planta reciba la cantidad correcta de agua.
- **Observación:** Este método brinda la oportunidad de observar de cerca sus plantas y el suelo, lo que le permite hacer los ajustes necesarios.
- **Actividad divertida:** Regar a mano puede ser una tarea agradable para los estudiantes, ya que fomenta un sentido de responsabilidad y conexión con el jardín.

✗ Desafíos

- **Requiere mucho tiempo:** El riego manual no siempre es práctico. Puede ser una actividad que requiere mucho tiempo, especialmente cuando se trata de garantizar que el jardín reciba el agua adecuada.
- **Manejo de los descansos:** El riego manual durante los recesos escolares puede requerir una coordinación significativa para evitar que el suelo se vuelva hidrofóbico y difícil de rehidratar cuando se reanuden las clases.

💡 Consejos para un uso eficaz

- **Equipo apropiado:** Elija un equipo que tenga el tamaño adecuado para sus jardineros. Recuerde, un galón de agua pesa 8 libras, por lo que las regaderas pueden ser pesadas.
- **Boquillas de rociado ajustables en el extremo de la manguera:** Si usa mangueras, seleccione boquillas de rociado ajustables en el extremo de la manguera que le permitan detener el flujo, controlar el caudal y cambiar el patrón de rociado.
- **Absorción del suelo:** Preste atención a si el suelo está absorbiendo el agua. Ajuste su técnica de riego según sea necesario para asegurarse de que el agua penetre en el suelo en lugar de escurrirse.
- **Horario:** Desarrolle un programa de riego para asegurarse de que todas las plantas reciban suficiente agua, especialmente durante los períodos calurosos o secos.
- **Esfuerzo en equipo:** Fomente el trabajo en equipo asignando a diferentes estudiantes tareas de riego en diferentes días.
- **Cuidado fuera de temporada:** Planifique el riego durante las vacaciones escolares. Puede organizar un horario de voluntarios o usar sistemas de riego automático para mantener el jardín saludable.



Al seguir estas pautas, el riego manual puede ser una forma efectiva y agradable de mantener su huerto escolar, asegurando que se mantenga saludable y vibrante durante todo el año.

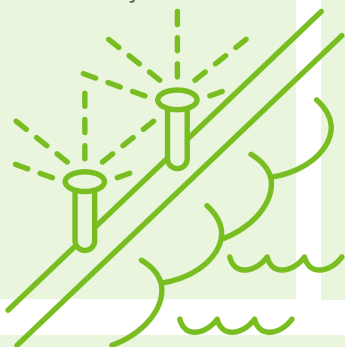


ASPERSORES

Los aspersores de aplicación aérea brindan comodidad para el riego del jardín, aunque esta conveniencia tiene un costo. Los aspersores de extremo de manguera pueden ser una opción asequible y práctica. Los aspersores incorporados, aunque son más costosos y requieren educación adicional para su instalación, se usan más comúnmente para camas de cultivo permanentes. Los controladores de riego se pueden instalar y programar para proveer riego automatizado, asegurando una aplicación constante de agua al jardín durante todo el año. Algunos de estos controladores pueden incluso ajustar los programas de riego para alinearlos con las necesidades de las plantas y suspender el riego durante la lluvia.

✓ Beneficios y consideraciones

- **Comodidad:** Los aspersores aéreos ofrecen la comodidad del riego automatizado, liberando tiempo para otras actividades de jardinería.
- **Distribución uniforme del agua:** Estos sistemas están diseñados para distribuir el agua de manera uniforme, lo que los hace ideales para grandes áreas de jardín.



✗ Desafíos

- **Necesidades mixtas de agua:** Los jardines con plantas que tienen diferentes requisitos de agua pueden tener dificultades con los aspersores aéreos, ya que el agua generalmente se distribuye uniformemente por toda el área.
- **Hongos y enfermedades:** Algunas plantas son susceptibles a los problemas de hongos y enfermedades causados por las hojas húmedas continuas. Los aspersores aéreos pueden agravar este problema.
- **Mantenimiento:** Es necesario un mantenimiento regular para garantizar que las plantas en crecimiento no bloqueen los patrones de pulverización, que los aspersores estén limpios y funcionen correctamente, y que no se desperdicie agua debido a la deriva del viento o al exceso de pulverización en las áreas cercanas.
- **Eficiencia:** Los aspersores son moderadamente eficientes, lo que significa que el agua se pierde fácilmente a través de la evaporación, la deriva del viento y los patrones de entrega ineficientes.

💡 Consejos para un uso eficaz

- **Evalúe las necesidades de las plantas:** Evalúe los requisitos de agua de las diferentes plantas de su jardín para determinar si los aspersores aéreos son adecuados.
- **Realice inspecciones periódicas:** Revise los aspersores con regularidad para asegurarse de que no estén bloqueados o dañados y de que estén suministrando agua de manera eficiente.
- **Ajuste la configuración:** Utilice los controladores de riego para ajustar los horarios de riego de acuerdo con las necesidades específicas de su jardín y las condiciones climáticas.
- **Esté atento a los problemas:** Esté atento a los signos de hongos o enfermedades, y ajuste sus prácticas de riego según sea necesario para minimizar estos riesgos.

Al tener en cuenta estos factores, puede aprovechar al máximo los aspersores aéreos y minimizar las posibles desventajas, asegurándose de que su jardín se mantenga saludable y vibrante.



Photo courtesy of Hunter Industries



MANGUERAS DE REMOJO Y CINTAS DE GOTEO

Las mangueras de remojo aplican agua a través de poros pequeños, lo que permite que penetre desde la superficie del suelo. Como una opción de bajo costo para filas y cama de cultivos de verduras y plantas anuales, se pueden instalar en varios patrones dentro de un espacio de jardín, desde formas curvadas hasta filas rectas. Del mismo modo, las cintas de goteo liberan agua a través de orificios un poco más grandes y espaciados regularmente, con menos probabilidad que se obstruyan en regiones con agua rica en minerales, pero que deben reemplazarse cada estación.

✓ Beneficios y consideraciones

- **Rentable:** Tanto las mangueras de remojo como las cintas de goteo son opciones relativamente económicas para el riego de jardines.
- **Instalación flexible:** Se pueden instalar en una variedad de patrones, lo que los convierte en una opción versátil para diferentes diseños de jardín.
- **Automatización conveniente:** Los controladores de riego se pueden utilizar para automatizar el programa de riego, lo que garantiza un riego constante y oportuno.

✗ Desafíos

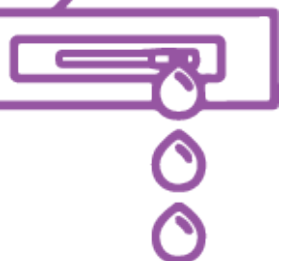
- **Compensación de presión:** Las mangueras de remojo y las cintas de goteo generalmente no compensan la presión, lo que significa que se aplica más agua más cerca de la fuente de agua que al final de la manguera. Esto puede resultar en un riego desigual de las camas de cultivo.
- **Mantenimiento:** Se requiere un mantenimiento regular para evitar obstrucciones y garantizar que no se perforen agujeros a través de la manguera durante las actividades de jardinería.

💡 Consejos para un uso eficaz

- **Distribución uniforme:** Tenga en cuenta la longitud de la manguera de remojo o las cintas de goteo utilizadas. Para garantizar un riego uniforme, evite utilizar longitudes excesivamente largas de una sola fuente de agua.
- **Inspecciones periódicas:** Revise regularmente si hay obstrucciones o pinchazos. Limpie o reemplace las secciones obstruidas según sea necesario.
- **Integración de controladores:** Utilice los controladores de riego para automatizar y mejorar los programas de riego, ajustándolos en función de las necesidades de la planta y las condiciones climáticas.
- **Instalación adecuada:** Instale mangueras de remojo y cintas de goteo en patrones que maximicen el suministro de agua a las raíces de las plantas y eviten la superposición excesiva que podría provocar un desperdicio de agua.



Mediante el uso de mangueras de remojo o cintas de goteo, puede lograr un riego eficiente y efectivo para su jardín, apoyando el crecimiento saludable de las plantas y la conservación del agua. El mantenimiento regular y la instalación cuidadosa garantizarán un funcionamiento eficaz a largo plazo.





RIEGO POR GOTEO: RIEGO CON EMISOR DE GOTEO DE FUENTE PUNTUAL

El riego con emisor de goteo de fuente puntual o localizado entrega lentamente el agua directamente al suelo en la base de las plantas, minimizando la pérdida de agua por evaporación y deriva del viento. Al ofrecer flexibilidad en el tipo de planta y el espaciamiento, este método le permite personalizar su riego para garantizar que cada planta reciba la cantidad correcta de agua en función de sus necesidades específicas.

✓ Beneficios y consideraciones

- **Eficiencia del agua:** Al suministrar agua directamente a la zona de la raíz, los sistemas de goteo reducen significativamente el desperdicio de agua.
- **Flexibilidad:** Los emisores de goteo se pueden espaciar según las necesidades específicas de las plantas, lo que permite un riego a medida.
- **Reducción de enfermedades:** Reducir las salpicaduras de agua en las hojas ayuda a minimizar el riesgo de enfermedades de hongos.
- **Automatización:** Al igual que los aspersores, los controladores de riego se pueden agregar a los sistemas de goteo para automatizar los programas de riego, lo que garantiza un riego constante y oportuno.

✗ Desafíos

- **Costo:** Si bien un sistema de goteo es más costoso que una manguera y una regadera, es mucho menos costoso que instalar un sistema incorporado con aspersores.
- **Mantenimiento:** Se requiere un mantenimiento regular para garantizar que los emisores de goteo funcionen correctamente y no se hayan desprendido de la tubería de distribución, lo que podría crear chorros de agua derrochadores.

💡 Consejos para un uso eficaz

- **Comprobaciones periódicas:** Inspeccione el sistema con regularidad para asegurarse de que todos los emisores funcionan correctamente y de que no hay fugas.
- **Configuración del sistema:** Personalice el espaciado de los emisores de goteo en función de los requisitos de agua de la planta y el espacio disponible.
- **Uso del controlador:** Utilice controladores de riego para automatizar el programa de riego, ajustándolo de acuerdo con las necesidades de las plantas y las condiciones climáticas.
- **Mantenimiento del emisor:** Mantenga los emisores limpios para evitar obstrucciones y garantizar un suministro eficiente de agua.

Al implementar un sistema de riego por goteo, puede lograr un riego eficiente y efectivo de su jardín, apoyando el crecimiento saludable de las plantas y conservando el agua.

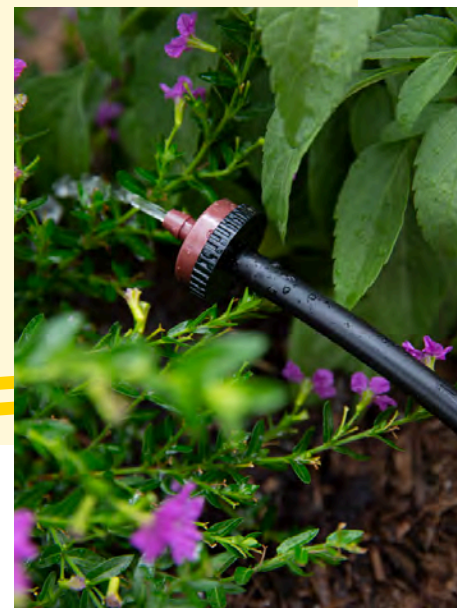
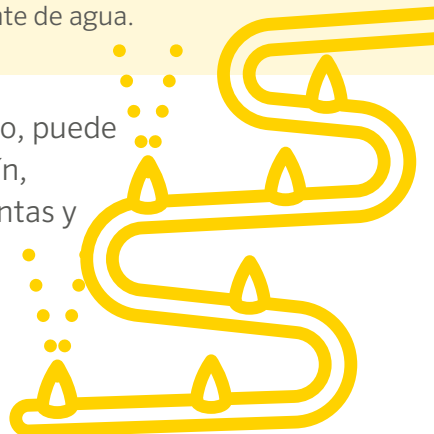
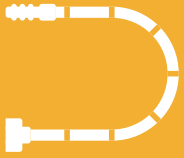


Photo courtesy of Hunter Industries



RIEGO POR GOTEO: TUBOS DE GOTEO EN LÍNEA

Los tubos de goteo en línea combinan las tecnologías de emisores de goteo y mangueras de remojo, ofreciendo una solución de riego altamente eficiente para camas de cultivo. Los emisores de goteo están preinstalados dentro de un tubo de distribución flexible a intervalos específicos para proveer una aplicación uniforme del agua en toda la cama de cultivo del jardín. Esto no solo mejora la eficiencia del riego, sino que también reduce los requisitos de instalación y mantenimiento, ya que los emisores están cerrados de forma segura y son menos propensos a sufrir daños por las actividades de jardinería.

✓ Beneficios y consideraciones

- **Eficiencia:** Los emisores de goteo preinstalados entregan agua precisamente donde se necesita, lo que reduce el desperdicio de agua y garantiza que cada planta reciba la humedad adecuada.
- **Flexibilidad:** Los tubos de goteo en línea son muy flexibles y se pueden instalar en varios patrones, como filas, curvas o diseños circulares, para adaptarse a diferentes formas de camas de cultivo del jardín.
- **Fácil instalación:** Con emisores ya integrados en el tubo, la instalación es sencilla, ahorrando tiempo y esfuerzo.
- **Mantenimiento reducido:** Los emisores cerrados están protegidos contra daños físicos, lo que genera menos problemas de mantenimiento en comparación con otros sistemas de goteo.
- **Riego automatizado:** Cuando se combinan con controladores de riego, los tubos de goteo en línea pueden ser parte de un programa de riego automatizado, lo que garantiza niveles constantes de humedad del suelo para un crecimiento saludable de las plantas.

✗ Consideraciones de mantenimiento

Aunque los tubos de goteo en línea son menos propensos a problemas de mantenimiento en comparación con otros sistemas de goteo, aún es necesario cierto mantenimiento para garantizar un rendimiento óptimo:

- **Inspecciones periódicas:** Revise periódicamente el sistema en busca de obstrucciones o bloqueos en los emisores. Limpie cualquier residuo que pueda haberse acumulado.
- **Calidad del agua:** Use agua filtrada, si es posible, para evitar que los sedimentos obstruyan los emisores.
- **Preparación para el invierno:** En regiones con temperaturas bajo cero, asegúrese de que la tubería esté correctamente drenada o removida para evitar daños por el crecimiento de hielo durante los meses de invierno.

💡 Consejos para un uso eficaz

- **Planifique el diseño:** Cree el diseño de los tubos de goteo en línea para que coincida con las necesidades específicas de su cama de cultivo del jardín, asegurándose de que el agua llegue a todas las plantas de manera uniforme.
- **Utilice un controlador de riego:** Incorpore un controlador de riego para automatizar el programa de riego, ajustándose a las necesidades de las plantas y las condiciones climáticas.
- **Controle la humedad del suelo:** Verifique regularmente los niveles de humedad del suelo para asegurarse de que las plantas reciban la cantidad correcta de agua.

Con el uso de tubos de goteo en línea, puede lograr un sistema de riego de alta eficiencia que apoye el crecimiento saludable de las plantas mientras conserva el agua. La supervisión y el mantenimiento regulares garantizarán que el sistema siga siendo eficaz y fiable a lo largo del tiempo.





OLLAS

Las ollas o vasijas de barro se han utilizado durante miles de años para proveer riego suplementario a las plantas y cultivos. Estas ollas de barro porosas se entierran en el suelo y se llenan de agua, lo que permite que el agua se absorba lentamente en el suelo circundante para sostener las plantas cercanas. Este antiguo método ofrece una excelente oportunidad educativa para los estudiantes, demostrando cómo las técnicas tradicionales de riego pueden conservar el agua de manera efectiva.

✓ Beneficios y consideraciones

- **Eficiencia del agua:** Las ollas proporcionan una liberación lenta y constante de agua directamente a las raíces de las plantas, lo que reduce el desperdicio de agua por evaporación o escorrentía.
- **Valor educativo:** Los estudiantes pueden aprender sobre los métodos de riego antiguo, la conservación del agua y la importancia de técnicas de riego eficientes.
- **Bajo costo:** Las ollas son relativamente económicas de usar, lo que las hace perfectas para pequeños proyectos de jardinería.

✗ Desafíos

- **Poco prácticas para jardines grandes:** Si bien son efectivas para parcelas pequeñas, las ollas no son adecuadas para camas de cultivo más grandes, ya que no pueden cubrir grandes áreas de manera eficiente.
- **Mantenimiento manual:** Este método requiere atención regular para rellenar las ollas, lo que puede ser laborioso, especialmente durante las estaciones secas.
- **Cobertura limitada:** Cada olla solo puede regar un área pequeña a su alrededor, por lo que se necesitan varias ollas incluso para jardines de tamaño moderado.

💡 Consejos para un uso eficaz

- **Ubicación estratégica:** Coloque las ollas cerca de las plantas que se benefician más de la humedad constante. Esto es particularmente útil para plantas con sistemas de raíces profundas.
- **Monitoreo regular:** Revise los niveles de agua en las ollas con frecuencia para asegurarse de que estén llenas constantemente, especialmente durante los períodos calurosos o secos.
- **Actividades educativas:** Incorpore el uso de ollas en las actividades del aula, permitiendo a los estudiantes observar y medir los efectos de este método de riego en el crecimiento de las plantas y la humedad del suelo.

Las ollas ofrecen un enfoque único y educativo para el riego de jardines, enseñando a los estudiantes valiosas lecciones sobre la conservación del agua y las prácticas agrícolas tradicionales. Sin embargo, debido a sus limitaciones de cobertura y a la necesidad de un mantenimiento regular, son más adecuadas para pequeñas parcelas de jardín y demostraciones educativas que para proyectos de jardinería grandes. Para áreas más grandes, considere usar ollas junto con otros métodos de riego para maximizar la eficiencia y la cobertura.



PRÁCTICAS DE RIEGO SOSTENIBLES

Independientemente de cómo decidan regar sus jardines, existen numerosas prácticas y técnicas que les ayudarán a utilizar el agua de manera eficiente.



Seleccione cuidadosamente los lugares de plantación

Observe la forma en que se inclina su sitio y tome nota de dónde fluye naturalmente el agua hacia abajo después de la lluvia. Coloque las plantas con mayores necesidades de agua en la base de la pendiente, mientras que coloca las plantas más tolerantes a la sequía más arriba en la pendiente. Elegir lugares donde las plantas estén protegidas del sol directo durante las horas más calurosas del día reduce la pérdida de agua. Los cortavientos protegen las plantas de los secantes vientos.

Conozca (y mejore) su suelo

Los suelos arcillosos son lentos para absorber agua, pero tienden a retener la humedad por más tiempo y pueden saturarse en exceso. Los suelos arenosos se drenan rápidamente, por lo que se secan más rápido. Ambos se pueden mejorar agregando compost. La materia orgánica como el compost mejora la infiltración de agua en suelos arcillosos y aumenta la capacidad de retención de agua en suelos arenosos.

Seleccione las plantas apropiadas

Diferentes plantas se adaptan a diferentes cantidades de humedad, dependiendo de su ecosistema natural, así que seleccione plantas que coincidan con sus condiciones. Las plantas nativas de su región suelen ser una buena opción.

Plante en zonas

Agrupe las plantas con necesidades de agua similares. De esa manera, es más fácil regar todas las plantas sedientas con más frecuencia que las que tienen menores necesidades de agua.

Aplique mantillo

Una capa de mantillo orgánico, como astillas de corteza o paja de pino, mantiene el suelo fresco, conserva la humedad y ayuda a mantener las malas hierbas bajo control. Además, a medida que el mantillo se descompone, agrega nutrientes y materia orgánica al suelo, apoyando el ecosistema del suelo y mejorando la capacidad del suelo para absorber agua. El mantillo también ayuda a prevenir la erosión durante las lluvias intensas.

Evite regar con aspersores en días ventosos

El riego durante los períodos de viento aumenta la pérdida de agua debido a la deriva y la evaporación.

Riegue solo cuando sea necesario

Realice un seguimiento de las condiciones climáticas y ambientales para controlar mejor cuándo necesita aplicar agua suplementaria. Su jardín necesitará más agua durante las épocas calurosas y secas del verano que la que necesitará en primavera, otoño o invierno.

Aplique agua al suelo

Dado que las plantas absorben la humedad a través de sus raíces, lo más sensato es aplicar agua al suelo. Regar el follaje es ineficiente y puede provocar problemas de enfermedades.

Prevenga la escorrentía

Evite que el agua de riego se escurra por áreas pavimentadas o por los desagües pluviales

Riegue por la mañana

Riegue durante las primeras horas de la mañana, cuando las temperaturas son frescas. Gran parte del agua aplicada en el calor del día se pierde por evaporación. El riego nocturno puede contribuir a problemas de enfermedades porque las hojas de las plantas permanecen húmedas por más tiempo.

Riegue profundamente

Es mejor regar las plantas a fondo varias veces a la semana en lugar de un poco todos los días. Aplique suficiente agua para que se absorba a una profundidad de 6" a 8" para alentar a las raíces a crecer profundamente en el suelo. Las excepciones a esto son las plántulas, las plantas de raíces poco profundas y algunas plantas de crecimiento rápido que crecen en climas cálidos que se benefician de un suelo superficial constantemente húmedo.

Riegue lentamente

Incluso los suelos con una excelente capacidad de retención de agua solo pueden absorber una cantidad limitada de agua a la vez. La aplicación lenta de agua permite que se filtre en las bolsas de espacio poroso del suelo.

Riegue constantemente

Los huertos requieren humedad constante para funcionar y producir. Considere proveer agua adecuada para garantizar un jardín saludable y oportunidades de aprendizaje.