

GARDENER'S GUIDE

RESOURCES TO START YOUR GARDEN

First Edition, 2021

GUÍA DEL JARDINERO

RECURSOS PARA INICIAR SU JARDÍN

Primera Edición, 2021



NEW YORK
RESTORATION
PROJECT

NEW YORK RESTORATION PROJECT

254 W 31st St 10th floor, New York, NY 10001

nyrp.org • 212-333-2552 • Info@nyrp.org

@NYRP • Facebook • Twitter • Instagram • LinkedIn

Table of Contents

	ENG
I. A LETTER FROM OUR EXECUTIVE DIRECTOR	3
II. GETTING STARTED	
Testing Your Soil	5
Creating Your Garden Plan	7
Garden Tools	11
How to Read a Seed Packet	13
Seed Starting and Transplanting	15
III. GARDEN MAINTENANCE	
Weeding	17
Composting	21
Fertilizing	24
Mulching	26
Watering	27
Trellising	29
Pest Control	31
Harvesting	35
IV. MAKING THE MOST OF THE GARDEN	
Intensive Gardening	38
Crop Rotation	39
Companion Planting	41
Dead Heading and Seed Saving	43
Extending the Growing Season	45
Cover Crops	47
Planting for Pollinators	49
Planting with Children	50
Garden Themes	52
Tree Planting and Care	54
V. APPENDIX	56

Tabla de Contenidos

	ESP
I. UNA CARTA DE NUESTRA DIRECTORA EJECUTIVA	3
II. CÓMO EMPEZAR	
Análisis del suelo	5
Crear su plan de jardinería	7
Herramientas para la jardinería	11
Cómo leer un paquete de semillas	13
Cómo empezar a sembrar y trasplantar	15
III. MANTENIMIENTO DEL JARDÍN	
Deshierbe	17
Compostaje	21
Fertilización	24
Cubrir con mantillo	26
Regado	27
Enrejado	29
Control de plagas	31
Cosechar	35
IV. APROVECHAMIENTO DEL HUERTO	
Jardinería intensiva	38
Rotación de cultivos	39
Siembra en Compañía	41
Recolección de semillas y ahorro de semillas	43
Prolongación del periodo de cultivo	45
Cultivos de cobertura	47
Plantar para los polinizadores	49
Plantar con los niños	50
Temas de jardinería	52
Plantación y cuidado de árboles	54
V. APÉNDICE	56

A Letter from Our Executive Director

ENG

Dear Gardeners,

Gardening is essential for so many of us. Whether for food, pleasure, or simply peace of mind, getting our hands dirty can be transformative.

We all need to start somewhere, which is why I'm thrilled to present New York Restoration Project's first-ever Gardner's Guide. Our expert staff compiled the following instructions to help beginning and experienced gardeners alike make the most of the growing season.

Consider this a jumping-off point for everything from soil testing and potting mixes to seed selection and pest management. There are additional recommended resources listed throughout the guide to allow you to dig deeper as you need. If you have a question that this guide does not answer, please feel free to email us directly at **community@nyrp.org**

I hope you learn something new from these chapters, no matter how experienced you are or how green your thumb is. Every year is a chance to try something new.

Happy gardening,



Lynn Kelly

Executive Director, New York Restoration Project

This guide would not have been possible without the work of Annel Cabrera-Marus, Matthew Dain, Mya Jenkins, Peter O'Hara, Nina Salzman, Jason Sheets, Simon Skinner, Sara Spoden, and Tess Wenstrup. We are also grateful to Yolanda Gonzalez of Cornell Cooperative Extension for her review. Thank you all for your time and careful attention.

The mission of New York Restoration Project (NYRP) is to partner with local communities, public agencies, and the private sector to make the benefits of nature more accessible to all. To learn more about our work, please visit us at nyrp.org

Una Carta de Nuestra Directora Ejecutiva

ESP

Queridos jardineros y jardineras,

La jardinería es esencial para muchos de nosotros. Ya sea por alimentación, por placer o simplemente para relajarnos, enterrarse las manos puede ser transformador.

Todos tenemos que empezar por algún sitio, por lo que estoy encantada de presentar la primera Guía del Jardinero del New York Restoration Project. Nuestro personal experto ha recopilado las siguientes instrucciones para ayudar a los jardineros, tanto principiantes como experimentados, a aprovechar al máximo la temporada de cultivo.

Tómelo como un punto de partida, desde el análisis del suelo y las mezclas para macetas hasta la selección de semillas y el control de plagas. A lo largo de la guía hay otros recursos recomendados que le permitirán profundizar en lo que necesite. Si tiene alguna pregunta que no haya sido respondida en esta guía, no dude en enviarnos un correo electrónico directamente a **community@nyrp.org**

Espero que aprenda algo nuevo en estos capítulos, independientemente de su experiencia o de su habilidad para la jardinería. Cada año es una oportunidad de probar algo nuevo.

Feliz jardinería,



Lynn Kelly

Directora Ejecutiva, New York Restoration Project

Esta guía no habría sido posible sin el trabajo de Annel Cabrera-Marus, Matthew Dain, Mya Jenkins, Peter O'Hara, Nina Salzman, Jason Sheets, Simon Skinner, Sara Spoden y Tess Wenstrup. También agradecemos a Yolanda González, de Cornell Cooperative Extension, por su revisión. Gracias a todos por su tiempo y atención.

La misión del New York Restoration Project (NYRP) es asociarse con las comunidades locales, los organismos públicos y el sector privado para que los beneficios de la naturaleza sean más accesibles para todos. Para saber más sobre nuestro trabajo, visítenos en nyrp.org

WHY TEST YOUR SOIL BEFORE PLANTING YOUR GARDEN?

Testing your soil gives you information about the nutrients in your soil, and lets you know where in your garden you can grow the healthiest crops. Soil is a growing medium full of living things, essential nutrients, and minerals, which plants absorb through their roots. However, the amount of nutrients in soil can vary widely based on its location and the history of its use. By testing your soil, you can tell what nutrients it already contains and what you may need to add in order to grow healthy crops.

WHICH TESTS ARE IMPORTANT?

Lead

Testing for lead and other heavy metals is important for urban gardeners, especially when planting in a new site. Unfortunately, testing for lead is not as accessible as testing for other soil properties, but both Cornell University and Brooklyn College offer lead tests for a fee and occasionally for free. As a precaution, it is important to always plant in raised beds filled with clean soil that has been certified free of contaminants. Add a thick layer of compost and other barriers such as straw to beds to avoid airborne contamination, and wash crops thoroughly.

Nutrient Levels

The most important elements you should test for are Nitrogen (N), Phosphorus (P) and Potassium (K). Each of these nutrients has an important influence on plant growth. Nitrogen promotes the growth of leaves and vegetation, while phosphorus promotes root and shoot development. Potassium regulates water and nutrient movement between plant cells, and enables flowering, fruiting, and general hardiness. If soil contains a low amount of any of the three elements, plants might not grow to their full potential. Nutrient levels can be increased by adding compost and natural fertilizers.

PH

Soil pH measures the acidity or alkalinity of the soil on a scale of 0-14. A pH of 7 is considered neutral. A pH of 1 is highly acidic and a pH of 14 is highly alkaline, or basic. Most vegetable garden plants grow best in soil that ranges from pH 6-7, the level at which most nutrients and minerals are soluble and available to plants. The soil's pH can be affected by several factors such as run-off, soil composition, and the application of fertilizer. Compost has a neutralizing effect on the soil. If necessary, the soil may be further amended at the end of the season by adding lime to raise its pH or sulfur to lower its pH.

¿POR QUÉ ANALIZAR EL SUELO ANTES DE PLANTAR EL JARDÍN?

El análisis de la tierra le proporciona información sobre los nutrientes de su suelo y le permite saber en qué parte de su jardín puede cultivar de forma más saludable. El suelo es un medio de cultivo lleno de seres vivos, nutrientes esenciales y minerales que las plantas absorben a través de sus raíces. Sin embargo, la cantidad de nutrientes del suelo puede variar mucho en función de su ubicación y de la historia de su uso. Analizando el suelo, puede saber qué nutrientes contiene y qué puede necesitar añadir para que los cultivos estén sanos.

¿QUÉ PRUEBAS SON IMPORTANTES?

Plomo

Las pruebas de plomo y otros metales pesados son importantes para los jardineros y las jardineras urbanos, especialmente cuando se planta en un sitio nuevo. Lamentablemente, las pruebas de plomo no son tan accesibles como las de otras propiedades del suelo, pero tanto la Universidad de Cornell como el Brooklyn College ofrecen pruebas de plomo que puede comprar y, en ocasiones, gratuitas. Como precaución, es importante plantar siempre en camas elevadas llenas de tierra limpia que haya sido certificada como libre de contaminantes. Añada una capa gruesa de composta y otras barreras, como la paja, a las camas para evitar la contaminación en el aire, y lave bien los cultivos.

Niveles de nutrientes

Los elementos más importantes que debe analizar son el nitrógeno (N), el fósforo (P) y el potasio (K). Cada uno de estos nutrientes tiene una importante influencia en el crecimiento de las plantas. El nitrógeno favorece el crecimiento de las hojas y la vegetación, mientras que el fósforo promueve el desarrollo de las raíces y los brotes. El potasio regula el movimiento del agua y los nutrientes entre las células de la planta, y permite la floración, la fructificación y la resistencia general. Si el suelo contiene una cantidad baja de cualquiera de los tres elementos, las plantas pueden no crecer al máximo de su potencial. Los niveles de nutrientes pueden aumentarse añadiendo composta y fertilizantes naturales.

PH

El pH del suelo mide la acidez o alcalinidad del mismo en una escala de 0 a 14. Un pH de 7 se considera neutro. Un pH de 1 es muy ácido y un pH de 14 es muy alcalino o básico. La mayoría de las plantas de huerto crecen mejor en suelos con un pH de 6-7, el nivel en el que la mayoría de los nutrientes y minerales son solubles y están disponibles para las plantas. El pH del suelo puede

HOW DO I TEST MY SOIL?

Soil samples should be sent to one of the labs listed in the Appendix. Testing kits are also available online and at garden centers, but these are less reliable and comprehensive than lab testing.

Each lab will give you specific instructions on how to sample the soil. Generally, to test soil in which you plan to grow vegetables, take a sample from six to eight inches below the surface. If you are concerned about contaminants on the surface, you can also take samples from the top three inches. Use a clean trowel to collect several small samples from the area of interest and mix them together to get a representative sample. Remove a cup from the mixture and place it in a Ziploc bag labeled according to the lab directions. Keep each sample separate.

WHEN SHOULD I TEST MY SOIL?

Spring and fall are ideal times to test your soil, although testing in fall will allow more time to adjust before the following growing season. It is also recommended to test your soil every 2 to 3 years, at the same time each year.

verse afectado por varios factores, como la escorrentía del agua, la composición del suelo y la aplicación de fertilizantes. La composta tiene un efecto neutralizador en el suelo. Si es necesario, el suelo se puede rectificar al final de la temporada añadiendo cal para aumentar su pH o azufre para reducirlo.

¿CÓMO PUEDO ANALIZAR MI SUELO?

Las muestras de suelo deben enviarse a uno de los laboratorios que figuran en el apéndice. También hay kits de análisis disponibles en Internet y en los centros de jardinería, pero son menos fiables y completos que los análisis de laboratorio.

Cada laboratorio le dará instrucciones específicas sobre cómo tomar muestras del suelo. En general, para analizar el suelo en el que piensa cultivar hortalizas, tome una muestra de 6 a 8 pulgadas por debajo de la superficie. Si le preocupan los contaminantes de la superficie, también puede tomar muestras de los tres pulgadas superiores. Utilice una paleta limpia para recoger varias muestras pequeñas de la zona de interés y mézclelas para obtener una muestra representativa. Saque una taza de la mezcla y colóquela en una bolsa Ziploc etiquetada según las indicaciones del laboratorio. Mantenga cada muestra por separado.

¿CUÁNDO DEBO ANALIZAR MI SUELO?

La primavera y el otoño son los momentos ideales para analizar el suelo, aunque si se realiza en otoño se dispondrá de más tiempo para ajustarlo antes de la siguiente temporada de cultivo. También se recomienda analizar el suelo cada 2 ó 3 años, en la misma época cada año.

Creating Your Garden Plan

ENG

Often people wait until the weather starts getting warmer to begin thinking about buying seeds and laying out their garden. In order to take advantage of the entire growing season, it is important to begin planning well in advance, even as early as fall or winter, and create a layout for the garden and purchase seeds as soon as they become available. This ensures that suppliers have the seeds you want in stock, and saves you from scrambling to plan for the coming growing season.

Before you buy or plant your seeds, try to make a plan for your whole garden through the entire growing season in order to make the best use of the space. The following is a suggested plan that incorporates methods of companion planting and crop rotation, which are described in more detail in other sections of this guide.

Bed	Spring (early April)	Spring (mid-to-late May)	Fall (August-September)
Bed 1	Lettuces, salad greens, radishes, herbs	Tomatoes, peppers, eggplants, potatoes	Bush beans, beets (overwinter cover crop)
Bed 2	Peas, leeks, carrots, spinach	Squash, melons, cucumbers	Brussels sprouts, parsnips (overwinter kale and collards)
Bed 3	Beets, broccoli, cabbage, collard greens	Corn, beans	Cauliflower, turnips (overwinter onions and garlic)

NOTE:

Rotate the beds each year, so that in the second year the crops in Bed 1 are planted in Bed 2; the crops in Bed 2 are planted in Bed 3; and those in Bed 3 are planted in Bed 1. A four-year rotation is the best defense against squash vine borers, a pest that attacks squash plants. In other words, wait at least four years to plant squash in the same bed again.

Crear su Plan de Jardinería

ESP

A menudo, la gente espera a que el tiempo empiece a ser más cálido para comenzar a pensar en la compra de semillas y el diseño de su jardín. Para aprovechar toda la temporada de cultivo, es importante empezar a planificar con mucha antelación, incluso desde el otoño o el invierno, y crear un esquema para el jardín y comprar semillas en cuanto estén disponibles. De este modo, se asegura de que los proveedores dispongan de las semillas que quiere y se ahorra tener que planificar la próxima temporada de cultivo.

Antes de comprar o plantar las semillas, intente hacer un plan para todo el huerto durante la temporada de cultivo con el fin de aprovechar al máximo el espacio. A continuación se sugiere un plan que incorpora métodos de siembra conjunta y rotación de cultivos, que se describen con más detalle en otras secciones de esta guía.

Cama	Primavera (comienzos de abril)	Primavera (segunda mitad de mayo)	Otoño (agosto-septiembre)
Cama 1	Lechugas, hojas para ensalada, rábanos, hierbas	Tomates, pimientos, berenjenas, papas	Frijoles de arbusto, betabeles (cultivo de cobertura de invierno)
Cama 2	Arvejas, puerros, zanahorias, espinacas	Calabazas, melones, pepinos	Coles de Bruselas, chirimía (col rizada y berza de invierno)
Cama 3	Betabel, brócoli, col, berza	Maíz, frijol	Coliflor, nabos, (ajos y cebollas de invierno)

NOTA:

Rote las camas cada año, de modo que en el segundo año los cultivos de la cama 1 se planten en la cama 2; los cultivos de la cama 2 se planten en la cama 3; y los de la cama 3 se planten en la cama 1. Una rotación de cuatro años es la mejor defensa contra el barrenador de la vid de la calabaza, una plaga que ataca las plantas de calabaza. En otras palabras, espere al menos cuatro años para volver a plantar calabazas en la misma cama.



Raised beds designed for planting at Seagirt Boulevard Community Garden in Queens.

Camas elevadas diseñadas para plantar en el jardín comunitario de Seagirt Boulevard en Far Rockaway, Queens.

SEASONAL GARDEN CALENDAR

Spring

- Test soil, then apply compost and turn soil when thawed.
- Start seeds indoors.
- Plant quick-growing crops that prefer cool and warm growing conditions such as radishes, beets, lettuces, spinach, herbs, kale, peas, onion, broccoli, and beans. These crops take 25 to 50 days to mature.
- Harvest crops that were planted in the fall and overwintered such as garlic, parsnips, rutabaga, turnips, and overwintering carrots.

Summer

- Reapply compost.
- Plant high yielding fruits and vegetables such as summer radish, beets, carrots, lettuce, cucumber, tomatoes, peppers, summer squash, corn, and pole beans. These crops take 30 to 80 days or longer to mature.
- Sow fall crop seeds to replace harvested summer crops, such as parsnips in place of carrots, rutabaga in place of beets, Brussels sprouts in place of leafy vegetables like spinach, turnips in place of radishes, and cauliflower in place of broccoli. These crops take more than 90 days to mature.
- Harvest constantly!

Fall

- Plant quick-growing cool crops such as radishes, bok choy, spinach, kale, kohlrabi, turnips, and parsnips.
- Plant overwintering crops such as onion, garlic, and cover crops.
- Install hoop house or row covers before danger of frost.
- Before first frost, harvest fruits and vegetables at 30 to 90 days of maturity, along with remaining carrots, lettuce, summer radish, tomatoes, peppers, and eggplants.
- After final harvest, apply two-inch layer of compost to beds.
- Mulch perennial beds and trees.

Winter

- Under the row covers, harvest cool crops planted in fall.
- Plan for next spring and order seeds!

CALENDARIO ESTACIONAL DEL JARDÍN

Primavera

- Analiza la tierra, aplica composta y remueva la tierra cuando se descongele.
- Siembra las semillas en el interior.
- Planta cultivos de crecimiento rápido que prefieran condiciones de crecimiento frescas y cálidas, como rábanos, betabels, lechugas, espinacas, hierbas, col rizada, arvejas, cebollas, brócoli y frijoles. Estos cultivos tardan entre 25 y 50 días en madurar.
- Coseché los cultivos que se plantaron en otoño y pasaron el invierno, como el ajo, chiviría, el nabicol, los nabos y las zanahorias que pasaron el invierno.

Verano

- Vuelva a aplicar la composta.
- Plante frutas y hortalizas de alto rendimiento, como rábanos de verano, betabels, zanahorias, lechugas, pepinos, tomates, pimientos, calabazas de verano, maíz y habichuelas. Estos cultivos tardan de 30 a 80 días o más en madurar.
- Siembra semillas de cultivos de otoño para sustituir los cultivos de verano cosechados, como chirivía en lugar de zanahorias, nabicoles en lugar de remolachas, coles de Bruselas en lugar de verduras de hoja como las espinacas, nabos en lugar de rábanos y coliflor en lugar de brócoli. Estos cultivos tardan más de 90 días en madurar.
- ¡Coseche constantemente!

Otoño

- Planta cultivos de clima fresco y de crecimiento rápido como rábanos, col china, espinacas, col rizada, colinabo, nabos y chirivía.
- Siembra cultivos de invierno como la cebolla, el ajo y los cultivos de cobertura.
- Instale invernadero de arcos o hileras antes de que haya peligro de heladas.
- Antes de las primeras heladas, coseche las frutas y hortalizas a los 30 o 90 días de madurez, junto con las zanahorias, lechugas, rábanos de verano, tomates, pimientos y berenjenas restantes.
- Después de la última cosecha, aplique una capa de dos pulgadas de composta a las camas.
- Cubra con mantillo las camas de plantas perennes y los árboles.

Invierno

- Bajo las hileras cubiertas coseche los cultivos de clima fresco plantados en otoño.
- Planifica la próxima primavera y pide semillas.

NOTE:

For further guidance, see Cornell Cooperative Extension's *Planting Guide for the New York City Area*: <https://harvestny.cce.cornell.edu/submission.php?id=103>

Consult the Appendix for a list of recommended seed vendors and local native plant nurseries.

NOTA:

Para más orientación, consulte la *Guía de plantación para el área de la ciudad de Nueva York* de Cornell Cooperative Extension: <https://harvestny.cce.cornell.edu/submission.php?id=103>

Consulte el Apéndice para obtener una lista de proveedores de semillas recomendados y viveros locales de plantas nativas.



Garden Tools

ENG

Hands are the best gardening tools, but here are some other recommendations for some other common tools that you may find useful:

HAND TOOLS

Fish tail weeder: This tool has a long shaft and a narrow steel blade divided at the end like a fish tail. It's particularly good for uprooting individual weeds with tough tap roots, like dandelions.

Garden scissors: Garden scissors are good for harvesting vegetables with smaller or softer stems. If you have children helping in your garden, this tool is a good kid-friendly alternative to pruning shears.

Gloves: Gloves are a great way to protect your hands from general wear and tear or hazards like brambles

Loppers: For heavy duty jobs like cutting branches from a tree or chopping up thick stems for compost, loppers are a good choice.

Pruning shears: Shears can cut not only overgrown plants, but also twine, plastic coverings, or anything else you might come across. Take care of your shears by keeping them clean and sharp.

Trowel: This portable tool is an essential gardening staple. It can be used for moving soil, mixing in fertilizer, uprooting weeds, moving plants, digging, and much more.

Watering can: When you need to carefully water a specific area, reach for a watering can. This tool also helps make gardening kid-friendly, because it is easier to hold and less potentially destructive than a garden hose.

Weed knife or Hori-Hori: A weed knife is helpful for getting out tough individual weeds but can also be used to weed between stones and in tight areas or divide up plants when transplanting.

LARGER TOOLS

Garden hoe: The typical garden hoe, also known as a draw hoe, comes in a handheld form or with a longer handle for larger projects. A hoe can be useful for shaping and making trenches to plant in. Hoes can also be used for weeding.

Garden hose: To water larger areas, a garden hose is best. A hose provides a greater volume and speed of water flow than a watering can.

Garden shovel: A garden shovel is helpful for larger digging jobs like digging holes to plant trees or larger plants, removing soil from a garden bed, or turning soil on

Herramientas para la Jardinería

ESP

Las manos son las mejores herramientas de jardinería, pero aquí hay otras recomendaciones para algunas otras herramientas comunes que pueden resultar útiles:

HERRAMIENTAS DE MANO

Desbrozadora: Esta herramienta tiene un mango largo y una hoja de acero estrecha dividida en el extremo como una cola de pez. Es especialmente útil para arrancar hierbas individuales con raíces duras, como los dientes de león.

Tijeras de jardinería: Las tijeras de jardinería son buenas para cosechar verduras con tallos más pequeños o blandos. Si tienes niños ayudando en el jardín, esta herramienta es una buena alternativa a las tijeras de podar.

Guantes: Los guantes son una buena forma de proteger sus manos del desgaste general o de peligros como las zarzas.

Podadoras: Para trabajos pesados, como cortar ramas de un árbol o cortar tallos gruesos para hacer abono, las podadoras son una buena opción.

Tijeras de podar: Las tijeras pueden cortar no sólo las plantas que crecen demasiado, sino también cordeles, cubiertas de plástico o cualquier otra cosa que puedas encontrar. Cuida sus tijeras manteniéndolas limpias y afiladas.

Paleta: Esta herramienta portátil es un elemento esencial para la jardinería. Se puede utilizar para mover la tierra, mezclar el fertilizante, arrancar las malas hierbas, mover las plantas, cavar y mucho más.

Regadera jardinera: Cuando necesite regar con cuidado una zona concreta, use una regadera. Esta herramienta también ayuda a que la jardinería sea más fácil para los niños, ya que es más fácil de sujetar y menos destructiva que una manguera de jardín

Cuchilla para deshierbar o Hori-Hori: Una cuchilla para deshierbar es útil para eliminar las malas hierbas que son más resistentes, pero también puede utilizarse para deshierbar entre las piedras y en zonas estrechas o para dividir las plantas al trasplantarlas.

HERRAMIENTAS GRANDES

Azada de jardín o azadón: La típica azada de jardín, también conocida como azada de tracción, viene en forma de mano o con un mango más largo para proyectos más grandes. Una azada puede ser útil para dar forma y hacer zanjas para plantar. Las azadas también pueden utilizarse para desbrozar.

a larger scale. Most garden shovels have a bowl-shaped blade with a pointed tip that makes digging and moving soil easier.

Lawn mower: Lawn mowers are necessary for taming grassy areas. They come in many sizes and can be a good investment to make your space look neat.

Leaf blower: For a larger garden or lawn, leaf blowers help gather debris spread over a large area, like dead leaves in fall.

Pitchfork: These are handy for uprooting established perennials, like shrubs or large areas of grass.

Rake: Rakes come in many shapes and sizes to help with a wide array of gardening jobs. A garden rake with a sturdier head can be used to level out soil or break up large clumps, while a leaf rake is typically used to collect leaves or debris in the garden.

Spade: A spade is a short-handed shovel with a rectangular blade that is best for cutting through tough soil or large root systems. This tool can also be helpful for digging against a flat wall or in the corners of a garden bed.

Wheelbarrow: A wheelbarrow is handy in a garden of any for lifting and moving any large or heavy item. Use it to transport soil, carry old plants to the compost, or transport tools back into the shed.

Manguera de jardín: Para regar zonas más grandes, lo mejor es una manguera de jardín. Una manguera proporciona un mayor volumen y velocidad de flujo de agua que una regadera.

Pala de jardín: Una pala de jardín es útil para trabajos de excavación más amplios, como cavar agujeros para plantar árboles o plantas grandes, remover la tierra de una cama de jardín o remover la tierra a mayor escala. La mayoría de las palas de jardín tienen una hoja en forma de cuenco con una punta afilada que facilita la excavación y el movimiento de la tierra.

Cortadora de césped: Los cortacéspedes son necesarios para domar las zonas de hierba. Los hay de muchos tamaños y pueden ser una buena inversión para que tu espacio tenga un aspecto cuidado.

Soplador de hojas: Para un jardín o un césped más grande, los sopladores de hojas ayudan a recoger los restos que se extienden por una gran superficie, como las hojas muertas en otoño.

Horquilla: Son útiles para arrancar plantas perennes establecidas, como arbustos o grandes áreas de césped.

Rastrillo: Hay rastrillos de muchas formas y tamaños para ayudar en una amplia gama de trabajos de jardinería. Un rastrillo de jardín con un cabezal más fuerte puede utilizarse para nivelar la tierra o romper grandes bloques de tierra, mientras que un rastrillo de hojas suele utilizarse para recoger hojas o restos en el jardín.

Pala: Es una pala de mano corta con una hoja rectangular que es mejor para cortar la tierra dura o los sistemas de raíces grandes. Esta herramienta también puede ser útil para cavar contra una pared plana o en las esquinas de una cama de jardín.

Carretilla: Una carretilla es muy útil en cualquier jardín para levantar y mover cualquier objeto grande o pesado. Utilízela para transportar la tierra, llevar las plantas viejas a la composta o transportar las herramientas de vuelta al cobertizo.

How to Read a Seed Packet

ENG

When reading a seed packet, the most relevant information can be found on the back. The packet will tell you when to plant the seeds, what light and soil conditions the plant prefers, and what kind of maintenance the specific variety requires. Below is a guide to reading the back of a Burpee Seeds & Plants Bush Blue Lake Garden Bean seed packet (pictured).

- 1. Growing conditions:** This tells you the plant's preferred amount of sun and depth of soil. In this case the Pole Bean will grow best in full sun, planted one inch deep and three inches apart from one another.
- 2. Days to harvest vs. germination:** "Days to harvest" describes how many days after planting the seed should produce a fruit or vegetable viable to eat. "Days to germination" is how long the seed should take to sprout. It is always wise to mark the place where you plant a seed with a tag noting the date, so if you do not see growth you will know to plant again. Note, however, that these times are approximate and depend on growing conditions including temperature, water, light, and nutrients.
- 3. Direct Sow vs. Transplanting:** To direct sow, or simply sow, means you plant the seed directly in the ground outdoors rather than starting them indoors to transplant at a later date. In this case the Pole Bean will do best as a direct sow outdoors after the date of the last frost.
- 4. Thinning:** It is important to give your seedlings enough room to grow. Many seed packets will instruct you on when to "thin," or remove weaker seedlings, to make room for others to grow. In this case, you should thin when the bean plant seedlings are about one to two inches tall and try to create six inches of space between each remaining seedling.
- 5. Region:** This map highlights the best time of month to plant the seed, given your location. Learning more about your growing zone, region, and frost date will help you understand when to plant different fruits and vegetables based on your local average cold temperatures.

ANNUAL, BIENNIAL, OR PERENNIAL?

Annuals complete their life cycle in one year and must regrow from seed each year. Biennials complete their life cycle within two years, and perennial plants grow for more than two years, regenerating from the same root system each spring.

Cómo Leer un Paquete de Semillas

ESP

Al leer un paquete de semillas, la información más relevante se encuentra en el reverso. El paquete le dirá cuándo plantar las semillas, qué condiciones de luz y suelo prefiere la planta y qué tipo de mantenimiento requiere la variedad específica. A continuación se ofrece una guía para leer el reverso de un paquete de semillas de frijoles de jardín Burpee Seeds & Plants Bush Blue Lake (en la imagen).

- 1. Condiciones de cultivo:** Indica la cantidad de sol y la profundidad del suelo que prefiere la planta. En este caso, el frijol de vara crecerá mejor a pleno sol, plantado a una pulgada de profundidad y a tres pulgadas de distancia entre sí.
- 2. Días para la cosecha frente a la germinación:** "Días para la cosecha" describe cuántos días después de la plantación la semilla debe producir una fruta o verdura viable para el consumo. "Días para la germinación" es el tiempo que debe tardar la semilla en brotar. Siempre es aconsejable marcar el lugar donde se planta una semilla con una etiqueta en la que se indique la fecha, de modo que si no se observa crecimiento se sepa que hay que volver a plantar. No obstante, tenga en cuenta que estos tiempos son aproximados y dependen de las condiciones de cultivo, como la temperatura, el agua, la luz y los nutrientes.
- 3. Siembra directa frente a trasplante:** La "siembra directa" se refiere a las semillas que puede plantar directamente en el suelo en el exterior, en lugar de iniciarlas en el interior y trasplantar las plántulas más tarde. En este caso, los frijoles de vara rinden mejor cuando se siembran directamente después de la última helada.
- 4. Raleo:** Es importante dar a las plántulas suficiente espacio para crecer. En muchos paquetes de semillas se indica cuándo hay que "ralear", es decir, eliminar las plántulas más débiles para dejar espacio a otras. En este caso, debes ralear cuando las plántulas de la planta de frijol tengan una altura de uno o dos centímetros y tratar de crear un espacio de 15 centímetros entre cada plántula restante.
- 5. Región:** Este mapa destaca la mejor época del mes para plantar la semilla, teniendo en cuenta su ubicación. Aprender más sobre su zona de cultivo, región y fecha de las heladas le ayudará a entender cuándo plantar las diferentes frutas y verduras en función de las temperaturas frías medias de su localidad.

HEIRLOOM OR HYBRID?

You can think of an heirloom variety as an ancient seed. These seeds have been saved and passed down between generations, sometimes over hundreds of years, remaining relatively unchanged. Heirloom varieties are enjoyed for their taste and diversity. A hybrid is a plant that has been produced by genetically combining two varieties to produce a stronger crop.

¿ANUAL, BIENAL O PERENNE?

Las anuales completan su ciclo vital en un año y deben volver a crecer a partir de las semillas cada año. Las bienales completan su ciclo vital en dos años, y las plantas perennes crecen durante más de dos años, regenerándose a partir del mismo sistema de raíces cada primavera.

¿HERENCIA O HÍBRIDO?

Una variedad originaria es una semilla antigua. Estas semillas se han guardado y transmitido entre generaciones, a veces durante cientos de años, permaneciendo relativamente inalteradas. Las variedades originarias se disfrutan por su sabor y diversidad. Un híbrido es una planta que se ha producido combinando genéticamente dos variedades para producir una cosecha más fuerte.

Seed Packet Example

Ejemplo de paquete de semillas



VEGETABLE
Garden Bean
Bush Blue Lake 274

Bush Snap. Bush form of famous Blue Lake pole bean. Delicious pods 6" long have white seeds.

1 **SOW** in average soil in full sun after danger of frost, spring to early summer. In rows 18-30" apart, sow seeds about 3" apart and cover with 1" of fine soil. Firm lightly and keep evenly moist. Seedlings emerge in 7-14 days. Thin to stand about 6" apart when seedlings are 1-2" tall.

2 **58 DAYS TO HARVEST**

3 **DEPTH 1"**

4 **THIN 6"**

5 **Container Friendly**
5 PLANTS PER 12" CONTAINER
(OR PLANT IN GROUND)



OUTDOOR SOWN

June-July Apr-Aug
May-July Mar-Sept

burpee.com

Packed for:
Sell by:

Lot:
Origin:



1  **FULL SUN**
(6+ HOURS)

2 **58 DAYS TO HARVEST**

3 **DEPTH 1"**

4 **THIN 6"**

5 **Container Friendly**
5 PLANTS PER 12" CONTAINER
(OR PLANT IN GROUND)



Burpee Garden Products Co.
300 Park Ave., Warminster, PA 18974
© 2019 All Rights Reserved

ENCLOSED SEEDS ARE FOR PLANTING PURPOSES ONLY AND ARE NOT FOR HUMAN CONSUMPTION.

Seed Starting and Transplanting

ENG

WHY START SEEDS INDOORS?

Starting seeds indoors allows you to get a head start on each season, and helps your garden be more productive for a longer time.

Materials

1. **Seed starting tray with holes in the bottom, as well as a bottom watering tray**
 - Plastic trays are the most durable, but you can also use household items like egg cartons or yogurt containers.
2. **Seed starting soil mix**
3. **Grow light unit or windowsill that receives plenty of sunlight**
4. **Garden hand sprayer or spray bottle**
5. **Newspaper or plastic humidity cover**
6. **Wood or plastic labels (to write names of plants)**
7. **Permanent marker**
8. **Seeds**

HOW TO START SEEDS

1. Use the soil mix to fill each cell in the tray to just below the top.
2. Use your pinky to make a hole in each cell about one quarter inch deep and put two or three seeds in each hole.
3. Cover the holes with the soil mix and use a spray bottle to gently water them.
4. Use a permanent marker to label the container with the name of the plant, the date you planted the seeds, and the number of days the seeds should take to germinate. You can re-seed if germination doesn't occur after this amount of time.
5. Fill the bottom tray with about half an inch of water. Place the seed tray inside the bottom tray. Allow the soil to absorb the water from below until the soil becomes moist. Pour out the excess water.
6. Cover the seed tray with the humidity cover.
7. Place the tray under your grow light unit or next to a sunny window. If germinating on a window sill, turn the tray 180 degrees every couple of days so the plants grow straight.

Cómo Empezar a Sembrar y Trasplantar

ESP

¿POR QUÉ EMPEZAR A SEMBRAR EN EL BAJO TECHO?

Empezar las semillas bajo techo le permite tener una ventaja en cada temporada, y ayuda a que su jardín sea más productivo durante más tiempo.

Materiales

1. **Almácigo con agujeros en el fondo, así como una bandeja de riego inferior**
 - Los almácigos de plástico son las más duraderas, pero también puede utilizar artículos domésticos como cartones de huevos o envases de yogur.
2. **Mezcla de tierra para el inicio de las semillas**
3. **Unidad de luz de cultivo o alféizar que reciba mucha luz solar**
4. **Aspersor manual de jardín o botella atomizadora**
5. **Papel periódico o cubierta de plástico para la humedad**
6. **Etiquetas de madera o plástico (para escribir los nombres de las plantas)**
7. **Rotulador permanente**
8. **Semillas**

CÓMO INICIAR CON LAS SEMILLAS

1. Utilice la mezcla de tierra para llenar cada celda del almácigo hasta justo por debajo de la parte superior.
2. Utilice su dedo meñique para hacer un agujero en cada celda de un cuarto de pulgada de profundidad y ponga dos o tres semillas en cada agujero.
3. Cubra los agujeros con la mezcla de tierra y utiliza una botella atomizadora para regarlas suavemente.
4. Utilice un rotulador permanente para etiquetar el recipiente con el nombre de la planta, la fecha en que plantó las semillas y el número de días que deberían tardar en germinar. Puede volver a sembrarlas si no germinan después de este tiempo.
5. Llene la bandeja inferior con media pulgada de agua. Coloque el almácigo dentro de la bandeja inferior. Deje que la tierra absorba el agua de la parte inferior hasta que se humedezca. Vierta el exceso de agua.
6. Cubra el almácigo con la cubierta de humedad.
7. Coloque el almácigo bajo su unidad de luz de cultivo

8. Check the soil daily and make sure the soil is kept moist like a sponge. To water the seed tray, fill the bottom tray using a watering can or bottle and use the spray bottle to lightly mist the surface.
9. The plant is ready to transplant once it has grown two to three inches tall and roots start growing out from the bottom of the container.

WHEN TO START SEEDS

There should be instructions on each seed packet that indicate when to plant your seeds. For warm weather crops, you usually have the option to transplant or direct sow. Transplanting entails starting seeds indoors and planting the seedlings in the garden when they have matured. "Direct sow" means planting the seed outdoors in your garden, directly. As mentioned, transplanting can help you get a head start on the growing season, which is especially helpful for crops that take a while to mature.

Transplanting also makes multiple harvests possible during a single growing season. Seed packets usually provide specific directions about when to begin germinating each seed variety indoors. In general, seeds should be started several weeks before the last frost date.

HOW TO TRANSPLANT

1. Make sure that the plant is at least two to three inches tall before transplanting.
2. In the gardening bed, dig a hole that is at least one inch deeper than the height of the container that the plant is in.
3. Gently squeeze the sides of the container and remove the plant by holding the bottom of the stem with two fingers and supporting the bottom of the roots with the other hand.
4. Place the plant in the hole roots-first, and, while holding the stem, use your other hand to gently fill the hole with the soil.



Starting seeds in trays
Empezar a sembrar en almácigos

o junto a una ventana soleada. Si germina en el alféizar de una ventana, gire la bandeja 180 grados cada dos días para que las plantas crezcan rectas.

8. Compruebe la tierra a diario y asegúrese de que se mantenga húmeda como una esponja. Para regar la bandeja de semillas, llene la bandeja inferior con una regadera o una botella y utilice el pulverizador para rociar ligeramente la superficie.
9. La planta estará lista para el trasplante una vez que haya crecido dos o tres pulgadas de altura y las raíces empiecen a salir del fondo del recipiente.

CUÁNDO EMPEZAR A SEMBRAR

En cada paquete de semillas debería haber instrucciones que indiquen cuándo plantarlas. En el caso de los cultivos de clima cálido, normalmente tiene la opción de trasplantar o sembrar directamente. El trasplante implica iniciar las semillas en el interior y plantar las plántulas en el jardín cuando hayan madurado. "La siembra directa" consiste en plantar las semillas al aire libre en el jardín, directamente. Como ya hemos dicho, el trasplante puede ayudarle a adelantarse a la temporada de cultivo, lo que es especialmente útil para los cultivos que tardan en madurar. El trasplante también permite obtener varias cosechas en una sola temporada de cultivo. Los paquetes de semillas suelen proporcionar instrucciones específicas sobre cuándo empezar a germinar cada variedad de semilla en el interior. En general, las semillas deben iniciarse varias semanas antes de la última fecha de helada.

CÓMO TRASPLANTAR

1. Asegúrese de que la planta tenga al menos cinco o seis centímetros de altura antes de trasplantarla.
2. En la cama de cultivo, cave un agujero que sea al menos una pulgada más profundo que la altura del recipiente en el que está la planta.
3. Apriete suavemente los lados del recipiente y saque la planta sujetando la parte inferior del tallo con dos dedos y apoyando la parte inferior de las raíces con la otra mano.
4. Coloque la planta en el agujero con las raíces por delante y, mientras sostiene el tallo, utilice la otra mano para llenar suavemente el agujero con la tierra.



Transplanting seedlings
Trasplante de plántulas

Much of your time in the garden will necessarily be spent weeding, but there are several techniques you can learn that will keep weeds at bay, not only promoting the health of your vegetables but also freeing up hours to concentrate on other gardening tasks.

WHAT IS A WEED?

A weed is not a scientific category, but rather any plant that is growing where it is not welcome. Because of this definition, any type of plants can be a weed. A tulip for instance can be a weed if it pops up in your herb garden, or an oak tree can be a weed if it comes up in the middle of your tomatoes. Weeds will occur and recur in every garden, and how strictly you want to manage them is your decision.

But when it comes to the fast-growing plants that gardeners commonly refer to as weeds, including grass, plantain, chickweed, clover, allowing them to grow unchecked can be damaging to the other plants you are trying to grow. Weeds will compete with your plants for nutrients, space, sunlight, and air, stunting the growth of vegetables, fruits, or flowers. Weeds can also harbor diseases and pests, so it is important to limit their growth in the garden beds.

Weeds don't have to be just a nuisance; you can put them to work in the garden as part of your compost. Just make sure these weeds aren't diseased or seeding before you throw them in the compost bin, or the problem will continue once the compost is applied to your beds.

HOW CAN I PREVENT AND CONTROL WEEDS?

Although there is no failsafe way to prevent weeds, there are methods that can help prevent or limit weed growth. Strategies like beginning with clean soil and compost, practicing crop rotation, companion planting, and mulching—which are described in other sections of this guide—will stop weeds from overwhelming your garden. Tilling the soil to a shallower depth, a strategy called low tillage, also leads to fewer weeds. The deeper the soil is tilled, the more potentially troublesome seeds are exposed for germination.

The first step to weeding is knowing the difference between weeds and your own crops. This is especially important in the spring when everything is coming up at once and sprouts are very small. Do some research about the seeds you have sown. Knowing what your crops' "first leaves" look like will help you decide what to pull up and what to leave alone. It is easiest and least risky to pull the weeds out when they are still young and have a small root system. The longer you wait, the more entwined the roots will get and you may hurt your own plants' root systems while pulling out established weeds.

Gran parte de su tiempo en el huerto lo pasará necesariamente deshierbando, pero hay varias técnicas que puede aprender que mantendrán las malas hierbas a raya, no sólo favoreciendo la salud de sus hortalizas, sino también liberando horas para concentrarse en otras tareas de jardinería.

¿QUÉ ES UNA MALA HIERBA?

Una mala hierba no es una categoría científica, sino cualquier planta que crece donde no es bienvenida. Debido a esta definición, cualquier tipo de planta puede ser una mala hierba. Un tulipán, por ejemplo, puede ser una mala hierba si aparece en su jardín de hierbas, o un roble puede ser una mala hierba si aparece en medio de sus tomates. Las malas hierbas aparecen y se repiten en todos los jardines, y el grado de rigor con el que quiera controlarlas es su decisión.

Pero cuando se trata de las plantas de crecimiento rápido que los jardineros y las jardineras suelen denominar malas hierbas, como el césped, el plátano, la pamplina o el trébol, dejar que crezcan sin control puede ser perjudicial para las otras plantas que intenta cultivar. Las malas hierbas competirán con sus plantas por los nutrientes, el espacio, la luz del sol y el aire, impidiendo el crecimiento de las verduras, las frutas o las flores. Las malas hierbas también pueden albergar enfermedades y plagas, por lo que es importante limitar su crecimiento en las camas del jardín.

Las malas hierbas no tienen por qué ser sólo una molestia; puede ponerlas a trabajar en el jardín como parte de su abono. Sólo tiene que asegurarse de que estas malas hierbas no esten enfermas o sembradas antes de tirarlas al contenedor de compostaje, o el problema continuará una vez que la composta se aplique a sus camas.

¿CÓMO PUEDO PREVENIR Y CONTROLAR LAS MALAS HIERBAS?

Aunque no hay una manera infalible de prevenir las malas hierbas, hay métodos que pueden ayudar a prevenir o limitar su crecimiento. Estrategias como empezar con tierra limpia y composta, practicar la rotación de cultivos, la siembra conjunta y el mantillo -que se describen en otras secciones de esta guía- impedirán que las malas hierbas invadan su jardín. La labranza del suelo a una profundidad menor, una estrategia llamada labranza baja, también conduce a menos malas hierbas. Cuanto más profundo se labra el suelo, más semillas potencialmente problemáticas quedan expuestas para su germinación.

El primer paso para deshierbar es conocer la diferencia entre las malas hierbas y los propios cultivos. Esto es especialmente importante en primavera, cuando todo

Another reason to do your weeding sooner rather than later is to remove the problematic plants before they go to seed. Annual weeds tend to have a very short life cycle and so will seed faster than the crops you have chosen to grow. If they get to this stage, their seeds will spread throughout the garden, either sprouting instantly or staying dormant until next spring when you will have significantly more weeds to manage. Once weeds go to seed, you will continue to battle them for years to come. Make it easier on yourself and your plants by pulling out the weeds early.

Make sure when you pull the weeds that you are removing the entire root system from the soil. If the weed is small enough, you can usually manage this by pinching the weed close to the base of the stem, where it meets the soil. If it's a larger plant, you may need to use one of the tools recommended below. Also, in general, weeding after watering is easier because soil is looser when wet.

If you get to the end of your growing season and are exhausted by the amount of weeding that is needed, there are options for helping control the weeds for next year. One way is to plan your garden using companion planting and crop rotation methods. Planting squash or other big-leaved plants in a bed will prevent sunlight from reaching weeds, creating a more hospitable bed for plants like carrots or beets the following year. You can also smother weeds by adding layers of compost, straw or even black plastic sheets to the beds as the plants grow.

If you find that your garden has uncontrollable weeds or even pests in the soil, you might need to resort to a technique called Soil Solarization. This is where a whole section of soil is covered in a plastic sheet during hot months creating a hot environment where weeds can't grow. This method is very effective, but it will mean that you can't gardening in that spot for an entire growing season.

surge a la vez y los brotes son muy pequeños. Investigue un poco sobre las semillas que ha sembrado. Saber cómo son las "primeras hojas" de sus cultivos le ayudará a decidir qué debe arrancar y qué dejar. Lo más fácil y menos arriesgado es arrancar las malas hierbas cuando aún son jóvenes y tienen un sistema de raíces pequeño. Cuanto más espere, más se enredarán las raíces y podría dañar el sistema radicular de sus propias plantas al arrancar las malas hierbas establecidas.

Otra razón para deshierbar antes que después es eliminar las plantas problemáticas antes de que se conviertan en semillas. Las malas hierbas anuales suelen tener un ciclo de vida muy corto y, por lo tanto, sembrarán más rápido que los cultivos que haya elegido. Si llegan a esta fase, sus semillas se extenderán por todo el jardín, brotando al instante o permaneciendo en estado latente hasta la próxima primavera, en la que tendrá muchas más malas hierbas que gestionar. Una vez que las malas hierbas se convierten en semillas, seguirá luchando contra ellas durante años. Facilite su trabajo y el de sus plantas arrancando las malas hierbas pronto.

Asegúrese de que al arrancar las malas hierbas elimina todo el sistema de raíces del suelo. Si la mala hierba es lo suficientemente pequeña, normalmente puede hacerlo pellizcando la hierba cerca de la base del tallo, donde se encuentra con el suelo. Si se trata de una planta más grande, es posible que tenga que utilizar una de las herramientas que se recomiendan a continuación. Además, en general, deshierbar después de regar es más fácil porque la tierra está más suelta cuando está húmeda.

Si llega al final de su temporada de cultivo y está agotado por la cantidad de malas hierbas que se necesita erradicar, hay opciones para ayudar a controlar las malas hierbas para el próximo año. Una de ellas es planificar el huerto utilizando métodos de siembra conjunta y rotación de cultivos. Plantar calabazas u otras plantas de hoja grande en una cama evitará que la luz del sol llegue a las malas hierbas, creando una cama más acogedora para plantas como las zanahorias o los betabeles al año siguiente. También puede sofocar las malas hierbas añadiendo capas de composta, paja o incluso lonas de plástico negro a las camas a medida que las plantas crecen.

Si ve que su huerto tiene malas hierbas incontrolables o incluso plagas en el suelo, puede que tenga que recurrir a una técnica llamada solarización del suelo. Consiste en cubrir toda una sección del suelo con una lona de plástico durante los meses de calor, creando un entorno cálido en el que las malas hierbas no pueden crecer. Este método es muy eficaz, pero significará que no podrá cultivar en ese lugar durante toda la temporada de cultivo.

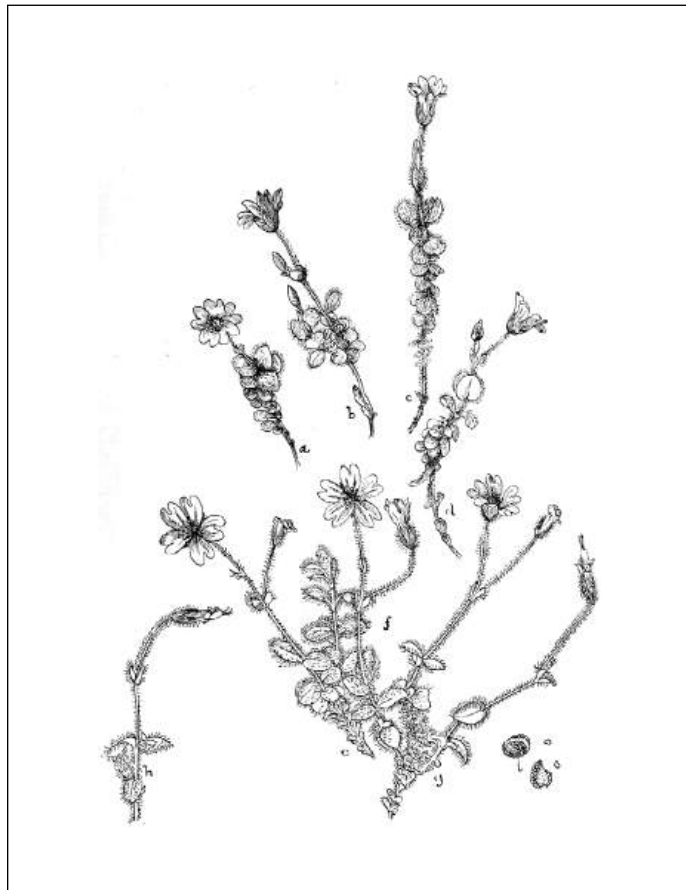
WEEDING TOOLS

You can read more about each of these in the garden tools section of this guide:

- Hands
- Garden hoe
- Fish tail weeder
- Weed knife or Hori Hori
- Pitchfork

COMMON WEEDS

- Chickweed
- Lamb's quarters
- Purslane
- Crab grass
- Clover
- Dandelion
- Plantain



Chickweed

Pamplina

HERRAMIENTAS PARA DESHIERBAR

Puede leer más sobre cada una de ellas en la sección de herramientas de jardinería de esta guía:

- Manos
- Azada de jardín
- Desbrozadora
- Cuchillo para deshierbar o Hori Hori
- Horquilla

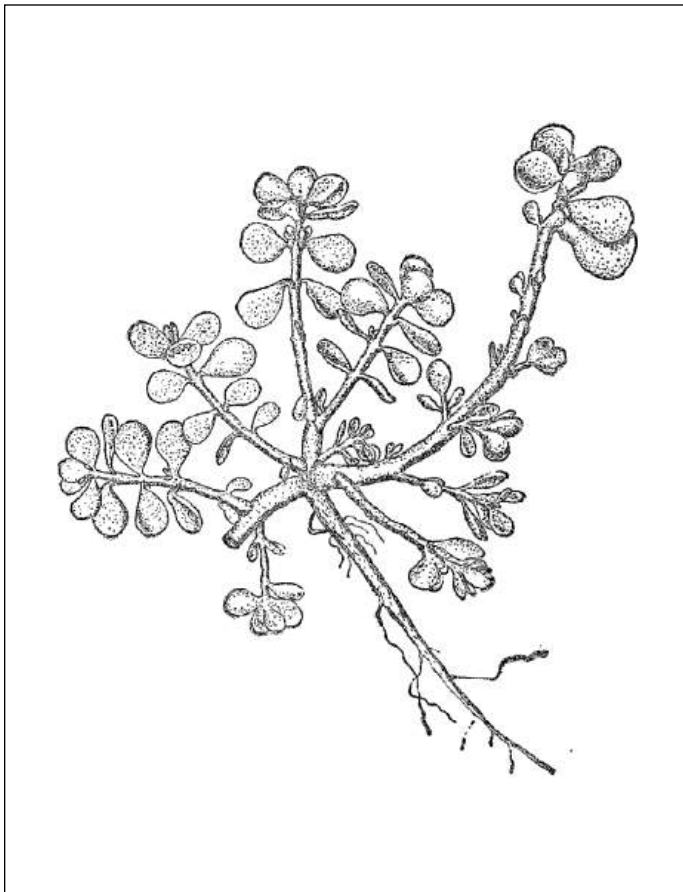
MALEZA COMÚN

- Pamplina
- Cuartos de cordero
- Verdolaga
- Hierba de los cangrejos
- Trébol
- Diente de león
- Llantén mayor



Lamb's Quarters

Cuartos de cordero



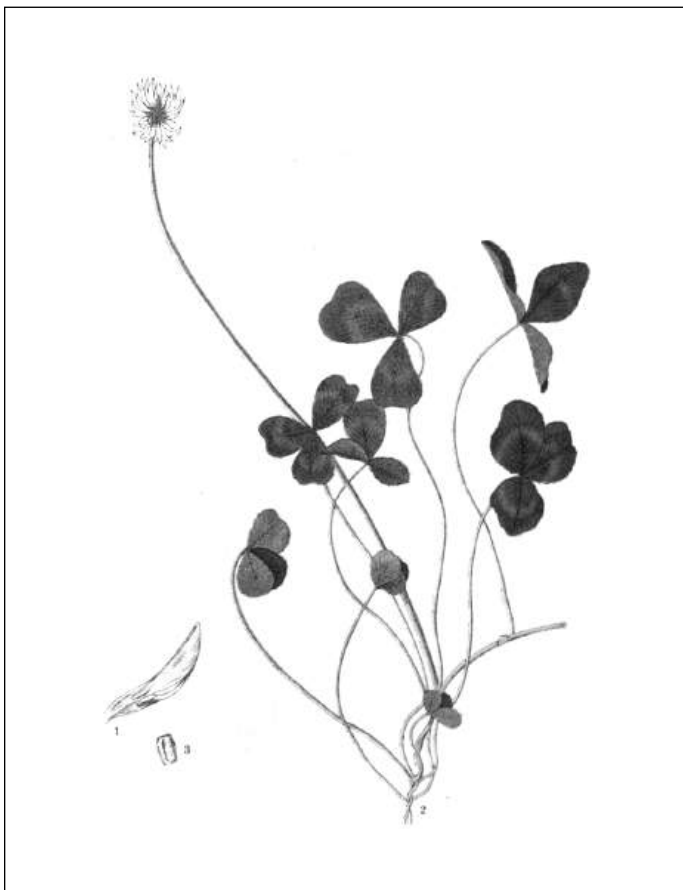
Purslane

Verdolaga



Crab grass

Hierbas de cangrejo



Clover

Trébol



Dandelion

Diente de león

WHY COMPOST?

Composting is an excellent way to use natural cycles to your advantage in gardening. Decomposition turns organic garden waste into a valuable fertilizer, which then helps your plants grow by restoring nitrogen and other essential nutrients to the soil. Compost also helps improve soil texture, moisture, and balances pH levels. Meanwhile, composting garden scraps helps keep unnecessary waste out of our landfills.

WHAT CAN I COMPOST?

Greens: Green material is rich in nitrogen and includes fresh, moist plant material such as vegetable and fruit scraps, weeds, flowers, or grass clippings. Keep these items below the brown layer to deter unwanted pests.

Browns: Brown material is rich in carbon and provides the “food” for all the microorganisms that dwell in the compost and break down organic waste into nutrients. Brown materials are dry matter like leaves, twigs, pine needles, straw, or corn husks, and even shredded cardboard. Add brown materials above the green layer.

When composting on a small scale like in the garden, **do not add animal products or scrapings from your plate. These can contaminate the pile with pathogens and attract rodents.** However, animal products can be placed in municipal “brown bins” and be sent to an industrial composting facility where they will be properly processed.

CHOOSING THE RIGHT SYSTEM

There are a variety of bins to choose from, depending on the scale of your site and operations. The resources listed in the appendix are a good place to start. In any composting system, materials should be added in layers and mixed (“turned”) periodically to ensure proper decomposition. These are only two of many possible systems:

- **Three-bin system: cut, layer, turn, and repeat**

New material is layered and turned in the first bin. After some time, when the pile begins to decrease in size, indicating decomposition, it is transferred to the second bin where it sits undisturbed for a while so it can “cook,” while new material is once again added to the first bin. When the first bin is again full and ready to transfer over to the second bin, the contents of the second bin are then transferred to the third bin. This is the compost’s final resting phase before the compost it is ready to be used. Repeat, transferring material to the next bin as the first one fills up.

¿POR QUÉ EL COMPOSTAJE?

El compostaje es una forma excelente de utilizar los ciclos naturales en beneficio de la jardinería. La descomposición convierte los residuos orgánicos del jardín en un valioso fertilizante, que luego ayuda a sus plantas a crecer devolviendo el nitrógeno y otros nutrientes esenciales al suelo. La composta también ayuda a mejorar la textura y la humedad del suelo y a equilibrar los niveles de pH. Además, el compostaje de los restos del jardín ayuda a mantener los residuos innecesarios fuera de nuestros vertederos.

¿QUÉ PUEDO HACER COMPOSTA?

Fresco: El material fresco es rico en nitrógeno e incluye material vegetal fresco y húmedo, como restos de verduras y frutas, hierbas, flores o césped recién cortado. Mantenga estos elementos debajo de la capa seca para disuadir a las plagas no deseadas.

Seco: El material seco es rico en carbono y proporciona el “alimento” para todos los microorganismos que habitan en la composta y descomponen los residuos orgánicos en nutrientes. Los materiales secos son como hojas, ramitas, agujas de pino, paja o cáscaras de maíz, e incluso cartón triturado. Añada los materiales secos por encima de la capa fresca.

Cuando realice la composta a pequeña escala, como en el jardín, no añada productos animales o restos de su comida. Estos pueden contaminar la pila con patógenos y atraer roedores. Sin embargo, los productos animales pueden colocarse en los “contenedores secos” del servicio de basuras público y enviarse a una instalación de compostaje industrial donde se procesarán adecuadamente.

ELEGIR EL SISTEMA ADECUADO

Hay una gran variedad de contenedores entre los que elegir, dependiendo del espacio disponible para esta actividad. Los recursos enumerados en el apéndice son un buen punto de partida. En cualquier sistema de compostaje, los materiales deben añadirse por capas y mezclarse (“voltearse”) periódicamente para garantizar una descomposición adecuada. Estos son sólo dos de los muchos sistemas posibles:

- **Sistema de tres contenedores: cortar, colocar en capas, girar y repetir**

El material nuevo se coloca en capas y se gira en el primer contenedor. Al cabo de un tiempo, cuando la pila empieza a disminuir de tamaño, lo que indica que se ha descompuesto, se transfiere al segundo contenedor, donde permanece intacto durante

- **Tumbler system: cut, add, and turn**

Tumbler composting is a more small-scale system, but when done properly it can produce a significant amount of compost relatively quickly. Add small materials (browns and greens) to the tumbler until it is full, and then wait for it to heat up as the materials break down. You can contribute to this heating action by manually turning the tumbler, which helps oxygen and heat cycle through the material to speed decomposition. Spin the bin five to ten times every two or three days. Finished compost can develop in a matter of weeks.

RULES OF THUMB

For the microorganisms in your pile to decompose the organic material, they need just the right combination of greens, browns, moisture, and air. No matter which type of bin you are using, a few strategies can always help your compost succeed:

1. **Try to use twice as many brown materials as green materials. At a minimum, use the same amount of each.** It is best to alternate layers of browns and greens, with a layer of browns on bottom and top of the pile. Chop the material before adding it to your bin to expedite the decomposition process. If you need more brown materials, contact your New York City Parks Department Borough office or your local woodshop to see if they can supply you with sawdust, but only from wood that hasn't been pressure-treated or treated with chemicals.
2. **Keep your pile moist, but not soggy.** Usually, if you are using the correct ratio of greens to browns, the compost should maintain the optimal level of moisture on its own. Otherwise, you can adjust the moisture level by adding water or more dry brown material.
3. **Aerate the pile by turning it with a pitchfork every two weeks.**
4. **If large pieces of sticks or other unwanted materials fail to decompose, you can sift them out of the finished compost.** Use a simple wood frame with wire mesh to catch large pieces, while the rest falls into a wheelbarrow or bin. This leaves your compost nice and fluffy, ready for the garden.
5. **Finished compost should look dark and crumbly like topsoil, and smell earthy and fresh.** If you are not sure, you can put the compost in a resealable plastic bag, pressing out the air before closing it. Leave the compost alone for three days. If it has a sour or ammonia odor, then it is not ready. Keep checking each week. If using a three-bin system, leave the compost to cure in the final bin for several months before adding it to your beds.

un tiempo para que pueda "cocinarse", mientras se añade de nuevo material al primer contenedor. Cuando el primer contenedor está de nuevo lleno y listo para ser transferido al segundo, el contenido del segundo contenedor se transfiere al tercero. Esta es la fase final de reposo de la composta antes de que esté lista para ser utilizada. Se repite la operación, transfiriendo el material al siguiente contenedor a medida que el primero se llena.

- **Sistema de volteo: cortar, añadir y girar**

El compostaje de volteo es un sistema a pequeña escala, pero cuando se hace correctamente puede producir una cantidad significativa de composta con relativa rapidez. Añade materiales pequeños (secos y frescos) al cubo de compostaje hasta que esté lleno, y luego espera a que se caliente a medida que los materiales se descomponen. Puede contribuir a esta acción de calentamiento girando manualmente el cubo compostador, lo que ayuda a que el oxígeno y el calor pasen por el material para acelerar la descomposición. Gire el cubo de cinco a diez veces cada dos o tres días. La composta puede desarrollarse en cuestión de semanas.

REGLAS GENERALES

Para que los microorganismos de su pila descompongan la materia orgánica, necesitan la combinación adecuada de materia fresca, materia seca, humedad y aire. Independientemente del tipo de contenedor que utilices, algunas estrategias siempre pueden ayudar a que su composta tenga éxito:

1. **Intente utilizar el doble de materiales secos que frescos. Como mínimo, utilice la misma cantidad de cada uno.** Lo mejor es alternar capas de materiales secos y frescos, con una capa de secos en la parte inferior y otra en la superior de la pila. Pique el material antes de añadirlo al contenedor para acelerar el proceso de descomposición. Si necesita más materiales secos, puede ponerse en contacto con la oficina del distrito del Departamento de Parques de la ciudad de Nueva York o con su carpintería local para ver si pueden proporcionarle aserrín, pero sólo de madera que no haya sido tratada a presión o con productos químicos.
2. **Mantenga la pila húmeda, pero no empapada.** Por lo general, si utiliza la proporción correcta de frescos y secos, la composta debería mantener el nivel óptimo de humedad por sí solo. De lo contrario, se puede ajustar el nivel de humedad añadiendo agua o más material seco.
3. **Airea la pila removiéndola con una horquilla cada dos semanas.**
4. **Si los trozos grandes de palos u otros materiales no deseados no se descomponen, puede colarlos fuera de la composta terminada.** Utiliza un simple

HOW TO APPLY COMPOST TO A BED

In autumn, at the end of the growing season, spread several inches of compost on the top of the bed, then till it into the soil in springtime. Apply more compost every time you plant a new crop. Add half an inch of compost monthly to plants that require a lot of nutrients, like tomatoes, corn, and squash. Apply a one-inch layer of compost around trees and shrubs in the spring and fall to act as mulch. Note that perennial flowers generally do not need compost.



Sifting

Cribado

bastidor de madera con malla metálica para atrapar los trozos grandes, mientras el resto cae en una carretilla o cubo. De este modo, la composta queda bien y esponjosa, lista para el jardín.

5. **La composta terminada debe tener un aspecto oscuro y desmenuzable como la tierra vegetal, y oler a tierra fresca.** Si no está seguro, puede poner la composta en una bolsa de plástico con cierre, presionando para que salga el aire antes de cerrarla. Deja la composta en descansar durante tres días. Si tiene un olor agrio o a amoníaco, entonces no está lista. Siga comprobando cada semana. Si utiliza un sistema de tres contenedores, deje que la composta se cure en el último contenedor durante varios meses antes de añadirlo a sus camas.

CÓMO APLICAR LA COMPOSTA A UNA CAMA

En otoño, al final de la temporada de cultivo, extienda varios centímetros de composta en la parte superior de la cama, y después incorpórelo al suelo en primavera. Aplique más composta cada vez que plante un nuevo cultivo. Añada media pulgada de composta mensualmente a las plantas que requieren muchos nutrientes, como los tomates, el maíz y la calabaza. Aplique una capa de una pulgada de composta alrededor de los árboles y arbustos en primavera y otoño para que actúe como humus. Tenga en cuenta que las flores perennes no suelen necesitar composta.



Three-bin compost system

Sistema de compostaje de tres cubetas



Tumbler system

Sistema de volteo

There are several ways to increase soil fertility. Applying compost is the most basic method, but if your soil is deficient in nutrients, you might want to consider applying fertilizer to the soil before the growing season in order to make additional nutrients available to your plants. You can test your soil to determine the existing nutrient levels, and use the results to decide whether to add fertilizer.

HOW TO CHOOSE A FERTILIZER

When shopping for fertilizer, it is important to look for the NPK ratio on the packaging. Each fertilizer has an NPK value which stands for Nitrogen (N), Phosphorus (P), and Potassium (K), and the number represents the ratio of each in the fertilizer. Nitrogen is essential for leaf growth; phosphorus for root, flower, and leaf development; and potassium for the cycling of nutrients and water between plant cells.

RECOMMENDED RATIOS

These recommended ratios are not absolute rules. If a soil test indicates that one nutrient is deficient relative to the others, you can find a fertilizer that will supplement that nutrient specifically.

- Flower beds: 1-2-1 NPK ratio. For example, a 4-8-4 NPK soil follows this rule.
- Fruit and vegetable beds: 1-1-1 NPK ratio. For example, a 5-5-5 NPK soil follows this rule.

Make sure to choose an organic fertilizer made from natural ingredients with the OMRI (Organic Material Review Institute) certification as show below. Some common organic fertilizers include fish emulsion, bloodmeal, and liquid kelp.



HOW TO USE FERTILIZER

Before you start planting seeds in your garden, add compost and/or a pellet fertilizer to the soil. If using a liquid fertilizer, apply it after the seeds have sprouted. Always refer to the instructions on the package of the fertilizer.

1. Add fertilizer to the soil in the amount indicated by the package instructions, and dig it into the soil at a depth of six to eight inches. If using garden compost,

Hay varias formas de aumentar la fertilidad del suelo. La aplicación de composta es el método más básico, pero si el suelo es deficiente en nutrientes, puede considerar la posibilidad de aplicar fertilizantes al suelo antes de la temporada de crecimiento para poner nutrientes adicionales a disposición de sus plantas. Puede analizar su suelo para determinar los niveles de nutrientes existentes y utilizar los resultados para decidir si debe añadir fertilizante.

CÓMO ELEGIR UN ABONO

Al comprar un abono, es importante buscar la proporción NPK en el envase. Cada abono tiene un valor NPK que significa nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K), y el número representa la proporción de cada uno en el abono. El nitrógeno es esencial para el crecimiento de las hojas, el fósforo para el desarrollo de las raíces, las flores y las hojas, y el potasio para el ciclo de los nutrientes y el agua entre las células de la planta.

PROPORCIONES RECOMENDADAS

Estas proporciones recomendadas no son reglas absolutas. Si un análisis del suelo indica que un nutriente es deficiente en relación con los demás, puede encontrar un fertilizante que complemente ese nutriente específicamente.

- Camas de flores: proporción NPK 1-2-1. Por ejemplo, un suelo 4-8-4 NPK sigue esta regla.
- Camas de frutas y hortalizas: proporción NPK 1-1-1. Por ejemplo, un suelo 5-5-5 NPK sigue esta regla.

Asegúrese de elegir un fertilizante orgánico hecho de ingredientes naturales con la certificación OMRI (Instituto de Revisión de Materiales Orgánicos) como se muestra a continuación. Algunos de los fertilizantes orgánicos más comunes son la emulsión de pescado, urea y las algas molidas.

CÓMO UTILIZAR EL ABONO

Antes de empezar a plantar las semillas en su jardín, añada a la tierra composta y/o un fertilizante peletizado. Si utiliza un abono líquido, aplíquelo después de que las semillas hayan brotado. Consulte siempre las instrucciones del envase del abono.

1. Añada el fertilizante a la tierra en la cantidad indicada en las instrucciones del envase, e introdúzcalo en la tierra a una profundidad de 15 a

cover the growing area with one to three inches of compost and then dig it in.

2. How often you should add fertilizer depends on how long you plan to keep your garden active. The general rule of thumb is to test your soil (using a NPK test) at the start of each growing season to see what nutrients your soil is lacking and then add fertilizer accordingly.

20 centímetros. Si utiliza abono para el jardín, cubra la zona de cultivo con uno o tres centímetros de abono y luego mezclelo.

2. La frecuencia con la que debe añadir el abono depende del tiempo que piense mantener su jardín activo. La regla general es analizar el suelo (con una prueba NPK) al principio de cada temporada de cultivo para ver qué nutrientes le faltan a su suelo y luego añadir el fertilizante correspondiente.

WHAT IS MULCH?

Mulch is a layer of material applied to the surface of soil, in order to improve its moisture retention and general health, reduce weed growth, or enhance a garden's visual appeal.

Mulch can be organic or inorganic. Organic mulches include living material such as chopped leaves, straw, grass clippings, wood chips, shredded bark, compost, and even paper. Organic mulches improve the soil, adding nutrients as they decompose.

Inorganic mulches include black plastic and geotextiles. These forms of mulch don't break down, so they cannot enrich the soil. Black plastic warms the soil, holds in moisture, and prevents weeds from growing. It is best for heat-loving vegetables such as eggplants and cherry tomatoes. Since it is impermeable, it is essential to use drip irrigation below the plastic. Keep in mind that geotextiles, also called "landscape fabrics," allow air and water to reach the soil beneath while keeping weeds from sprouting. But geotextiles have some of the same drawbacks as black plastic. They gradually degrade when exposed to light, and end up in landfill.

HOW TO USE MULCH

Lay mulch down on top of soil that has already been weeded. Add a layer of mulch thick enough to discourage new weeds from coming up through it—there should be no gaps where the soil is exposed to the air. Done properly, mulching will allow you to spend less time watering, weeding, and fighting pests.

For vegetable beds, organic mulches including grass clippings, straw clippings, compost, shredded leaves, cardboard, and cocoa husks work well. These can be easily worked into the soil at the end of the season, and act as a natural fertilizer when they decompose.

Wood chips and bark mulch take longer to break down. They are not ideal for beds containing vegetables and annual flowers beds because they will get in the way each year when you dig in the bed to plant seeds or seedlings. Save wood mulch for perennial beds and tree beds.

¿QUÉ ES EL MANTILLO?

El mantillo es una capa de material que se aplica a la superficie del suelo para mejorar la retención de la humedad y la salud en general, reducir el crecimiento de las malas hierbas o mejorar el aspecto del jardín.

El mantillo puede ser orgánico o inorgánico. Los mantillos orgánicos incluyen materiales vivos como hojas picadas, paja, recortes de césped, virutas de madera, corteza triturada, composta e incluso papel. Los mantillos orgánicos mejoran el suelo, añadiendo nutrientes a medida que se descomponen.

Los mantillos inorgánicos son el plástico negro y los geotextiles. Estas formas de mantillo no se descomponen, por lo que no pueden enriquecer el suelo. El plástico negro calienta el suelo, retiene la humedad y evita que crezcan las malas hierbas. Es el mejor para las hortalizas amantes del calor, como las berenjenas y los tomates cherry. Al ser impermeable, es imprescindible utilizar el riego por goteo debajo del plástico. Hay que tener en cuenta que los geotextiles, también llamados "telas de jardinería", permiten que el aire y el agua lleguen a la tierra que hay debajo, al tiempo que impiden que broten las malas hierbas. Pero los geotextiles tienen algunos de los mismos inconvenientes que el plástico negro. Se degradan gradualmente cuando se exponen a la luz, y acaban en el vertedero.

CÓMO UTILIZAR EL MANTILLO

Coloque el mantillo sobre la tierra que ya ha sido deshierbada. Añada una capa de mantillo lo suficientemente gruesa como para evitar que surjan nuevas hierbas a través de ella; no debe haber huecos donde la tierra quede expuesta al aire. Si se hace correctamente, el acolchado le permitirá dedicar menos tiempo a regar, deshierbar y luchar contra las plagas.

Para las camas de hortalizas, los mantillos orgánicos, como los recortes de hierba, los recortes de paja, la composta, las hojas trituradas, el cartón y las cáscaras de cacao, funcionan bien. Se pueden incorporar fácilmente al suelo al final de la temporada y actúan como fertilizantes naturales cuando se descomponen.

Las virutas de madera y el mantillo de corteza tardan más en descomponerse. No son ideales para las camas de hortalizas y flores anuales, ya que estorbarán cada año al excavar en la cama para plantar semillas o plántulas. Reserve el mantillo de madera para las camas de plantas perennes y árboles.

Proper watering is a key strategy for keeping plants alive and thriving in your garden. How best to water your garden, and the benefits of proper watering, are both connected to factors like what type of soil you have and in which season you are gardening. For example, sandy soil allows water to pass through quickly and may dry out faster, while a clay-based soil holds onto more water but can easily become too wet. Adding compost and other amendments to your soil will help balance soil texture and solve any drainage issues.

HOW FREQUENTLY SHOULD I WATER?

This is a tricky question to answer, because different fruits and vegetables at different stages of development require different amounts of water. Make sure to observe and feel your soil, and adapt as necessary. One rule of thumb is that if you can form a ball of soil in your hand without it crumbling, then the soil is moist enough and doesn't need more water. However, if the soil is dry or visibly cracked it is time for watering. You should water your plants deeply, so that the water reaches their roots every other day, or daily in summertime. An inch of rainfall per week will usually keep your beds sufficiently watered. But seedlings and transplants need more frequent watering at first, because their shallow roots dry out easily. You can track how much water your plants receive by placing a rain gauge or moisture meter on the edge of your bed.

WHEN SHOULD I WATER?

It is best to water earlier in the day before the hot afternoon sun. Watering between 6am and 10am may allow plants to absorb the maximum amount of water and nutrients. But watering in the evening won't be detrimental to your crops, it's more important to make sure they get watered!

HOW SHOULD I WATER?

It is essential that water reaches the roots of your plants. If watering with cans or a hose, place the nozzle close to the base or stem of the plant and away from the leaves. Watering from above or onto the plant can lead to scorched leaves or disease. To water newly sowed seeds, spray the soil lightly from above.

Below are two different methods of watering a garden. Over time, you can figure out what works best for you and your plants.

RAIN CATCHMENT SYSTEM

Many gardeners find it both economically and environmentally beneficial to use collected rainwater to water their plants. This method can save a lot of tap water—many catchment barrel systems can hold up

El riego adecuado es una estrategia clave para mantener las plantas vivas y prósperas en su jardín. La mejor manera de regar el jardín y los beneficios de un riego adecuado están relacionados con factores como el tipo de suelo y la estación del año en la que se cultiva. Por ejemplo, un suelo arenoso deja pasar el agua rápidamente y puede secarse más rápido, mientras que un suelo arcilloso retiene más agua pero puede humedecerse demasiado. La adición de composta y otros complementos al suelo ayudará a equilibrar su textura y a resolver cualquier problema de drenaje.

¿CON QUÉ FRECUENCIA DEBO REGAR?

Esta es una pregunta difícil de responder, ya que las distintas frutas y hortalizas, en sus diferentes etapas de desarrollo, requieren distintas cantidades de agua. Asegúrese de observar y palpar su suelo, y adaptarlo según sea necesario. Una regla general es que si puede formar una bola de tierra en su mano sin que se desmorone, la tierra está suficientemente húmeda y no necesita más agua. Sin embargo, si la tierra está seca o visiblemente agrietada, es hora de regarla. Debe regar sus plantas en profundidad, para que el agua llegue a sus raíces cada dos días, o diariamente en verano. Una pulgada de lluvia a la semana suele mantener las camas suficientemente regadas. Pero las plántulas y los trasplantes necesitan un riego más frecuente al principio, porque sus raíces poco profundas se secan con facilidad. Puede controlar la cantidad de agua que reciben sus plantas colocando un pluviómetro o un medidor de humedad en el borde de la cama.

¿CUÁNDO DEBO REGAR?

Es mejor regar a primera hora del día, antes de que llegue el sol de la tarde. Regar entre las 6 y las 10 de la mañana puede permitir a las plantas absorber la máxima cantidad de agua y nutrientes. Pero regar por la tarde no será perjudicial para sus cultivos, ¡es más importante asegurarse de que se rieguen!

¿CÓMO DEBO REGAR?

Es esencial que el agua llegue a las raíces de sus plantas. Si riega con una regadera jardinera o manguera, coloque la boquilla cerca de la base o el tallo de la planta y lejos de las hojas. Regar desde arriba o sobre la planta puede provocar hojas quemadas o enfermedades. Para regar las semillas recién sembradas, rocíe la tierra ligeramente desde arriba.

A continuación se muestran dos métodos diferentes para regar un jardín. Con el tiempo, podrá averiguar qué es lo que mejor funciona para usted y sus plantas.

to 50 gallons. But there is a risk of untreated rainwater contaminating edible plants with chemicals carried by stormwater run-off from roofs or other surfaces. When using a rain barrel, hand-water at the base of your plants, being careful not to touch any fruits or leaves. Or, as a safeguard, use this water only in ornamental beds. Setting up a drip irrigation system in conjunction with the barrel can also ensure possible contaminants are limited to the soil. Finally, be sure to cover the rain barrel with a filter screen to keep out dirt and debris, as well as mosquitos.

DRIP IRRIGATION SYSTEM

This system is a network of tubes or hoses perforated with small holes that allow a slow, steady flow of water into a garden bed. A drip system can be hooked up to your main water hose line, with a filter and pressure gauge attached. The best part of this system is that it can be set on a timer, demanding less work from the gardener. There are many kits available online to help you set up a drip irrigation system.

SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LLUVIA

A muchos jardineros les resulta beneficioso, tanto económica como medioambientalmente, utilizar el agua de lluvia recogida para regar sus plantas. Este método puede ahorrar mucha agua del grifo: muchos sistemas de barriles de captación pueden contener hasta 50 galones. Pero existe el riesgo de que el agua de lluvia no tratada contamine las plantas comestibles con productos químicos arrastrados por la escorrentía de las aguas pluviales de los tejados u otras superficies. Cuando utilice un barril de lluvia, riegue a mano en la base de sus plantas, con cuidado de no tocar ningún fruto u hoja. O, como medida de seguridad, utilícelo sólo en las camas ornamentales. La instalación de un sistema de riego por goteo junto con el barril también puede garantizar que los posibles contaminantes se limiten al suelo. Por último, asegúrese de cubrir el barril de lluvia con una malla filtrante para evitar la suciedad y los residuos, así como los mosquitos.

SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO

Este sistema es una red de tubos o mangueras perforados con pequeños agujeros que permiten un flujo lento y constante de agua en una cama de jardín. Un sistema de goteo puede conectarse a la línea principal de mangueras de agua, con un filtro y un manómetro. Lo mejor de este sistema es que se puede programar con un temporizador, lo que exige menos trabajo al jardinero y a la jardinera. Hay muchos kits disponibles en Internet para ayudarle a instalar un sistema de riego por goteo.



"IF IT VINES AND CLIMBS, TRELLIS IT!"

Many trellises come with assembly instructions, but it's important to consider how big your bed is and how your plants will vine, whether vertically or horizontally. Also, take into consideration how tall your plant will grow. Bush beans or peas tend to grow low to the ground, whereas pole beans grow up to six feet on a trellis. Also take note of where other plants are located in your bed. If the trellis is for upward climbing plants, such as tomatoes, you should place the trellis on the north side of any low-growing plants. This ensures the shade from the trellis won't hinder the other plants' growth. Also, as with all tools, make sure your trellis is properly cleaned and sanitized to prevent the spread of disease.

WHEN TO INSTALL

The earlier you set up the trellis, the better. Install the trellis before your plants have established root systems, but after they have sprouted so they have something to climb on as they grow. Many vining plants use their tendrils to sense around the surrounding air until they find a hard surface to grab onto. If you desire, you can help your plant along by placing its tendril onto your trellis—but be gentle, they are quite delicate.

TYPES OF TRELLISES

A-frame grid: This structure is best for plants that you know will take up space and spread out. Use the ladder shape to hold up squash, tomatoes, peppers, beans, cucumbers, or melons.

Tripod: This is best used for vining plants that won't weigh down your trellis. Try it out at the edge of a bed with sweet peas, green beans, or flowering vines.

Fan: This trellis works best against a wall or supporting a potted plant. It's especially useful for flowering vines like clematis, nasturtium, or rose.

Cage: Typically used with tomato transplants, this trellis works best to give stability to a single plant when it is just starting to grow.

"SI LA ENREDADERA TREPA, ENREJÉMOSLA"

Muchas espalderas vienen con instrucciones de montaje, pero es importante tener en cuenta el tamaño de su cama y cómo van a trepar sus plantas, si en vertical o en horizontal. También hay que tener en cuenta la altura de las plantas. Los frijoles o las arvejas tienden a crecer a poca altura del suelo, mientras que los frijoles de vara crecen hasta dos metros en un enrejado. Tenga en cuenta también la ubicación de otras plantas en la cama. Si el enrejado es para plantas que trepan hacia arriba, como los tomates, debe colocar el enrejado en el lado norte de cualquier planta de bajo crecimiento. Así se asegura de que la sombra del enrejado no impida el crecimiento de las otras plantas. Además, al igual que con todas las herramientas, asegúrese de que la espaldera esté bien limpia y desinfectada para evitar la propagación de enfermedades.

CUÁNDO INSTALAR

Cuanto antes coloque la espaldera, mejor. Instale el enrejado antes de que sus plantas hayan establecido un sistema de raíces, pero después de que hayan brotado para que tengan algo por lo que trepar a medida que crecen. Muchas plantas enredaderas utilizan sus zarcillos para tantear el terreno hasta que encuentran una superficie dura a la que agarrarse. Si lo desea, puede ayudar a su planta colocando sus zarcillos en el enrejado, pero con cuidado, ya que son bastante delicados.

TIPOS DE ESPALDERA

Enrejado en forma de A: Esta estructura es la mejor para las plantas que sabe que ocuparán espacio y se extenderán. Utilice la forma de escalera para sostener calabazas, tomates, pimientos, frijoles, pepinos o melones.

Trípode: Es la mejor opción para las plantas enredaderas que no pesarán en el enrejado. Pruébalo en el borde de una cama con arvejillas, habichuelas o vides en flor.

Abanico: Este enrejado funciona mejor contra una pared o apoyando una planta en maceta. Es especialmente útil para las vides de flor como la clemátide, la capuchina o el rosal.

Jaula: Este tipo de espaldera, que suele utilizarse con los trasplantes de tomate, es el más adecuado para dar estabilidad a una sola planta cuando está empezando a crecer.



A-frame grid

Enrejado en forma de A



Tripod

Tripode



Fan

Abanico



Cage

Jaula

One of the most frustrating challenges you will encounter while gardening are damaging pests and diseases. Before exploring some common pests and diseases, as well as strategies for treating them, these are some preventative measures that can help minimize their presence down the road:

- **Crop rotation and companion planting are two sustainable methods for preventing pests.** Insect pests often prey on specific plants. When plantings are mixed, pests are less likely to spread throughout a crop. Rotating crops each year is a common method to avoid re-infestation of pests which have over-wintered in the soil. See the Crop Rotation and Intensive Gardening sections in the Guide for more information.
- **Maintain clean tools** to prevent the spread of disease.
- **Weed frequently** to reduce pest problems.
- **Dispose of diseased plants in the trash** rather than the compost in order to prevent the spread of disease or pests through the soil.
- **Look for disease-tolerant seeds** that have been specifically bred to resist those pathogens.
- **Water and fertilize only when needed.** Water plants' roots, not their leaves, to avoid mildew.
- **Follow the planting calendar** to ensure that plants have the best chance for survival.
- **Attract beneficial insects** that feed on pests. See the list below for some ideas.
- **Add barriers** such as row covers that let the sun and water in, but keep pests out.

Sometimes, even after taking these preventative measures, pests still find their way into the garden. The first step to solving a pest problem is properly identifying your pest. Take a picture of the insect or plant symptoms and do some research. Phone apps like iNaturalist and Seek can help you identify the pest.

Here are a few common foes you might find in your garden.

COMMON GARDEN FOES

Squash vine borers

Squash is popular in vegetable gardens because of its fast rate of production and delicious flowers and fruit. When your squash plant starts to wilt, it is usually a sign of a squash vine borer infestation.

Squash vine borers are one of the most difficult pests to deal with in a garden. You will start to see your squash plant wilt, while holes form in the base of the stem. Mature squash vine borers are moths that lay eggs at the base of a young squash plant in early summer, when they are first planted. When those eggs hatch, the

Uno de los retos más frustrantes que puede encontrar en la jardinería son las plagas y enfermedades perjudiciales. Antes de explorar algunas plagas y enfermedades comunes, así como las estrategias para tratarlas, estas son algunas medidas preventivas que pueden ayudar a minimizar su presencia en el camino:

- **La rotación de cultivos y la siembra conjunta son dos métodos sostenibles para prevenir las plagas.** Las plagas de insectos suelen alimentarse de plantas específicas. Cuando las plantaciones se mezclan, es menos probable que las plagas se extiendan por todo el cultivo. Rotar los cultivos cada año es un método habitual para evitar la reinfestación de las plagas que han invernado en el suelo. Para más información, consulte las secciones sobre rotación de cultivos y jardinería intensiva de la Guía.
- **Mantenga las herramientas limpias** para evitar la propagación de enfermedades.
- **Deshierbe con frecuencia** para reducir los problemas de plagas.
- **Deseche las plantas enfermas en la basura** y no en la compostera para evitar la propagación de enfermedades o plagas a través del suelo.
- **Busque semillas tolerantes a las enfermedades** que hayan sido criadas específicamente para resistir esos patógenos.
- **Riegue y abone sólo cuando sea necesario.** Riegue las raíces de las plantas, no las hojas, para evitar el moho.
- **Siga el calendario de plantación** para asegurarse de que las plantas tienen las mejores posibilidades de sobrevivir.
- **Atraiga a los insectos beneficiosos que se alimentan de las plagas.** Consulte la siguiente lista para obtener algunas ideas.
- **Añada barreras**, como cubiertas para hileras, que dejen entrar el sol y el agua, pero mantengan alejadas las plagas.

A veces, incluso después de tomar estas medidas preventivas, las plagas siguen encontrando su camino en el jardín. El primer paso para solucionar un problema de plagas es identificarlas correctamente. Haga una foto del insecto o de los síntomas de la planta e investigue un poco. Las aplicaciones para teléfonos como iNaturalist y Seek pueden ayudarle a identificar la plaga.

A continuación te presentamos algunos enemigos comunes que puedes encontrar en tu jardín.

PLAGAS COMUNES DEL JARDÍN

Barrenadores de la vid de la calabaza

La calabaza es muy popular en los huertos por su rápida producción y sus deliciosas flores y frutos. Cuando su planta de calabaza empieza a marchitarse, suele ser

small caterpillars bite into the base of the squash plant, burrowing inside the stem. The caterpillar continues to eat the plant from the inside, growing and slowly cutting off connections between the plant and its root system. Getting rid of squash borers is a labor-intensive effort that can easily fail, so taking preventative steps is encouraged.

The first-line defense against these pests is crop rotation: rotating where you plant the squash each year. If the problem persists, succession planting can be another helpful approach. This entails planting squash in rounds, staggering a few weeks between each round. This way, squash borers will attack only the first round of squash, leaving the second round to thrive. This method can work only if you have enough space and seeds to plant multiple squash crops.

Another way to deter the insects is by wrapping tinfoil around the base of the young squash plant, covering all the spaces where caterpillars could potentially burrow.

If those methods don't work and you find that there are already borers in your squash plants, you can cut open the stem with a clean knife and fish the caterpillars out. Then, bury the stem in the soil where it could potentially develop new roots. You can also inject the beneficial nematode, *Heterorhabditis bacteriophora*, into the stem when you first discover the insect holes.

Powdery mildew

In late summer you might notice that squash and cucumber leaves have started turning milky white. This is a sign of fungal disease that tends to spread in warm, humid areas and can diminish your plants' production.

There are a few strategies to prevent mildew developing in the first place. First, try and water your plant at the base of the stem instead of overhead, and cut back on the humidity. Discourage the mildew by planting your plants further away from each other or by pruning back crowded areas to encourage air circulation. There are also mildew-resistant plants available from either local seed stores or online seed companies.

If mildew does occur, cut back any infected leaves and either burn them or throw them out. DO NOT put them in your compost pile as the fungus will spread throughout the compost. Gardeners can also formulate home remedies to apply topically to the leaves of infected plants. A common spray is made from one teaspoon of baking soda dissolved in one quart of water. This solution should kill the fungus on contact, so make sure to spray the diseased area completely.

Cabbage whites and worms

You probably have seen white cabbage moths flying around gardens in the spring and summer. Although they are quite pretty little butterflies, their eggs turn into hungry caterpillars that wreak havoc on cabbage, cauliflower, and broccoli plants.

señal de una infestación de barrenadores de la vid de la calabaza.

El barrenador de la calabaza es una de las plagas más difíciles de tratar en un jardín. Empezará a ver que su planta de calabaza se marchita, mientras se forman agujeros en la base del tallo. Los barrenadores de la vid de la calabaza son polillas que ponen huevos en la base de una planta de calabaza joven a principios de verano, cuando se plantan por primera vez. Cuando esos huevos eclosionan, las pequeñas orugas pican la base de la planta de calabaza, excavando dentro del tallo. La oruga sigue comiendo la planta desde dentro, creciendo y cortando lentamente las conexiones entre la planta y su sistema de raíces. Deshacerse de los barrenadores de la calabaza es un esfuerzo que requiere mucho trabajo y que puede fracasar fácilmente, por lo que se recomienda tomar medidas preventivas.

La primera línea de defensa contra estas plagas es la rotación de cultivos: rotar el lugar donde se planta la calabaza cada año. Si el problema persiste, la plantación sucesiva puede ser otro enfoque útil. Se trata de plantar las calabazas en tandas, con un intervalo de unas semanas entre cada tanda. De este modo, los barrenadores de la calabaza sólo atacarán la primera ronda de calabazas, dejando que la segunda prospere. Este método sólo puede funcionar si tienes suficiente espacio y semillas para plantar varios cultivos de calabazas.

Otra forma de disuadir a los insectos es envolver la base de la planta de calabaza joven con papel de aluminio, cubriendo todos los espacios en los que las orugas podrían excavar.

Si estos métodos no funcionan y descubre que ya hay barrenadores en sus plantas de calabaza, puede cortar el tallo con un cuchillo limpio y pescar las orugas. A continuación, entierre el tallo en el suelo, donde podría desarrollar nuevas raíces. También puede inyectar el nematodo beneficioso *Heterorhabditis bacteriophora* en el tallo cuando descubra los agujeros del insecto.

Blanquilla

A finales del verano, las hojas de la calabaza y el pepino pueden empezar a volverse blancas y lechosas. Este es un signo de una enfermedad fúngica que tiende a extenderse en zonas cálidas y húmedas y puede disminuir la producción de tus plantas.

Hay algunas estrategias para evitar que la blanquilla se desarrolle en primer lugar. intente regar su planta en la base del tallo en lugar de por encima, y reduzca la humedad. Desaliente la blanquilla plantando sus plantas más lejos unas de otras o podando las zonas amontonadas para favorecer la circulación del aire. También hay plantas resistentes a la blanquilla disponibles en tiendas de semillas locales o en empresas de semillas en línea.

One of the best ways to deter the butterflies from laying eggs on your plants is companion planting. Cabbage whites love mustard greens but are deterred by the smell of thyme. So, if you plant thyme next to your susceptible vegetables and mustard greens on the other side of the garden, the butterflies will lay their eggs on the greens instead.

If you do find the worms on your cabbage, the best solution is to pick them off by hand.

White fly

White flies usually show up at the end of the summer when warm weather plants are at their peak. You will notice the white flies when you touch your plants and see them fly off in a white cloud. If you inspect the bottom of the leaves, you will find round white circles where the flies previously sucked the sap out of the plant. You might also see some eggs attached to the underside of the leaves.

The best way to prevent a white fly infestation is to attract beneficial insects and birds to naturally denature and eat the pests. Well-rounded plantings that include flowers will help bring those beneficial species into the garden.

Birds and squirrels

Creating a garden attracts wildlife into a space, and these animals may sometimes take advantage of the garden by digging up bulbs, eating newly sprouted plants, or ravaging newly ripened sweet corn. Preventative measures are always the best strategy to avoid these disheartening events. When sprouts are still young and tender, cover them with a fine mesh. If birds are attacking your sunflowers, put out other seed options for them, and if squirrels are eating your corn, hide your corn under paper bags. There are many ways other gardeners have learned to save their crops from animals without harming them, so look through different books or blogs to see what could work for your garden.

BENEFICIAL INSECTS

Ladybugs

- Preys on: Aphids, white flies, Colorado potato beetles
- Attracted to: Dill, dandelion, fern-leaf yellow, basket of gold

Ground beetles

- Preys on: Slugs, caterpillars, Colorado potato beetles, cutworms
- Attracted to: Evening primrose, amaranths, clover

Si aparece la blanquilla, recorte las hojas infectadas y quémelas o térelas. NO las ponga en la pila de composta, ya que el hongo se extenderá por todo el composta. Los y las jardineras también pueden preparar remedios caseros para aplicarlos por vía tópica a las hojas de las plantas infectadas. Un aerosol común se hace con una cucharadita de bicarbonato de sodio disuelta en un cuarto de agua. Esta solución debería matar el hongo al contacto, así que asegúrese de rociar completamente la zona afectada.

Las polillas blancas de la col y los gusanos

Probablemente haya visto polillas blancas de la col volando por los jardines en primavera y verano. Aunque son unas mariposas bastante bonitas, sus huevos se convierten en hambrientas orugas que causan estragos en las plantas de col, coliflor y brócoli.

Una de las mejores maneras de evitar que las mariposas pongan huevos en sus plantas es la siembra conjunta. A las polillas blancas de la col les encantan las hojas de mostaza, pero las disuade el olor del tomillo. Por lo tanto, si planta tomillo junto a sus hortalizas susceptibles y mostaza verde en el otro lado del jardín, las mariposas pondrán sus huevos en las verduras.

Si encuentra gusanos en su col, la mejor solución es recogerlos a mano.

Mosca blanca

Las moscas blancas suelen aparecer al final del verano, cuando las plantas de clima cálido están en su apogeo. Notará las moscas blancas cuando toque sus plantas y las vea volar en una nube blanca. inspeccione la parte inferior de las hojas, encontrará círculos blancos redondos donde las moscas chuparon previamente la savia de la planta. También puede ver algunos huevos adheridos al reverso de las hojas.

La mejor manera de prevenir una infestación de mosca blanca es atraer a los insectos y pájaros beneficiosos para que se coman las plagas de forma natural. Unas plantaciones bien hechas que incluyan flores ayudarán a atraer a esas especies beneficiosas al jardín.

Pájaros y ardillas

La creación de un jardín atrae a la fauna silvestre a un espacio, y estos animales pueden a veces aprovecharse del jardín desenterrando los bulbos, comiendo las plantas recién brotadas o arrasando el maíz dulce recién madurado. Las medidas preventivas son siempre la mejor estrategia para evitar estos descorazonadores sucesos. Cuando los brotes son todavía jóvenes y tiernos, cúbralos con una malla fina. Si los pájaros están atacando sus girasoles, ponga otras opciones de semillas para ellos, y si las ardillas se están comiendo su maíz, esconda el maíz bajo bolsas de papel. Hay muchas maneras en que otros jardineros y jardineras

Minute pirate bugs

- Preys on: Spider mites, aphids, thrips, caterpillars
- Attracted to: Caraway, fennel, alfalfa, spearmint

Green lacewings

- Preys on: Aphids, white flies, leafhoppers, mealybugs
- Attracted to: Dill, angelica, golden marguerite, coriander

Aphid midges

- Preys on: Aphids
- Attracted to: Dill, plants with plenty of nectar and pollen

Damsel bugs

- Preys on: Caterpillars, mites, aphids, cabbage worms
- Attracted to: Caraway, Peter Pan goldenrod, spearmint, fennel

Braconid wasps

- Preys on: Caterpillars, aphids
- Attracted to: Fern-leaf yarrow, lemon balm, parsley, common yarrow

han aprendido a salvar sus cultivos de los animales sin dañarlos, así que busque en diferentes libros o blogs para ver qué podría funcionar para su jardín.

INSECTOS BENEFICIOSOS

Mariquitas

- Se alimentan de: Pulgones, moscas blancas, escarabajos de la papa de Colorado
- Atraen a: Eneldo, diente de león, helecho amarillo, cesta de oro

Escarabajos de tierra

- Se alimenta de: Babosas, orugas, escarabajos de la papa, gusanos cortadores
- Atraído por: Onagra, amaranto, trébol

Pequeñas chinches piratas

- Se alimenta de: Ácaros, pulgones, trips, orugas
- Atraído por: Alcaravea, hinojo, alfalfa, menta verde

Crisopas verdes

- Se alimenta de: Pulgones, moscas blancas, chicharritas, cochinillas
- Atraído por: Eneldo, angélica, margarita dorada, cilantro

Mosquitos de los áfidos

- Se alimentan de: Pulgones
- Les atrae: Eneldo, plantas con mucho néctar y polen

Chinches

- Se alimenta de: Orugas, ácaros, pulgones, gusanos de la col
- Le atraen: Alcaravea, vara de oro Peter Pan, menta verde, hinojo

Avispas bracónidas

- Se alimentan de: Orugas, pulgones
- Les atrae: Milenrama de hoja de helecho, melisa, perejil, milenrama común

Harvesting is one of the most rewarding experiences a gardener can have. Knowing when to harvest crops from your garden is just as important as knowing how to grow them.

Every plant has its own harvest period. Harvesting too early can produce crops with lackluster taste and fewer nutrients, but harvesting too late can lead to diseases and bad flavor—you have to strike a balance. Be sure to read the “Days to Maturity” listed on each seed packet, which will give you the approximate harvest time. But don’t forget, harvest times can also vary from year to year depending on the weather. For example, if spring arrives late, be prepared to have an extended summer harvest. If you plant your fruits in May, you can harvest your crops throughout late September.

Below is a table to help you figure out the best time to harvest different fruits and vegetables. Refer to the “Creating Your Garden Plan” section in this guide to learn on when to plant these different crops.

WHEN SHOULD I HARVEST MY CROPS?

Beans: Beans are most tender and least stringy if they are harvested while the beans inside the pods are still small. If possible, aim for beans about the size of tic tacs. After this stage beans become more fibrous and starchy.

Beets: Most people are used to large beets from the grocery store. The truth is that beets are best tasting if harvested when they are one to three inches in diameter. Harvest beets in spring before the weather gets too hot, and in fall before the first hard freeze. Fall beets are considered to have the best flavor because the cold weather produces a high sugar content.

Broccoli: Harvest the main head when its florets are tight and dark green but before any flowers start to open. (Flowering will lead to bitterness.) Some broccoli varieties produce good side shoots that can be harvested before flowers start to open. Broccoli can be grown in both the spring and fall, but the florets taste sweeter in the fall.

Brussels sprouts: Removing the lowest leaves from the stalk will improve the size of the sprouts. Harvest sprouts when firm and close to one inch in diameter. The fall frost will improve the flavor, but all sprouts should be harvested before a hard frost.

Cabbage: Harvest cabbage when heads are solid and the size of bowling ball. Prevent the head from splitting by pulling the cabbage vertically until the main root breaks. Cabbage can be stored for a while before eating, and they grow sweeter during storage.

Carrots: Carrots are most tender and flavorful if harvested when they are one to two inches thick at the

La cosecha es una de las experiencias más gratificantes que puede tener una jardinera y un jardinero. Saber cuándo cosechar los cultivos de su huerto es tan importante como saber cómo cultivarlos.

Cada planta tiene su propio periodo de cosecha. Cosechar demasiado pronto puede producir cosechas con un sabor deslucido y menos nutrientes, pero cosechar demasiado tarde puede dar lugar a enfermedades y mal sabor; hay que encontrar un equilibrio. Asegúrese de leer los “Días hasta la madurez” que aparecen en cada paquete de semillas, que le indicarán el momento aproximado de la cosecha. Pero no olvide que los tiempos de cosecha también pueden variar de un año a otro en función del clima. Por ejemplo, si la primavera llega tarde, prepárese para tener una cosecha de verano prolongada. Si planta sus frutos en mayo, podrá recoger sus cultivos a finales de septiembre.

A continuación le ofrecemos una tabla que le ayudará a saber cuál es el mejor momento para cosechar las distintas frutas y verduras.

¿CUÁNDO DEBO COSECHAR LOS CULTIVOS?

Frijoles: Los frijoles son más tiernos y menos fibrosos si se cosechan cuando los granos dentro de las vainas son todavía pequeños. Si es posible, hay que cosechar frijoles del tamaño de un tic tac. Después de esta fase, los frijoles se vuelven más fibrosos y almidonados.

Betabel: La mayoría de la gente está acostumbrada a los betabeles grandes del supermercado. La verdad es que los betabeles son más sabrosos si se cosechan cuando tienen de una a tres pulgadas de diámetro. Coseche el betabel en primavera, antes de que haga demasiado calor, y en otoño, antes de las primeras heladas. Se considera que los betabeles de otoño tienen el mejor sabor porque el clima frío produce un alto contenido de azúcar.

Brócoli: Coseche la cabeza principal cuando los ramilletes estén apretados y de color verde oscuro, pero antes de que empiecen a abrirse las flores. Algunas variedades de brócoli producen buenos brotes laterales que pueden cosecharse antes de que empiecen a abrirse las flores. El brócoli puede cultivarse tanto en primavera como en otoño, pero los ramilletes tienen un sabor más dulce en otoño.

Coles de Bruselas: Eliminar las hojas más bajas del tallo mejorará el tamaño de las coles. Coseche las coles cuando estén firmes y tengan un diámetro cercano a una pulgada. Las heladas de otoño mejorarán el sabor, pero todas las coles deben cosecharse antes de una helada fuerte.

head. Spring carrots should be harvested before summer heat sets in—usually before July. Fall carrots should be harvested before ground freezes, but some varieties can stay in the ground over the winter if the bed is mulched.

Cauliflower: Cauliflower is best when heads are tight and white. Harvest before the head turns yellow and grainy.

Chard: Break off outer leaves of chard to harvest them continuously from summer through fall.

Corn: Corn should be fully mature before they are harvested. Silks emerging from the top of the corn should be dark and dry to touch, and kernels should be soft and break when pressed on. Harvest what you need to cook within a couple days for the best flavor.

Cucumbers: Cucumbers are most tender when harvested before maturity. Their skin should be green and their flesh bright white. Seeds should be immature and not fully developed. Most varieties of cucumbers are ready when two inches in diameter.

Eggplant: Eggplants should be fully grown with bright and shiny skin that is soft to the touch. When the eggplant is dull and hard, and the seeds are brown, the fruit is too mature.

Lettuce: Leaf lettuce varieties can provide continual harvest if you cut off the outer leaves when they reach an adequate size. The head lettuce should be firm and crisp. Harvest at the first signs of bolting (putting out long seed stalks in order to flower) as the lettuce will become bitter if allowed to flower.

Melons: It can be particularly difficult to know when a melon is mature. The melons should easily break away from the vine, and the skin netting should turn from green to beige. The ends of the melon should be soft to the touch and smell sweet.

Okra: Harvest okra pods when they are small. Two-to-three-inch pods are the most tender and flavorful. Pods grow tough and woody the larger they get.

Onions: Onions are ready to harvest when the tops have fallen over and the necks are shriveled.

Peas: Garden peas should be harvested when their pods have filled out and before any yellowing occurs. Snow peas should be harvested when the pod is full size but before the peas grow too large.

Peppers: Harvest when peppers are firm and full-size. If you desire red fruits, which are spicier and more tender, leave them on the plant until the color develops.

Pumpkins: Mature pumpkins will have a hard skin.

Radish: Radish is best harvested at a half inch to one inch in diameter. Harvest spring radishes before the

Coles: Coseche las coles cuando las cabezas estén sólidas y tengan el tamaño de una bola de boliche. Evite que la cabeza se parta tirando de la col verticalmente hasta que la raíz principal se rompa. Las coles pueden almacenarse durante un tiempo antes de comerlas, y se vuelven más dulces durante el almacenamiento.

Zanahorias: Las zanahorias son más tiernas y sabrosas si se cosechan cuando tienen uno o dos pulgadas de grosor en la cabeza. Las zanahorias de primavera deben cosecharse antes de que llegue el calor del verano, normalmente antes de julio. Las zanahorias de otoño deben cosecharse antes de que el suelo se congele, pero algunas variedades pueden permanecer en el suelo durante el invierno si el lecho está cubierto de mantillo.

Coliflor: La coliflor es mejor cuando las cabezas están apretadas y blancas. Recójala antes de que la cabeza se vuelva amarilla y granulada.

Acelgas: Rompa las hojas exteriores de las acelgas para cosecharlas continuamente desde el verano hasta el otoño.

Maíz: El maíz debe estar completamente maduro antes de ser cosechado. Las sedas que salen de la parte superior del maíz deben ser oscuras y estar secas al tacto, y los granos deben estar blandos y romperse al presionarlos. Coseche lo que necesite para cocinar en un par de días para obtener el mejor sabor.

Pepinos: Los pepinos son más tiernos cuando se cosechan antes de la madurez. Su piel debe ser verde y su carne blanca y brillante. Las semillas deben estar inmaduras y no completamente desarrolladas. La mayoría de las variedades de pepinos están listas cuando tienen dos pulgadas de diámetro.

Berenjenas: Las berenjenas deben estar completamente desarrolladas, con una piel brillante y blanda al tacto. Cuando la berenjena está apagada y dura, y las semillas son marrones, el fruto está demasiado maduro.

Lechuga: Las variedades de lechuga de hoja pueden proporcionar una cosecha continua si se cortan las hojas exteriores cuando alcanzan un tamaño adecuado. La lechuga de cabeza debe ser firme y crujiente. Recojase en cuanto aparezcan los primeros signos de brote (la salida de largos tallos de semillas para florecer), ya que la lechuga se volverá amarga si se deja florecer.

Melones: Puede ser especialmente difícil saber cuándo un melón está maduro. Los melones deben desprenderse fácilmente de la cepa, y la malla de la piel debe pasar de verde a beige. Los extremos del melón deben ser suaves al tacto y tener un olor dulce.

Okra: Recoja las vainas de okra cuando sean pequeñas. Las vainas de dos a tres pulgadas son las más tiernas y sabrosas. Las vainas se vuelven duras y leñosas cuanto más grandes son.

weather gets too hot, typically before July. Fall radishes should be harvested before ground freezes.

Spinach: Outer leaves should be continually harvested when they grow to a sufficient size. The entire plant can also be harvested at once.

Squash: Summer squash is best harvested young and tender, when the outside skin is soft. Winter squash should have a hard outside skin, and be harvested before hard frost.

Tomatoes: Tomatoes will turn from green to red as they mature. When their skin is soft and the fruit is uniformly red it's ready for harvest. If the fruit must be harvested while green, it is best stored wrapped in newspaper.

Cebollas: Las cebollas están listas para ser cosechadas cuando la parte superior se ha caído y los cuellos están arrugados.

Arvejas: Las arvejas de jardín deben cosecharse cuando las vainas se hayan llenado y antes de que amarilleen. Las arvejas tirabeques deben cosecharse cuando la vaina esté llena pero antes de que su fruto crezca demasiado.

Pimientos: Recójase cuando los pimientos estén firmes y tengan un tamaño completo. Si desea frutos rojos, que son más picantes y tiernos, déjelos en la planta hasta que se desarrolle el color.

Calabazas: Las calabazas maduras tendrán una piel dura.

Rábanos: El rábano se cosecha mejor cuando tiene entre media y una pulgada de diámetro. Coseche los rábanos de primavera antes de que haga demasiado calor, normalmente antes de julio. Los rábanos de otoño deben cosecharse antes de que el suelo se congele.

Espinacas: Las hojas exteriores deben cosecharse continuamente cuando alcancen un tamaño suficiente. También se puede cosechar toda la planta de una vez.

Calabaza: La calabaza de verano se cosecha mejor joven y tierna, cuando la piel exterior está blanda. La calabaza de invierno debe tener la piel exterior dura y cosecharse antes de las heladas fuertes.

Tomates: Los tomates pasan del verde al rojo a medida que maduran. Cuando su piel esté blanda y el fruto tenga un color rojo uniforme, estará listo para ser cosechado. Si la fruta debe cosecharse mientras está verde, es mejor almacenarla envuelta en papel periódico.

Intensive gardening techniques can help you produce more food while using less space in your garden.

SUCCESION PLANTING

Succession planting reduces the amount of time that your garden is unproductive. This approach can take a few different forms.

- **Staggered planting:** Instead of planting all your crops at once, stagger the planting time. For example, start one row of carrots in the first week of June and then, two weeks later, start another row of carrots. Rather than one large harvest, you will be able to harvest continuously.
- **Different produce in succession:** After harvesting one crop, plant a different crop in its place. For example, plant lettuce in the spring, and then, after harvesting it, plant a late-summer crop like eggplant in the same bed. Be sure to add compost or fertilizer before planting the next crop to replenish the nutrients that were used up by the first crop.

CLOSE SPACING

Reduce the space between plants to allow for greater yield. Although this technique may reduce the yield of any individual plant, it will increase the total yield of the growing space. For example, if the growing packet instructions for radish calls for radish sprouts to be planted two inches apart, you can increase the change of a greater yield by reducing the space between plants to just one inch.

INTERCROPPING OR INTERPLANTING

This technique allows you to grow a variety of crops within the same space. Carefully plan which crops to plant together. It is best to interplant crops that grow quickly, like radishes, with longer-maturing crops, like squash, so the quick-growing crop matures while the slower-growing crop is still small. See this guide's section on Companion Planting for more guidance on complementary crops.

VERTICAL PLANTING OR TRELLISING

Many plants grow upwards, including pole beans, cucumber, snow peas, and several others. Supporting these plants using trellises, stakes, fences, and other structures can maximize their yield while reducing the space they occupy in your garden. See this guide's section on Trellising for more suggestions about how to plant vertically.

Las técnicas de jardinería intensiva pueden ayudarle a producir más alimentos utilizando menos espacio en su jardín.

PLANTACIÓN EN SECUENCIA

La plantación en secuencia reduce el tiempo de improductividad del huerto. Este enfoque puede adoptar diferentes formas.

- **Plantación escalonada:** En lugar de plantar todos los cultivos a la vez, escalone el momento de la siembra. Por ejemplo, empiece una hilera de zanahorias en la primera semana de junio y, dos semanas después, otra hilera de zanahorias. En lugar de una gran cosecha, podrá cosechar continuamente.
- **Diferentes productos en secuencia:** Después de cosechar un cultivo, plante otro en su lugar. Por ejemplo, plante lechuga en primavera y, después de cosecharla, plante un cultivo de finales de verano como la berenjena en la misma cama. Asegúrese de añadir abono o fertilizante antes de plantar el siguiente cultivo para reponer los nutrientes que se consumieron con el primero.

REDUZCA EL ESPACIO

Reduzca el espacio entre las plantas para obtener un mayor rendimiento. Aunque esta técnica puede reducir el rendimiento de cualquier planta individual, aumentará el rendimiento total del espacio de cultivo. Por ejemplo, si las instrucciones del paquete de cultivo del rábano indican que los brotes de rábano se planten a dos pulgadas de distancia, puede aumentar el cambio de un mayor rendimiento reduciendo el espacio entre las plantas a sólo una pulgada.

CULTIVO INTERCALADO

Esta técnica le permite cultivar una variedad de productos en el mismo espacio. Planifique cuidadosamente qué cultivos plantar juntos. Lo mejor es intercalar cultivos de crecimiento rápido, como los rábanos, con otros de maduración más larga, como la calabaza, para que el cultivo de crecimiento rápido madure mientras el de crecimiento más lento es todavía pequeño. Consulte la sección de esta guía dedicada a la siembra conjunta para obtener más información sobre los cultivos complementarios.

PLANTACIÓN VERTICAL O EN ESPALDERA

Muchas plantas crecen hacia arriba, como los frijoles de vara, el pepino, las arvejas tirabeques y otras más. Apoyar estas plantas mediante espalderas, estacas, vallas y otras estructuras puede maximizar su rendimiento y reducir el espacio que ocupan en su jardín. Consulte la sección de esta guía dedicada a las espalderas para obtener más sugerencias sobre cómo plantar en vertical.

Crop Rotation

ENG

Crop rotation is the practice of rotating plantings through different sections of your garden to keep your soil and your crops healthy. This strategy discourages pests, disease, and weeds, and replenishes the nutrients in soil, helping maintain a good harvest year after year.

At the beginning of each season, to start planning your crop rotation, make a general list of the plants you want to grow. Most crops can be grouped into several plant families. These are alliums (onions), legumes (beans and peas), brassica (cabbage and broccoli), solanacea (peppers and tomato), umbeliferae (carrots), chenopodiacea (swiss chard and beet root), and cucurbit (squash and cucumbers). The plants within these families tend to need similar nutrients and be vulnerable to the same pests or diseases. To properly rotate crops, plants from the same family should not be planted in the same plot year after year.

Beet family	Brassica family	Carrot family	Grass family
Beets, spinach, chard	Broccoli, brussels sprouts, cabbage, cauliflower, collards, kale, kohlrabi, mustard, radishes, rutabaga, turnips	Anise, carrots, celery, cilantro, cumin, dill, fennel, parsley, parsnips	Corn
Mallow family	Mint family	Morning glory family	Nightshade family
Okra	Basil, marjoram, lavender, mint, oregano, rosemary, sage, savory, thyme	Sweet potatoes	Eggplant, peppers, potatoes, tomatoes
Onion family	Pea family	Squash family	Sunflower family
Chives, cipollini, garlic, leeks, onions, shallots	Beans, peas	Cucumbers, gourds, melons, pumpkins, squashes	Lettuces, salad greens, sunflowers

Rotación de Cultivos

ESP

La rotación de cultivos es la práctica de rotar las plantaciones por diferentes secciones de su jardín para mantener su suelo y sus cultivos sanos. Esta estrategia desalienta las plagas, las enfermedades y las malas hierbas, y repone los nutrientes del suelo, ayudando a mantener una buena cosecha año tras año.

Al principio de cada temporada, para empezar a planificar la rotación de cultivos, realice una lista general de las plantas que quiere cultivar. La mayoría de los cultivos pueden agruparse en varias familias de plantas. Se trata de los alliums (cebollas), las leguminosas (frijoles y arvejas), las brasicáceas (coles y brécoles), las solanáceas (pimientos y tomates), las umbelíferas (zanahorias), las chenopodiáceas (acelgas y betabeles) y las cucurbitáceas (calabazas y pepinos). Las plantas de estas familias suelen necesitar nutrientes similares y ser vulnerables a las mismas plagas o enfermedades. Para rotar adecuadamente los cultivos, las plantas de la misma familia no deben plantarse en la misma parcela año tras año.

Familia de la betabel	Familia Brassica	Familia de la zanahoria	Familia de las hierbas
Betabel, espinacas, acelgas	Brócoli, coles de Bruselas, col, coliflor, coles, col rizada, colinabo, mostaza, rábanos, nabicol, nabos	Anís, zanahorias, apio, cilantro, comino, eneldo, hinojo, perejil, chirivía	Maíz
Familia de la malva	Familia de la menta	Familia de la gloria de la mañana	Familia de las solanáceas
Okra	Albahaca, mejorana, lavanda, menta, orégano, romero, salvia, ajedrea, tomillo	Camote	Berenjena, pimientos, papas, tomates
Familia de las cebollast	Familia de las arvejas	Familia de las calabazas	Familia del girasolt
Cebollín, cebollita, ajo, puerros, cebollas, chalotast	Frijoles y arvejas	Pepinos, calabazas decorativas, melones, calabazas, calabaza de invierno	Lechugas, hojas para ensalada, girasoles

Crop rotation is important because it discourages pests and disease from building up in one area of the soil. If the same type of plant is planted in the same spot year after year, pests that prey on that plant will lay their eggs in that part of the soil, threatening the same plants the following year. For example, the eggs of squash vine borers, an insect that attacks squash plants, remain in the soil over the winter and hatch when a new crop is planted. Disease-causing bacteria and fungi, like onion rot, which affects all kinds of alliums, can accumulate in the soil in the same way.

Another reason to rotate crops is that different kinds of plants require different amounts of nutrients as well as access to different levels of soil. If the same plant is grown year after year in the same spot, it depletes the nutrient it consumes the most, such that successive generations of plants are undernourished and stunted. To make sure your soil is healthy, plant crops that consume different nutrients in the same space, or even crops that contribute nutrients necessary for the crops you intend to plant the following year. For example, growing sweet corn one year consumes a lot of nitrogen; the following year, plant beans that return nitrogen to the soil in order to grow corn again later.

Some plants, like squash, potatoes, or broccoli, can suppress weed growth with their large and shady leaves, making it harder for weeds to establish themselves. Planting shady plants one year can make the area more hospitable to carrots or onions, which are highly affected by weed competition, the following year.

Crop rotation can take some effort and planning, but it is the most sustainable way to encourage healthy plants and will save you work down the road.

La rotación de cultivos es importante porque evita que las plagas y las enfermedades se acumulen en una zona del suelo. Si se planta el mismo tipo de planta en el mismo lugar año tras año, las plagas que se alimentan de esa planta pondrán sus huevos en esa parte del suelo, amenazando a las mismas plantas al año siguiente. Por ejemplo, los huevos del barrenador de la calabaza, un insecto que ataca a las plantas de calabaza, permanecen en el suelo durante el invierno y eclosionan cuando se planta un nuevo cultivo. Las bacterias y los hongos que causan enfermedades, como la podredumbre de la cebolla, que afecta a todo tipo de alliums, pueden acumularse en el suelo de la misma manera.

Otra razón para rotar los cultivos es que los diferentes tipos de plantas requieren diferentes cantidades de nutrientes, así como el acceso a diferentes niveles de suelo. Si la misma planta se cultiva año tras año en el mismo lugar, agota el nutriente que más consume, de modo que las sucesivas generaciones de plantas están desnutridas y atrofiadas. Para asegurarse de que su suelo está sano, plante cultivos que consuman diferentes nutrientes en el mismo espacio, o incluso cultivos que aporten los nutrientes necesarios para los cultivos que pretende plantar al año siguiente. Por ejemplo, cultivar maíz dulce un año consume mucho nitrógeno; al año siguiente, plante frijoles que devuelvan el nitrógeno al suelo para poder volver a cultivar maíz más adelante.

Algunas plantas, como la calabaza, las papas o el brócoli, pueden suprimir el crecimiento de las malas hierbas con sus hojas grandes y sombreadas, dificultando su establecimiento. Sembrar plantas de sombra un año puede hacer que la zona sea más acogedora para las zanahorias o las cebollas, que se ven muy afectadas por la competencia de las malas hierbas, al año siguiente.

La rotación de cultivos puede requerir cierto esfuerzo y planificación, pero es la forma más sostenible de fomentar las plantas sanas y le ahorrará trabajo en el futuro.

Designing a garden around plants that complement one another can support pest management, soil health, and weed control, and even enhance the flavor of fruits and vegetables. Planting crops together according to their mutualistic benefits is called Companion Planting.

BENEFITS

- **Structural support:** The natural structure of certain plants can support the growth of others. For example, tall plants like corn and sunflowers provide natural trellises to hold up vining plants like cucumbers and beans.
- **Weed suppression:** Broad-leafed crops such as spinach, chard, and lettuce take up space low to the ground, shading out the spaces where weeds would grow. Plant fast-growing crops like radish with slow-growing ones like squash to maximize space and crowd out weeds.
- **Soil health:** Plants like beans and peas have a beneficial relationship with soil bacteria. The roots of these plants help nitrogen become available to surrounding crops.
- **Pest management:** The scent of a plant can either attract or deter specific insects. Nasturtium and marigolds will attract beneficial pollinators, while at the same time repelling pests like nematodes. Try planting onions or garlic with greens to keep away flying pests that would otherwise feed on their leaves. Rosemary and sage also deter cabbage moths, which can otherwise cause damage to many plants in the Brassica family like broccoli, cauliflower, cabbage, and kale.
- **Improved taste:** Some gardeners have found that growing tomato plants alongside basil improves the taste of the fruit at harvest.

TRADITION OF THE THREE SISTERS

Many Native tribes have perfected and passed on traditional methods of Companion Planting, one of these being the "Three Sisters": corn, beans, and squash. The corn acts as a structure for bean vines to climb, while the bean plant provides nitrogen to the soil from which the rest of the plants draw nutrients. Meanwhile, the broad leaves of squash shade out unwanted weeds.

KEEP A PLAN AND REVIEW

To ensure a healthy garden it is important to keep record of where each crop has been planted, and use that record to design your plantings in future seasons. Just as some plants are mutually supportive, there are also plants that do not do well if grown too close to each other. Members of the lily family, like onion and garlic,

El diseño de un jardín en torno a plantas que se complementan entre sí puede favorecer la gestión contra las plagas, la salud del suelo y el control de las malas hierbas, e incluso mejorar el sabor de las frutas y verduras. La plantación conjunta de cultivos en función de sus beneficios mutuos se denomina siembra en compañía.

BENEFICIOS

- **Apoyo estructural:** La estructura natural de ciertas plantas puede apoyar el crecimiento de otras. Por ejemplo, las plantas altas, como el maíz y los girasoles, proporcionan soportes naturales para sostener las plantas trepadoras, como los pepinos y los frijoles.
- **Erradicación de las malas hierbas:** Los cultivos de hoja ancha, como las espinacas, acelgas y lechugas, ocupan un espacio bajo en el suelo y dan sombra a los espacios donde crecerían las malas hierbas. Siembra cultivos de crecimiento rápido, como el rábano, con otros de crecimiento lento, como la calabaza, para maximizar el espacio y desplazar las malas hierbas.
- **Salud del suelo:** Las plantas como los frijoles y las arvejas tienen una relación beneficiosa con las bacterias del suelo. Las raíces de estas plantas ayudan a que el nitrógeno esté disponible para los cultivos circundantes.
- **Control de plagas:** El aroma de una planta puede atraer o disuadir a determinados insectos. Las capuchinas y las caléndulas atraen a los polinizadores beneficiosos y, al mismo tiempo, repelen plagas como los nematodos. Pruebe plantar cebollas o ajos con vegetales de hojas verdes para alejar a las plagas voladoras que, de otro modo, se alimentarán de sus hojas. El romero y la salvia también disuaden a las polillas de la col, que pueden causar daños a muchas plantas de la familia Brassica, como el brócoli, la coliflor, el col y la col rizada.
- **Mejorando el sabor:** Algunos jardineros han descubierto que cultivar tomates junto a la albahaca mejora el sabor de la fruta en la cosecha.

TRADICIÓN DE LAS TRES HERMANAS

Muchas tribus nativas han perfeccionado y transmitido los métodos tradicionales de la siembra en compañía, uno de los cuales es el de las "Tres Hermanas": maíz, frijol y calabaza. El maíz sirve de estructura para que la planta de frijol trepe, mientras su raíz proporciona nitrógeno al suelo del cual el resto de las plantas extraen nutrientes. Por otro lado, las anchas hojas de la calabaza dan sombra a las malas hierbas.

are known to secrete chemicals into the soil that impede the growth of bean plants, even a year or more later. More guidance about Companion Planting can be found in the Crop Rotation section of this Guide.

MANTENER UN PLAN Y REVISAR

Para garantizar un huerto sano, es importante llevar un registro de dónde se ha plantado cada cultivo y utilizarlo para diseñar las plantaciones de futuras temporadas. Al igual que algunas plantas se apoyan mutuamente, también hay plantas que no van bien si se cultivan demasiado cerca unas de otras. Se sabe que los miembros de la familia de las liliáceas, como la cebolla y el ajo, segregan sustancias químicas en el suelo que impiden el crecimiento de las plantas de frijol, incluso un año o más después. En la sección de rotación de cultivos de esta guía encontrará más información sobre la siembra en compañía.



"Three Sisters": corn, beans, and squash

"Tres Hermanas": maíz, frijol y calabaza

Credit: Flickr/allispossible.org.uk

Deadheading and Seed Saving

ENG

At the end of the season, as fruits develop and flowers begin to fade, you have the opportunity to save the seeds for the next season and to bring nature's cycles full circle. Seed saving will also relieve you of the need to order seeds for next year. Here are a few techniques for saving seeds from various garden plants.

FLOWERS

One of the best ways to keep flowers blooming throughout your growing season is a technique called "deadheading." This entails pinching or cutting the spent flower head off its stem, just above the first leaves, so that the plant can redirect its energy into making new flowers. The plants that benefit most from deadheading are those with multiple flowers per plant, like marigolds, cosmos, zinnias, and petunias. A new gardener can research the types of flowers growing in their garden to see if they need deadheading or not.

For certain plants, seeds can be recovered from dead flower heads. Flowers such as marigolds or calendula develop seeds as their petals fade. Harvest the seeds from the dead flower head by lying them out to dry, cleaning off any debris, and saving them in a sealed envelope for the next planting season.

LETTUCE

When lettuce begins to bolt, producing a flowering stem, wait for the flowers to go to seed and then harvest the entire stem. Allow the stem to dry in an open paper bag, shaking the stem every so often to release the seeds.

LEGUMES

Allow pods to turn brown, waiting at least four weeks after expected harvest. If frost seems likely, uproot the entire plant and hang in a cool location until the pods are brown. Once the pods are dry, harvest the seeds.

PEPPERS

Remove seeds from ripe peppers and allow them to dry out completely.

TOMATOES

Remove both the seeds and the gelatinous substance that surrounds them from ripened tomatoes and place them in a glass jar, loosely covered. Store the jar in a warm location (approximately 60 to 70 degrees Fahrenheit) and leave it there for a few days, stirring once a day. A fungus will develop on the top. This fermentation process removes the gelatinous substance along with germination inhibitors and produces antibiotics that prevent disease. After three days,

Recolección de Semillas y Ahorro de Semillas

ESP

Al final de la temporada, cuando los frutos se desarrollan y las flores empiezan a marchitarse, tiene la oportunidad de guardar las semillas para la siguiente temporada y cerrar el círculo de la naturaleza. Además, guardar las semillas le evitará tener que encargarlas para el próximo año. A continuación le presentamos algunas técnicas para guardar semillas de diversas plantas de jardín.

FLORES

Una de las mejores formas de mantener la floración de las flores durante toda la temporada de cultivo es una técnica llamada "deadheading" (eliminación de las flores marchitas). Consiste en pellizcar o cortar la cabeza de la flor gastada de su tallo, justo por encima de las primeras hojas, para que la planta pueda redirigir su energía a la producción de nuevas flores. Las plantas que más se benefician de la decoloración son las que tienen varias flores por planta, como las cempasúchil, los cosmos, las zinnias y las petunias. Un jardinero novato puede investigar los tipos de flores que crecen en su jardín para ver si necesitan o no la poda.

En el caso de algunas plantas, se pueden recuperar las semillas de las cabezas de las flores muertas. Flores como los cempasúchil o las caléndulas desarrollan semillas cuando sus pétalos se desvanecen. Recoja las semillas de la cabeza de la flor muerta extendiéndolas para que se sequen, limpiando los restos y guardándolas en un sobre cerrado para la próxima temporada de siembra.

LECHUGA

Cuando la lechuga empiece a brotar, produciendo un tallo florido, espere a que las flores se pongan en marcha y luego coseche todo el tallo. Deje que el tallo se seque en una bolsa de papel abierta, agitando el tallo de vez en cuando para liberar las semillas.

LEGUMBRES

Deje que las vainas se vuelvan marrones, esperando al menos cuatro semanas después de la cosecha prevista. Si las heladas parecen probables, arranque toda la planta y cuélguela en un lugar fresco hasta que las vainas estén marrones. Una vez que las vainas estén secas, coseche las semillas.

PIMIENTOS

Retire las semillas de los pimientos maduros y deje que se sequen completamente.

TOMATES

Retire tanto las semillas como la sustancia gelatinosa

transfer the contents of the jar to a larger container and add water. Viable seeds will settle to the bottom. Pour out the water and rinse the good seeds several times. Lay the seeds out to dry completely, and then store the dried seeds until the following season.

NOTE:

Other vegetables, like members of the squash family, are cross-pollinated, which means that their flowers may be pollinated with genetic material from flowers of similar varieties. Therefore, unless the plants have been isolated from other varieties, any seeds you save may not reproduce exactly the same kind of plant. Links to further information can be found in the appendix.

Seeds of any kind will require storage in a cool, dry place, as heat and humidity decrease their shelf life. Dried seeds can be stored in the refrigerator, in a glass jar or plastic storage bag. Even properly stored seeds become less viable over time. If you are worried about the viability of older seeds, you can do a heavier sowing, planting more seeds in each location at one time.

que rodea los tomates maduros y colóquelos en un recipiente de cristal, tapados sin apretar. Guarde el recipiente en un lugar cálido (aproximadamente entre 15 y 21 grados celsius) y déjelo allí durante unos días, removiendo una vez al día. Se desarrollará un hongo en la parte superior. Este proceso de fermentación elimina la sustancia gelatinosa junto con los inhibidores de la germinación y produce antibióticos que previenen enfermedades. Después de tres días, transfiera el contenido del frasco a un recipiente más grande y añada agua. Las semillas viables se depositarán en el fondo. Vierta el agua y enjuague las semillas buenas varias veces. Coloque las semillas para que se sequen por completo y guarde las semillas secas hasta la siguiente temporada.

NOTA:

Otras hortalizas, como los miembros de la familia de la calabaza, son de polinización cruzada, lo que significa que sus flores pueden ser polinizadas con material genético de flores de variedades similares. Por lo tanto, a menos que las plantas hayan sido aisladas de otras variedades, las semillas que guarde pueden no reproducir exactamente el mismo tipo de planta. En el apéndice encontrará enlaces para obtener más información.

Las semillas de cualquier tipo deben almacenarse en un lugar fresco y seco, ya que el calor y la humedad reducen su vida útil. Las semillas secas pueden guardarse en el refrigerador, en un tarro de cristal o en una bolsa de plástico. Incluso las semillas almacenadas adecuadamente pierden su longevidad con el tiempo. Si te preocupa la longevidad de las semillas más antiguas, puede hacer una siembra más abundante, plantando más semillas en cada lugar de una sola vez.

Extending the Growing Season

ENG

Although the typical growing season in the Northeast is from April to November, there are several ways to extend the growing season, planting earlier in the spring and continuing to harvest during the colder months. You may even be able to harvest all winter long!

START SEEDS INDOORS

Planning ahead and purchasing seeds early allows you to start your seeds indoors and then transplant seedlings into your garden right after the last frost, so your plants can begin producing fruit and vegetables sooner. Refer to the Seed Starting section in this Guide for more details.

PROTECT PLANTS FROM THE COLD

To extend the growing season into the fall and winter, to get a jump-start on spring crops, and to keep your plants productive and healthy, you must protect them from cold temperatures. Here are some systems to consider, in order from the most labor- and cost-intensive to the most accessible.

- 1. Greenhouse:** A greenhouse made with polycarbonate (also known as a polyhouse) is an excellent way to extend the growing season. This system can help maximize your harvest for food production, or allow a school to provide gardening education year-round. A hoop house is a cheaper alternative, made out of plastic sheeting pulled over a steel frame that can be disassembled.
- 2. Cold frame:** This is a shallow rectangular box frame with a lid of plastic, glass, or fiberglass, and no bottom. The frame can either be placed over your existing plants or filled with soil to create a raised cold-frame bed. You can either purchase one or make it yourself. See the appendix for resources.
- 3. Floating row covers:** An easy way to protect plants from a cold spell is to lay a sheet of plastic fiber over the bed and stake it down. These sheets come in different weights, depending on how much protection you are seeking. Unlike clear plastic, plastic fiber allows sun and rain to reach the plants underneath, while also trapping heat close to the ground. The covers can be easily removed and replaced daily, such as in the spring and fall, when the nights are cold but the days are still warm. You can also attach the sheets to tube frames installed directly in the beds.

Prolongación del Periodo de Cultivo

ESP

Aunque la temporada de cultivo típica en el noreste es de abril a noviembre, hay varias formas de ampliar la temporada de cultivo, plantando antes en primavera y continuando la cosecha durante los meses más fríos. Incluso puede cosechar durante todo el invierno.

SEMBRAR BAJO TECHO

Si planifica con antelación y compra las semillas con tiempo, usted podrá empezar a sembrarlas bajo techo y trasplantar las plántulas a su jardín justo después de la última helada, para que sus plantas empiecen a producir frutas y verduras antes. Consulte la sección sobre el inicio de la siembra en esta Guía para obtener más detalles.

PROTEGER LAS PLANTAS DEL FRÍO

Para prolongar la temporada de cultivo hasta el otoño y el invierno y adelantarse a los cultivos de primavera, y para mantener sus plantas productivas y sanas, debe protegerlas de las bajas temperaturas. Aquí tiene algunos sistemas a tener en cuenta, en orden desde los más laboriosos y costosos hasta los más accesibles.

- 1. Invernadero:** Un invernadero fabricado con polycarbonato (también conocido como "polyhouse") es una forma excelente de ampliar la temporada de cultivo. Este sistema puede ayudar a maximizar su cosecha para la producción de alimentos, o permitir que una escuela proporcione educación en jardinería durante todo el año. Una alternativa más barata es el invernadero, hecho de lonas de plástico sobre una estructura de acero que puede desmontarse.
- 2. Marco de frío:** Se trata de una caja rectangular poco profunda con una tapa de plástico, vidrio o fibra de vidrio y sin fondo. En el marco se pueden colocar las plantas existentes o rellenar con tierra para crear una cama elevada de marco frío. Puede comprar uno o hacerlo usted mismo. Consulte el apéndice para ver los recursos.
- 3. Cubiertas flotantes para hileras:** Una forma sencilla de proteger las plantas de una ola de frío es colocar una lámina de fibra de plástico sobre la cama y clavarla con una estaca. Estas láminas vienen en diferentes pesos, dependiendo de la protección que busque. A diferencia del plástico transparente, la fibra plástica permite que el sol y la lluvia lleguen a las plantas que están debajo, a la vez que atrapa el calor cerca del suelo. Las cubiertas pueden ser retiradas fácilmente y luego volver a colocar, las veces que sean necesarias, por ejemplo en primavera y otoño, cuando las noches son frías pero los días aún son cálidos. También se pueden fijar las láminas a marcos tubulares instalados directamente en las camas.



Cold frame

Marco frío



Floating row cover

Cubierta flotante para hileras



Floating row cover with tube frame

Cubierta flotante para hileras con marco tubular

Cover crops, also known as “green manure,” are used to enhance soil health. They can be planted whenever a bed is otherwise empty, such as at the end of the growing season. The cover crop is then cut back and used as mulch the following spring, or turned into the soil to decompose.

WHY PLANT COVER CROPS?

Cover crops suppress weeds, add organic matter and nutrients to the soil, and prevent compaction and erosion over the winter. Cover crops will help restore a healthy ecosystem in your soil by increasing the number of microorganisms and worms. The flowers also support beneficial insects such as pollinators.

Cover crops usually fall into two categories: grains and legumes. You can use one or the other, or a mixture of both. Grains planted as cover crops add organic matter and nitrogen to the soil when they are mulched at the beginning of the following growing season, and their taproots loosen the soil and prevent compaction. Legumes are known for their excellent nitrogen fixation. Unlike grains, which store nitrogen in the plant, legumes collect nitrogen from the air and return it to the soil.

HOW DO I PLANT COVER CROPS?

You can plant cover crops after either the fall or spring harvest.

SPRING COVER CROPS

These crops are planted in May after the spring harvest, and are cut back in August to provide mulch for fall crops. Spring cover crops include buckwheat, berseem clover, cowpeas, and soybeans.

FALL COVER CROPS

There are two kinds of fall cover crops:

- 1. Winter-kill cover crops:** These are planted in late summer, typically early or mid-August, and killed by the winter cold. They do not grow as much as overwintering cover crops (see below), early spring crops can be planted into the dead mulch at the beginning of the following growing season. Examples include field peas (legumes) and oats (grains).
- 2. Overwintering cover crops:** These are planted in fall, typically early or mid-September, and should survive the winter. When these crops are mulched, their spring growth can contribute more organic matter and nitrogen to the soil, but wait until late April or early May before cutting them back. These crops are good for beds where you intend to grow late-spring transplants like tomatoes and peppers. Examples include crimson clover (a legume), winter

Los cultivos de cobertura, también conocidos como “abono verde”, se utilizan para mejorar la salud del suelo. Pueden plantarse siempre que una cama está vacía, por ejemplo, al final de la temporada de cultivo. El cultivo de cobertura se recorta y se utiliza como humus en la primavera siguiente, o se devuelve al suelo para que se descomponga.

¿POR QUÉ PLANTAR CULTIVOS DE COBERTURA?

Los cultivos de cobertura suprimen las malas hierbas, añaden materia orgánica y nutrientes al suelo y evitan la compactación y la erosión durante el invierno. Los cultivos de cobertura ayudarán a restaurar un ecosistema saludable en su suelo al aumentar el número de microorganismos y lombrices. Las flores también ayudan a los insectos beneficiosos, como los polinizadores.

Los cultivos de cobertura suelen dividirse en dos categorías: granos y legumbres. Puede utilizar uno o el otro, o una mezcla de ambos. Los cereales plantados como cultivos de cobertura añaden materia orgánica y nitrógeno al suelo cuando están integrados en el suelo al principio de la siguiente temporada de cultivo, y sus raíces pivotantes aflojan el suelo y evitan la compactación. Las leguminosas son conocidas por su excelente fijación de nitrógeno. A diferencia de los cereales, que almacenan el nitrógeno en la planta, las legumbres recogen el nitrógeno del aire y lo devuelven al suelo.

¿CÓMO SE PLANTAN LOS CULTIVOS DE COBERTURA?

Puede plantar cultivos de cobertura después de la cosecha de otoño o de primavera.

CULTIVOS DE COBERTURA EN PRIMAVERA

Estos cultivos se plantan en mayo, después de la cosecha de primavera, y se cortan en agosto para proporcionar mantillo a los cultivos de otoño. Entre los cultivos de cobertura en primavera se encuentran el trigo sarraceno, el trébol de alejandría, el frijol chino y el frijol de soya.

CULTIVOS DE COBERTURA DE OTOÑO

Hay dos tipos de cultivos de cobertura de otoño:

- 1. Cultivos de cobertura de invierno:** Se plantan a finales del verano, normalmente a principios o mediados de agosto, y mueren con el frío del invierno. No crecen tanto como los cultivos de cobertura de invierno (ver más abajo), los cultivos de primavera temprana pueden ser plantados en el humus muerto al comienzo de la siguiente temporada de crecimiento. Algunos ejemplos son las arvejas (legumbres) y la avena (cereales).

rye (a grain), hairy vetch (a legume), and winter rye (a grain).

2. Cultivos de cobertura de invierno: Se plantan en otoño, normalmente a principios o mediados de septiembre, y deberían sobrevivir al invierno. Cuando estos cultivos están integrados al suelo su crecimiento en primavera puede aportar más materia orgánica y nitrógeno al suelo, pero hay que esperar a finales de abril o principios de mayo para cortarlos. Estos cultivos son buenos para los lechos en los que se pretende cultivar trasplantes de primavera tardía, como tomates y pimientos. Algunos ejemplos son el trébol carmesí (una legumbre), el centeno de invierno (un grano), la algarroba (una legumbre) y el centeno de invierno (un grano).

Planting for Pollinators

ENG

Pollinators are beneficial animals, such as birds, bees, and butterflies, that help to pollinate garden plants and ensure the production of fruits and seeds. Over 85 percent of flowering plants depend on pollinators to reproduce. Some garden plants depend exclusively on certain types of pollinators. For example, bumble bees are to thank for our delicious tomatoes. They are among the only insects capable of releasing the tomato flower's densely packed pollen grains through the vibration of their wing muscles, also known as "buzz pollination."

Planting a variety of pollinator-friendly flowers with a succession of blooming times ensures that these helpful animals visit the garden throughout the growing season. It also restores some of the habitat that has been taken from them by human development, and supports their declining populations.

You might consider planting perennials at the edges of the garden and annuals in raised beds, which make the garden a more attractive space—not only to pollinators. You may also discover pollinator-friendly plants by accident. For example, experiment by letting some of your vegetable plants bolt, or go to flower, and observe who visits those flowers. Then save the seeds and plant them during the next growing season.

For a list of perennial plants that support pollinators, visit:

- <https://xerces.org/publications/plant-lists>
- <https://www.pollinator.org/guides>
- <https://www.nwf.org/NativePlantFinder/Plants>

Some annuals that support pollinators include calendula, cosmos, dahlia, fuchsia, nasturtium, petunia, pineapple sage, snap dragons, sunflowers, sweet alyssum, verbena, and zinnias.

Plantar para los Polinizadores

ESP

Los polinizadores son animales beneficiosos, como los pájaros, las abejas y las mariposas, que ayudan a polinizar las plantas del jardín y aseguran la producción de frutos y semillas. Más del 85% de las plantas con flor dependen de los polinizadores para reproducirse. Algunas plantas de jardín dependen exclusivamente de ciertos tipos de polinizadores. Por ejemplo, los abejorros son los responsables de nuestros deliciosos tomates. Están entre los únicos insectos capaces de liberar los densos granos de polen de la flor del tomate mediante la vibración de los músculos de sus alas, también conocida como "polinización por zumbido".

Plantar una variedad de flores aptas para los polinizadores con una sucesión de tiempos de floración garantiza que estos útiles animales visiten el huerto durante toda la temporada de cultivo. También restablece parte del hábitat que les ha arrebatado el desarrollo humano, y apoya a sus poblaciones en declive.

Puede considerar la posibilidad de plantar plantas perennes en los bordes del jardín y plantas anuales en camas elevadas, que hacen del jardín un espacio más atractivo, no sólo para los polinizadores. También es posible que descubra plantas aptas para los polinizadores por accidente. Por ejemplo, experimente dejando que algunas de sus plantas hortícolas se atornillan o florezcan, y observe quiénes visitan esas flores. A continuación, guarde las semillas y plántelas durante la siguiente temporada de cultivo.

Para ver una lista de plantas perennes que favorecen a los polinizadores, visite:

- <https://xerces.org/publications/plant-lists>
- <https://www.pollinator.org/guides>
- <https://www.nwf.org/NativePlantFinder/Plants>

Algunas plantas anuales que ayudan a los polinizadores son la caléndula, el cosmos, la dalia, la fucsia, la capuchina, la petunia, la salvia de la piña, los dragones, los girasoles, el alyssum dulce, la verbena y las zinnias.

Planting with Children

ENG

Gardening not only provides a household with fresh produce, but it can also be a chance for children to learn life lessons about nature, food, plants, responsibility, empathy, and problem solving. Below are some strategies for working successfully in the garden with children.

DIGGING AND PREPARING THE SOIL

- Section off where you want children to dig. Be clear with your directions.
- Demonstrate how to use and take care of tools.
- Provide child-sized tools.
- Make exploring the soil a sensory activity. Look for bugs, rocks, and anything else of interest.

PLANTING SEEDS

- Plant crops with larger seeds, like sunflowers or squash. For smaller seeds, use clay-covered (pelleted) seeds so kids can handle them easily. You may also make clay “seed balls” with the children ahead of time, before planting in the bed.
- Mark exactly where you want the seeds to go with string or labels.
- Dig the holes or trench yourself, for young children.
- Dispense seeds into children’s hands while adults hold the seed bags.
- Demonstrate how to hold seeds in one hand and use the other hand to place seeds in the ground.
- Check their planting before allowing them to close their holes.

WEEDING

- Use visual aids to demonstrate what to look for. (Refer to the Weeding section of this guide.)
- Only let children weed when plants are at least two inches tall and weeds are easier to distinguish from desired plants.
- Demonstrate how to uproot weeds.
- Set them up for success by giving them a manageable task and space.
- Stay present and watch carefully—don’t let them uproot anything important.

HARVESTING

- Show them what ripe fruit and mature leaves look like.

Plantar con los Niños

ESP

La jardinería no sólo proporciona a los hogares hortalizas frescas, sino que también puede ser una oportunidad para que los niños aprendan lecciones de vida sobre la naturaleza, los alimentos, las plantas, la responsabilidad, la empatía y la resolución de problemas. A continuación se presentan algunas estrategias para trabajar con éxito en el huerto con los niños.

CAVAR Y PREPARAR LA TIERRA

- Delimite el lugar en el que quiere que los niños excaven. Sea claro con sus indicaciones.
- Demuestre cómo utilizar y cuidar las herramientas.
- Proporcione herramientas de tamaño infantil.
- Haga que la exploración del suelo sea una actividad sensorial. Busque bichos, piedras y cualquier otra cosa que les interese.

PLANTAR SEMILLAS

- Siembre cultivos con semillas grandes, como girasoles o calabazas. Para las semillas más pequeñas, utilice semillas recubiertas de arcilla (peletizadas) para que los niños puedan manipularlas fácilmente. También puede hacer con los niños “bolas de semillas” de arcilla con antelación, antes de plantarlas en la cama.
- Marque exactamente dónde quiere que vayan las semillas con cuerdas o etiquetas.
- Cave usted mismo los agujeros o la zanja, en el caso de los niños pequeños.
- Dispense las semillas en las manos de los niños mientras los adultos sostienen las bolsas de semillas.
- Demuéstreles cómo sujetar las semillas con una mano y utilizar la otra para colocarlas en la tierra.
- Compruebe la siembra antes de permitirles cerrar los agujeros.

DESHIERBE

- Utilice ayudas visuales para demostrar lo que hay que buscar. (Consulte la sección de deshierbe de esta guía.)
- Deje que los niños deshierben sólo cuando las plantas tengan al menos dos pulgadas de altura y las malas hierbas sean más fáciles de distinguir de las plantas deseadas.
- Demuestre cómo arrancar las malas hierbas.
- Prepárelos para el éxito dándoles una tarea y un espacio manejables.

- Demonstrate how to harvest specific plants.
- Stay next to children as they harvest delicate plants or use advanced tools.
- Make sure their tools are age-appropriate. Show them how to hold tools properly.
- Allow them to eat harvested crops right away, for biggest impact.

OTHER OPPORTUNITIES

- Never underestimate how fun watering can be. Show them how to water properly, targeting roots and not leaves, and use the opportunity to teach about the function of different parts of plants.
- Section off one area of the garden and let them explore on their own.
- Create scavenger hunts.
- Incorporate art into the garden. Let children sketch their observations, paint signs or rocks, or make other crafts to make the space their own.
- Give them responsibility for taking care of a specific plant. This will help them feel a part of the process.
- Let them explore compost or catch insects. Showing them how to hold organisms gently is an opportunity to teach empathy.
- See the Garden Themes section of this Guide for more ideas of how to make the garden inviting for children.

- Permanezca presente y observe con atención, no deje que arranquen nada importante.

COSECHAR

- Muéstreles cómo son los frutos maduros y las hojas maduras.
- Demuéstreles cómo se cosechan determinadas plantas.
- Permanezca junto a los niños mientras cosechan plantas delicadas o utilizan herramientas avanzadas.
- Asegúrese de que sus herramientas son apropiadas para su edad. Enséñeles a sujetar las herramientas correctamente.
- Permítales comer los cultivos cosechados de inmediato, para lograr un mayor impacto.

OTRAS OPORTUNIDADES

- Nunca subestime lo divertido que puede ser regar. Enséñeles a regar correctamente, apuntando a las raíces y no a las hojas, y aproveché para enseñarles la función de las distintas partes de las plantas.
- Separe una zona del jardín y deje que la exploren por su cuenta.
- Cree búsquedas del tesoro.
- Incorpore el arte al jardín. Deje que los niños dibujen sus observaciones, pinten carteles o piedras, o hagan otras manualidades para hacer suyo el espacio.
- Dele a los niños la responsabilidad de cuidar una planta en particular. Esto les ayudará a sentirse parte del proceso.
- Deje que exploren la composta o atrapen insectos. Mostrarles cómo sujetar los organismos con delicadeza es una oportunidad para enseñarles empatía.
- Consulte la sección Temas de jardín de esta Guía para obtener más ideas sobre cómo hacer que el jardín sea atractivo para los niños.

What do you want to plant? Where are you going to plant it? When planning your garden, use the planting calendar as your primer. Also consider companion planting, as well as space and growing conditions. Here are some other ideas to get you started.

CULINARY GARDEN

What do you love to eat? Think about your end goal and work backward. Organizing beds by cuisine or recipe can be an engaging way to garden with children. What do tomatoes, basil, onions, oregano, and peppers have in common? They are all used in pizza! Eat-while-you-pick crops, like sugar snap peas, green beans, and cherry tomatoes, are also great for kids. Edible flowers such as nasturtium and marigolds bring fun and color to the beds. Or, connect to your heritage by growing the seeds of your ancestors. Just remember that there are certain precautions that must be taken when planting edible crops in the urban setting, such as planting in raised beds with soil that has been tested for contaminants.

HERB GARDEN

Growing an herb garden provides fresh herbs for cooking and attracts beneficial insects. Perennial herbs can be planted in their own bed, in a sunny location, while annual herbs such as basil and parsley can go in a bed with other annual seeds. In addition to culinary herbs, you can consider medicinal herbs for use in teas, salves, and tinctures.

CLASSROOM CONNECTIONS

Bring a geography unit to life by growing, harvesting, and cooking fruits and vegetables from any region. History is another subject that connects well to gardening. How about planting a Medieval cloister garden, a Native American "Three Sisters" garden, or a colonial garden? There are many ways to integrate other subjects into the garden and make learning more experiential. See kidsgardening.org for some more suggestions.

SENSORY GARDEN

Children are especially attracted to gardens where they can engage all five senses. There are many herbs that give off an aromatic and welcoming scent when their leaves are rubbed, such as lavender, mints, anise hyssop, lemon balm, pineapple sage, and scented geraniums. Lamb's ears, ornamental grasses, coneflower, strawflowers, and cockscomb *celosi* all engage touch! Flowers with interesting visual forms include bleeding heart, columbine, balloon flower, foxglove, and globe thistle. Let's not forget the sounds

¿Qué quiere plantar? ¿Dónde lo va a plantar? Cuando planifique su jardín, utilice el calendario de plantación como guía. Tenga en cuenta también las plantas asociadas, así como el espacio y las condiciones de cultivo. Aquí le brindamos otras ideas para empezar.

HUERTO CULINARIO

¿Qué le gusta comer? Piense en su objetivo final y trabaje hacia atrás. Organizar las camas por ingredientes o recetas puede ser una forma atractiva de cultivar un huerto con los niños. ¿Qué tienen en común los tomates, la albahaca, las cebollas, el orégano y los pimientos? Que se utilizan en la pizza! Los cultivos para comer mientras se recogen, como las arvejas, las habichuelas y los tomates cherry, también son estupendos para los niños. Las flores comestibles, como las capuchinas y las cempasúchil, aportan diversión y color a las camas. O conecte con su herencia cultivando las semillas de sus antepasados. Sólo recuerde que hay que tomar ciertas precauciones al plantar cultivos comestibles en el entorno urbano, como plantar en camas elevadas con tierra que haya sido analizada para detectar contaminantes.

HUERTO DE HIERBAS

El cultivo de un jardín de hierbas proporciona hierbas frescas para cocinar y atrae a los insectos benéficos. Las hierbas perennes pueden plantarse en su propia cama, en un lugar soleado, mientras que las hierbas anuales, como la albahaca y el perejil, pueden ir en una cama con otras semillas anuales. Además de las hierbas culinarias, puede considerar las hierbas medicinales para su uso en té, bálsamos y tinturas.

CONEXIONES EN EL AULA

Dele vida a una unidad de geografía cultivando, cosechando y cocinando frutas y verduras de cualquier región. La historia es otra asignatura que se relaciona bien con la jardinería. ¿Qué le parece plantar un jardín de claustro medieval, un jardín de las "Tres Hermanas" de los nativos americanos o un jardín colonial? Hay muchas maneras de integrar otras asignaturas en el jardín y hacer que el aprendizaje sea más vivencial. Consulte kidsgardening.org para ver más sugerencias.

JARDÍN SENSORIAL

Los niños se sienten especialmente atraídos por los jardines en los que pueden participar con los cinco sentidos. Hay muchas hierbas que desprenden un olor aromático y acogedor cuando se frotan sus hojas, como la lavanda, la menta, el hisopo de anís, la melisa, la salvia piñonera y los geranios perfumados. Las orejas de cordero, las hierbas ornamentales, la echinacea, las flores de paja y la celosia, todas ellas atraen el tacto.

of blowing grasses, and seed pods that rattle such as those of false indigo.

POLLINATOR GARDEN

While it's always a good idea to attract beneficial animals to your garden, you can design a garden to attract specific pollinators like butterflies, bees, or hummingbirds. Or, try clustering pollinator-friendly plants in a particular area.

BIRDS' PARADISE

A garden, especially in an urban setting, provides an excellent habitat for birds. Depending on the time of year, fruits, seeds, and insects all provide fuel for winged visitors. Some bird-friendly plants include sunflowers, coneflowers, and many native trees, shrubs, and vines. For more information, visit: <https://www.audubon.org/plantsforbirds>

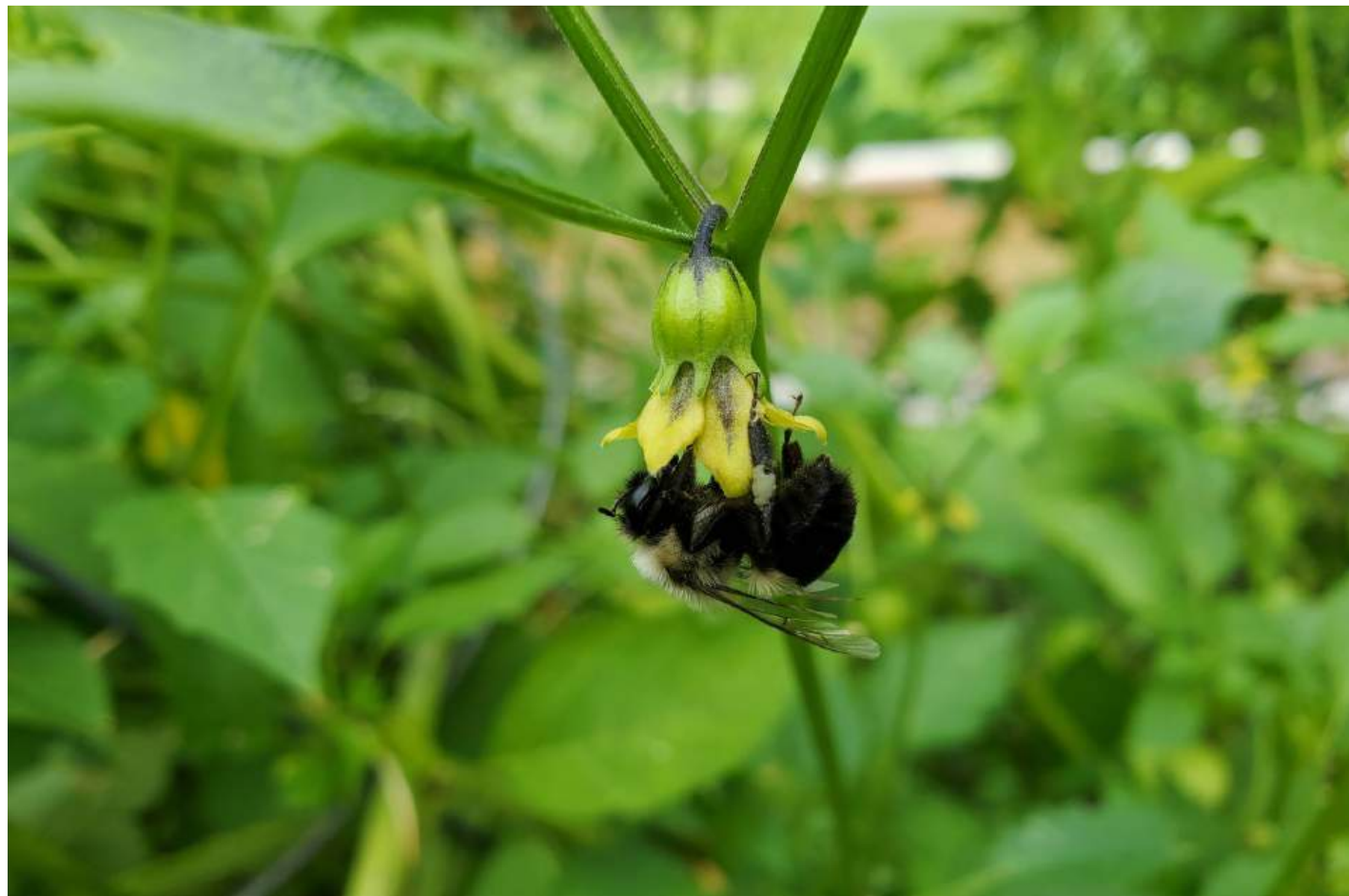
Entre las flores con formas visuales interesantes se encuentran el corazón sangrante, la columbina, la flor de globo, la dedalera y el cardo de globo. No olvidemos el sonido del viento entre la hierba y las vainas de las semillas que traquetean, como las del falso índigo.

JARDÍN DE POLINIZADORES

Aunque siempre es una buena idea atraer animales beneficiosos a su jardín, puede diseñar un jardín para atraer a polinizadores específicos como mariposas, abejas y colibríes. O bien, prueba a agrupar las plantas favorables a los polinizadores en una zona concreta.

EL PARAÍSO DE LOS PÁJAROS

Un jardín, especialmente en un entorno urbano, constituye un excelente hábitat para las aves. Dependiendo de la época del año, los frutos, las semillas y los insectos proporcionan combustible a los visitantes alados. Algunas de las plantas que favorecen a los pájaros son los girasoles, las echináceas y muchos árboles, arbustos y vides endémicos. Para más información, visite: <https://www.audubon.org/plantsforbirds>



Pollinator Garden

Jardín de Polinizadores

Tree Planting and Care

ENG

TREE BENEFITS

Trees provide many environmental, health, and economic benefits. Among other things, trees:

- Improve air quality
- Reduce the urban heat island effect
- Provide shade and shelter
- Sequester carbon from the atmosphere
- Reduce stormwater runoff and flooding
- Provide oxygen
- Provide a sound barrier and absorb noise
- Reduce soil erosion
- Reduce energy costs
- Increase property value
- Provide food for people and animals

TREE PLANTING

In a community garden: Contact the Garden Coordinator. Permission to plant trees must be granted by the organization operating the garden, such as NYRP, Green Thumb, or Brooklyn-Queens Land Trust.

On the street: You can request a street tree to be planted for free in an empty tree bed by calling 311, or by filling out a request form at: www.nycgovparks.org/trees/street-tree-planting. You can also hire a contractor to plant a street tree at your own expense, but you must submit a tree work permit. You can apply for the permit at: www.nycgovparks.org/trees/street-tree-planting.

At a school or on other public property: Through the Gardens for the City program, NYRP can assist organizations in planting trees on public property. Visit <https://www.nyrp.org/en/get-involved/gardens-for-the-city/> para obtener más información.

TREE CARE

Watering: A young tree needs 20 to 25 gallons of water each week from March through October. It is generally better to give a tree more water less often rather than less water every day, so that roots are allowed to dry out. Installing a “treegator,” which is a bag around the base of the young tree that can be filled with water, can help make sure your tree gets enough water. When more than an inch of rain falls in a single week, extra watering is not necessary. The soil in street tree beds may be

Plantación y Cuidado de Árboles

ESP

BENEFICIOS DE LOS ÁRBOLES

Los árboles proporcionan muchos beneficios ambientales, sanitarios y económicos. Entre otras cosas, los árboles:

- Mejoran la calidad del aire
- Reducen el efecto isla de calor urbano
- Proporcionan sombra y refugio
- Capturan el carbono de la atmósfera
- Reducen la escorrentía de las aguas pluviales y las inundaciones
- Proporcionan oxígeno
- Proporcionan una barrera acústica y absorben el ruido
- Reducen la erosión del suelo
- Reducen los costos energéticos
- Aumentan el valor de la propiedad
- Proporcionan alimento a personas y animales

PLANTACIÓN DE ÁRBOLES

En un jardín comunitario: Póngase en contacto con el coordinador de jardines. El permiso para plantar árboles debe ser concedido por la organización que gestiona el jardín, como NYRP, Green Thumb o Brooklyn-Queens Land Trust.

En la calle: Puede solicitar que se plante un árbol en la calle de forma gratuita en una cama vacía llamando al 311, o completando un formulario de solicitud en: www.nycgovparks.org/trees/street-tree-planting. También puede contratar a un contratista para que plante un árbol en la calle a su cargo, pero debe presentar un permiso de trabajo en árboles. Puede solicitar el permiso en: www.nycgovparks.org/trees/street-tree-planting.

En una escuela o en otra propiedad pública: A través del programa Gardens for the City, el NYRP puede ayudar a las organizaciones a plantar árboles en propiedades públicas. Visite <https://www.nyrp.org/en/get-involved/gardens-for-the-city/> para obtener más información.

CUIDADO DE LOS ÁRBOLES

Riego: Un árbol joven necesita de 20 a 25 galones de agua cada semana desde marzo hasta octubre. Por lo general, es mejor dar a un árbol más agua con menos

compacted. You may need to be work with a hand cultivator to loosen the top two to three inches of soil so that water and air can reach the roots.

Mulching: Mulch helps the tree retain moisture and improves the soil quality. Apply a two-to-three-inch layer of wood chip mulch around the tree. Cover the space beneath the crown of the tree, from the trunk to the tips of its branches, but make sure that the mulch does not come within one inch of the tree trunk itself, since too much moisture can rot the trunk. Renew the mulch in March and October, and in June if the soil is very weedy.

Tree pruning: Removing branches from your tree or shrub stimulates new growth, rejuvenates old growth, and improves the plant's longevity and overall health. Trees should be pruned after the coldest months of winter have passed. Focus on dead, damaged, and diseased wood. For trees that bloom in spring, prune when flowers fade. Make all cuts clean and smooth. Avoid pruning limbs larger than two inches in diameter. Hire a professional arborist if you are not comfortable pruning large trees. If working in a community garden, contact the organization managing the space to request tree pruning.

For information on street tree pruning, please visit www.nycgovparks.org/services/forestry/tree-pruning. You can become a Citizen Pruner through a certification process with Trees NY or The New York Botanical Garden.

Tree removal: No tree may be removed from public property without a Tree Work Permit, which can be completed here: www.nycgovparks.org/services/forestry/tree-work-permit. To report damaged, hazardous, or fallen trees, call 311 or use the online request form here: www.nycgovparks.org/services/forestry/damaged-fallen-trees.

frecuencia que menos agua cada día, para que las raíces puedan secarse. Instalar un "treegator", que es una bolsa alrededor de la base del árbol joven que se puede llenar de agua, puede ayudar a asegurar que tu árbol reciba suficiente agua. Si llueve más de una pulgada en una sola semana, no es necesario regar más. El suelo de las camas de los árboles de la calle puede estar compactado. Es posible que tenga que trabajar con un cultivador manual para aflojar los cinco o seis centímetros superiores de la tierra para que el agua y el aire puedan llegar a las raíces.

Mantillo: El mantillo ayuda al árbol a retener la humedad y mejora la calidad del suelo. Aplica una capa de dos a tres pulgadas de mantillo de virutas de madera alrededor del árbol. Cubre el espacio bajo la copa del árbol, desde el tronco hasta las puntas de las ramas, pero asegúrate de que el mantillo no se acerque a menos de un centímetro del propio tronco, ya que un exceso de humedad puede pudrir el tronco. Renueve el mantillo en marzo y octubre, y en junio si el suelo tiene mucha maleza.

Poda de árboles: Eliminar las ramas de su árbol o arbusto estimula el crecimiento nuevo, rejuvenece el viejo y mejora la longevidad y la salud general de la planta. Los árboles deben podarse cuando hayan pasado los meses más fríos del invierno. Concéntrese en la madera muerta, dañada y enferma. En el caso de los árboles que florecen en primavera, pode cuando las flores se marchiten. Realice todos los cortes de forma limpia y suave. Evite podar ramas de más de cinco centímetros de diámetro. Contrate a un arborista profesional si no se siente cómodo podando árboles grandes. Si trabaja en un jardín comunitario, póngase en contacto con la organización que gestiona el espacio para solicitar la poda de árboles.

Para obtener información sobre la poda de árboles en la calle, visite www.nycgovparks.org/services/forestry/tree-pruning. Puede convertirse en un podador ciudadano a través de un proceso de certificación con Trees NY o el Jardín Botánico de Nueva York.

Eliminación de árboles: No se puede retirar ningún árbol de la propiedad pública sin un permiso de trabajo con árboles, que se puede completar aquí: www.nycgovparks.org/services/forestry/tree-work-permit. Para informar sobre árboles dañados, peligrosos o caídos, llame al 311 o utilice el formulario de solicitud en línea aquí: www.nycgovparks.org/services/forestry/damaged-fallen-trees.

Appendix

ENG

The following resources are listed in the order that they are referenced in the text.

LOCAL SOIL TESTING LABS

- Urban Soils Lab, Brooklyn College
brooklyn.cuny.edu/web/academics/centers/esac/services/soil.php
- Urban Soils Institute
urbansoils.org
- Cornell Soil Health Laboratory
soilhealth.cals.cornell.edu

WHERE TO BUY SEEDS

- Johnny's Selected Seeds
www.johnnyseeds.com
- High Mowing Organic Seeds
highmowingseeds.com
- Burpee Seeds and Plants
burpee.com
- Bentley Seeds
bentleyseeds.com

LOCAL NURSERIES THAT SELL NATIVE PLANTS

- Gowanus Canal Conservancy Native Plant Nursery
9 Carroll St, Brooklyn, NY 11231
- Greenbelt Native Plant Center
3808 Victory Blvd, Staten Island, NY 10314
- Pleasant Run Nursery Wholesale Nursery
93 Ellisdale Rd, Allentown, NJ 08501
- North Fork Nursery Wholesale Nursery
448 Herricks Ln, Jamesport, NY 11947
- Long Island Natives Wholesale Nursery
220 Old Country Rd, Eastport, NY 11941
- Glover Perennials Wholesale Nursery
725 Sterling Ln, Cutchogue, NY 11935

ADDITIONAL COMPOSTING RESOURCES

- New York City Compost Project (New York City Department of Sanitation)
Map of locations:
earthmatter.org/nyc-compost-project
More information: nyc.gov/compostproject
- Cornell Waste Management Institute
Useful resources:
cwmi.css.cornell.edu/smallscale.htm

Apéndice

ESP

Los siguientes recursos se enumeran en el orden en que se mencionan en el texto.

LABORATORIOS LOCALES DE ANÁLISIS DE SUELOS

- Urban Soils Lab, Brooklyn College
brooklyn.cuny.edu/web/academics/centers/esac/services/soil.php
- Urban Soils Institute
urbansoils.org
- Cornell Soil Health Laboratory
soilhealth.cals.cornell.edu

DÓNDE COMPRAR SEMILLAS

- Johnny's Selected Seeds
www.johnnyseeds.com
- High Mowing Organic Seeds
highmowingseeds.com
- Burpee Seeds and Plants
burpee.com
- Bentley Seeds
bentleyseeds.com

VIVEROS LOCALES QUE VENDEN PLANTAS AUTÓCTONAS

- Gowanus Canal Conservancy Native Plant Nursery
9 Carroll St, Brooklyn, NY 11231
- Greenbelt Native Plant Center
3808 Victory Blvd, Staten Island, NY 10314
- Pleasant Run Nursery Wholesale Nursery
93 Ellisdale Rd, Allentown, NJ 08501
- North Fork Nursery Wholesale Nursery
448 Herricks Ln, Jamesport, NY 11947
- Long Island Natives Wholesale Nursery
220 Old Country Rd, Eastport, NY 11941
- Glover Perennials Wholesale Nursery
725 Sterling Ln, Cutchogue, NY 11935

RECURSOS ADICIONALES PARA EL COMPOSTAJE

- New York City Compost Project (New York City Department of Sanitation)
Mapa de ubicaciones:
earthmatter.org/nyc-compost-project
More information: nyc.gov/compostproject
- Cornell Waste Management Institute
Recursos útiles:
cwmi.css.cornell.edu/smallscale.htm

LOCAL RESOURCES FOR ADDITIONAL TRAININGS AND WORKSHOPS

- New York Botanical Garden
nybg.org
- Brooklyn Botanic Garden
bbg.org
- Farm School NYC
farmschoolnyc.org
- The Horticultural Society of New York (The Hort)
thehort.org
- NYC Parks GreenThumb Program
greenthumb.nycgovparks.org
- Big Reuse Composting
bigreuse.org

RECOMMENDED READING

- Martin, Deborah L. *Rodale's Basic Organic Gardening: A Beginner's Guide to Starting a Healthy Garden*. New York, NY: Rodale, 2014.
- Smith, Edward C. *The Vegetable Gardener's Container Bible: How to Grow a Bounty of Food in Pots, Tubs, and Other Containers*. Pownal, VT: David & Charles, 2011.
- Wylie, Tammy. *Raised Bed Gardening for Beginners: Everything You Need to Know to Start and Sustain a Thriving Garden*. Emeryville, CA: Rockridge Press, 2019.
- Bradley, Fern Marshall, Barbara W. Ellis, and Deborah L. Martin. *The Organic Gardener's Handbook of Natural Pest and Disease Control: A Complete Guide to Maintaining a Healthy Garden and Yard the Earth-Friendly Way (Rodale Organic Gardening)*. Emmaus, PA: Rodale Press, 2009.
- Brooklyn Botanic Garden, *21st Century Gardening Series*. Periodical, 1994-present.

RECURSOS LOCALES PARA FORMACIÓN Y TALLERES ADICIONALES

- New York Botanical Garden
nybg.org
- Brooklyn Botanic Garden
bbg.org
- Farm School NYC
farmschoolnyc.org
- The Horticultural Society of New York (The Hort)
thehort.org
- NYC Parks GreenThumb Program
greenthumb.nycgovparks.org
- Big Reuse Composting
bigreuse.org

LECTURAS RECOMENDADAS

- Martin, Deborah L. *Rodale's Basic Organic Gardening: A Beginner's Guide to Starting a Healthy Garden*. New York, NY: Rodale, 2014.
- Smith, Edward C. *The Vegetable Gardener's Container Bible: How to Grow a Bounty of Food in Pots, Tubs, and Other Containers*. Pownal, VT: David & Charles, 2011.
- Wylie, Tammy. *Raised Bed Gardening for Beginners: Everything You Need to Know to Start and Sustain a Thriving Garden*. Emeryville, CA: Rockridge Press, 2019.
- Bradley, Fern Marshall, Barbara W. Ellis, and Deborah L. Martin. *The Organic Gardener's Handbook of Natural Pest and Disease Control: A Complete Guide to Maintaining a Healthy Garden and Yard the Earth-Friendly Way (Rodale Organic Gardening)*. Emmaus, PA: Rodale Press, 2009.
- Brooklyn Botanic Garden, *21st Century Gardening Series*. Periodical, 1994-present.



NEW YORK
RESTORATION
PROJECT

NEW YORK RESTORATION PROJECT

254 W 31st St 10th floor, New York, NY 10001

nyrp.org • 212-333-2552 • Info@nyrp.org

@NYRP • Facebook • Twitter • Instagram • LinkedIn