



Guía de Vegetales de Colorado

Una guía para el cultivo de vegetales en los huertos, que abarca todas las regiones de Colorado



COLORADO STATE UNIVERSITY
EXTENSION

Introducción



Prefacio

Este folleto está diseñado para ofrecerle información resultado de la investigación sobre el cultivo de vegetales en Colorado. Es una adaptación de otro documento, una excelente guía producida en el condado de El Paso creada por voluntarios de maestros jardineros de Colorado.

Si necesita información sobre cultivos o sobre el pasto, o requiere ayuda para resolver problemas, visítenos, llámenos o envíe un correo electrónico a la oficina de extensión local de su condado. Para ubicar la oficina local de su condado visite el siguiente enlace:

<https://extension.colostate.edu/staff-directory>

Cómo usar este folleto

En este folleto encontrará una guía para elegir tipos y variedades de vegetales que crecen bien en Colorado. Debido a que el estado tiene una amplia variedad de ambientes, una buena parte del folleto expondrá las generalidades y destacará las diferencias para prácticas de cultivo en la montaña o en las planicies. También le ayudará a diagnosticar problemas de plagas, de enfermedades y del medioambiente. Es posible cultivar muchos vegetales en la región de Pikes Peak, pero para quienes recién comienzan con el cultivo de vegetales (o con el cultivo en esta área) les conviene dedicar un tiempo a aprender y comprender nuestro terreno y lo que significa preparación adecuada del terreno. Otros temas importantes que exploramos son la irrigación y el acolchado, así como las fechas de siembra para los diversos cultivos de clima frío y cálido y qué variedades de vegetales tienen fechas de maduración breves y se dan bien en Colorado. Lo ideal es que todo esto se lleve a cabo antes de sembrar una semilla.

Cuando comience a planificar su huerto, primero repase la información básica de horticultura al principio del folleto. Una vez que haya elegido los vegetales que va a cultivar, lea la información sobre el cultivo de cada uno, que se incluye por separado en la sección de Vegetales de este folleto.

Si surgen problemas después de que su huerto ha comenzado a crecer, consulte la parte posterior del folleto donde encontrará secciones especiales para plagas, enfermedades y problemas medioambientales, así como las opciones por región y para cultivo orgánico. Estas secciones le ayudarán para realizar un diagnóstico, control o prevención de plagas y daños por enfermedades. Esperamos que este folleto le sea útil para comenzar su huerto así como durante la temporada de crecimiento.

Agradecimientos

Agradecemos a los maestros jardineros de Colorado del condado de El Paso y Cassey Anderson, Amy Lentz, Carol O'Meara, Darrin Parmenter, Tamla Blunt, Yvette Henson, Dan Goldhamer, Patti O'Neal y Katie Dunker por la creación de esta guía. Agradecemos a los traductores Indira Guzman de Community Language Coop y Stephania De Casas.

Índice

El índice de este manual electrónico tiene enlaces a las diversas secciones. Solo haga clic en cualquier línea y lo llevará a esa sección. En cualquier momento, si desea regresar al índice, puede hacer clic en el logotipo de la Extensión de la CSU en la parte superior de cada página.

Introducción	
Prefacio	i
Cómo usar este folleto	i
Agradecimientos	i
Índice	ii
Información general	
Clima	1
Selección del sitio para el huerto	2
Disposición del huerto: filas y arriates	2
Riego	3
Tierra	4
Temperatura de la tierra	5
Nutrientes	5
Abonado lateral	6
Acolchado	6
Cómo elegir variedades de vegetales	6
Siembra inicial	7
Luz para las plántulas	8
Rustificación de las plántulas	8
Ampliación de la temporada	8
Salud de los cultivos	9
Guardar las semillas	10
Tabla 1. Familias de plantas	11
Cultivos	
Acelga	12
Apio	13
Berenjena	14
Betabeles	15
Brócoli	16
Calabacita de verano/calabacita	17
Calabazas	18
Calabaza de invierno	19
Cebollas	20
Chícharos	21
Col	22

Coles	23
Coles de Bruselas	23
Coliflor	24
Colinabo	25
Espárragos	26
Espinacas	28
Frijoles	28
Lechuga	29
Maíz	31
Melones	32
Nabos	33
Papas	33
Pepino	35
Pimientos	36
Poros	37
Rábano	38
Rábanos blanco	39
Rábano picante	39
Ruibarbo	40
Tomates	41
Zanahorias	43
Insectos	
Uso de plaguicidas	45
Recursos adicionales	
Tabla 2: Diagramas de insectos	46
Tabla 3: Insecto: matriz de vegetal huésped	52
Tabla 4: Gestión de enfermedades	53
Tabla 5: Enfermedad: matriz de vegetal huésped	56
Tabla 6: Trastornos ambientales	57
Tabla 7: Matriz de síntomas vegetales	59
Tabla 8: Guía de siembra de vegetales	60

Clima

El clima de Colorado, a diferencia del clima en otros lugares, hace que la horticultura sea complicada. El clima mismo está influenciado sobre todo por el rango de elevación, de entre 4,000 a 12,000 (o más) pies. Nuestra atmósfera clara, una humedad normalmente baja, intensa luz solar, las variaciones extremas en la precipitación y la temperatura son factores únicos. Representan un reto y son una oportunidad para lograr huertos vegetales interesantes y productivos.

La precipitación media anual en Colorado es de aproximadamente 15 pulgadas, por la cual el área está clasificada como semiárida. Esto implica que el riego complementario es una necesidad. El ochenta por ciento de las precipitaciones cae entre el 1 de abril y el 30 de septiembre, en tremendos aguaceros. Las precipitaciones pueden variar mucho de un lugar al otro, de un mes al otro y de un año al otro.

Las condiciones semiáridas de nuestra área han limitado el crecimiento de las plantas durante miles de años. En consecuencia, nuestros terrenos carecen del material orgánico adecuado para una buena estructura de la tierra. Para tener buenos resultados, es totalmente necesario mejorar la tierra con el uso de material orgánico.

Uno de los factores más importantes a considerar en el cultivo de vegetales es la duración de la temporada de cultivo. El promedio de las últimas heladas en la primavera puede variar desde el 15 de mayo hasta julio, y el promedio de las primeras heladas letales en el otoño puede comenzar desde agosto hasta octubre. Por lo tanto, las temporadas de cultivo pueden durar de 30 a 150 días. Recuerde, esto es apenas un promedio. El comienzo y el final de la temporada de cultivo varían bastante de un año a otro. Plantar los cultivos adecuados en el momento adecuado y proporcionar protección contra las heladas cuando sea necesario ayudará a garantizar el éxito.

Los cultivos de la temporada fría son resistentes a las heladas y prosperan en climas fríos. Algunos pueden sembrarse ya a principios de abril. Con nuestra intensa luz solar, las temperaturas diurnas pueden llegar a ser relativamente altas, incluso en invierno, y luego bajar drásticamente cuando el sol se oscurece por las nubes o por las montañas. Estas condiciones son excelentes para el cultivo de vegetales de la temporada fría.

Las plantas de la temporada cálida son sensibles a las heladas y no deben sembrarse hasta que haya pasado todo el peligro de heladas (véase el Apéndice I). Para ajustar las fechas para una altura específica, cuente hacia adelante o hacia atrás desde las fechas de heladas, un día por cada cambio de 100 pies de altura por arriba o por debajo de 6,300 pies.)

Los inviernos que son más cálidos y más secos de lo normal influyen en las poblaciones de insectos. Los insectos que sobrepasan el invierno no siempre se ven reducidos en número por las heladas duras y pueden sobrevivir hasta convertirse en una plaga para el jardinero.

Otro fenómeno meteorológico importante es el viento. Los vientos fuertes son comunes en todo Colorado, particularmente en la primavera y el otoño. El viento acompaña a menudo a las tormentas que comienzan en abril, tienen su pico en julio y finalizan en septiembre. Muchas plantas requieren algún tipo de protección contra los vientos fuertes, especialmente aquellas que son de tallo débil o que se acaban de trasplantar.

Finalmente, el granizo es un acontecimiento común en todo Colorado y muchos jardineros encuentran métodos ingeniosos para proteger sus huertos. Una sábana o mantel o cualquier cosa de peso ligero

funcionarán en casos de emergencia. Para la protección a largo plazo, puede instalar túneles de aros de invernadero cubiertos con plástico o malla de aves.

Selección del sitio para el huerto

La disponibilidad de la luz es de importancia primordial al seleccionar el sitio para sembrar el huerto. La mayoría de los vegetales requieren al menos seis horas de luz solar al día. Si se puede elegir, la luz del sol de la mañana es preferible a la de la tarde porque las mañanas tienen generalmente temperaturas más frescas del aire. Un área al sureste de un edificio es ideal porque la estructura proporcionará cierta protección contra el viento e irradiará calor al huerto por la noche.

Mire alrededor de su patio e identifique las diferentes zonas climáticas (también conocidas como microclimas). Puede parecer que algunas áreas nunca entran en calor mientras que otras, en el sur y suroeste, albergan una tierra cálida en abril. Las áreas del sur y suroeste que están al lado de vallas o edificios conservan el calor del día durante gran parte de la noche y están protegidas de los fuertes vientos de primavera. Estos son los lugares donde las plantas de clima frío estarán en su mejor momento a principios de la primavera.

Es conveniente contar con un lugar nivelado, pero es posible hacer bancales en las laderas para crear parcelas de jardín. Si cuenta con poco espacio, los vegetales se pueden combinar muy eficazmente con flores y arbustos o cultivarse en contenedores en terrazas y patios.

Los jardines de montaña se benefician cuando están situados en una ladera orientada al sur de ser posible.

Disposición del huerto - filas y arriates

Al diseñar un nuevo jardín, es necesario tomar una decisión: ¿habrá las tradicionales filas con espacio para una sola planta o sembrará en arriates más anchos? Tanto las filas como los arriates tienen sus ventajas y desventajas.

Si se va a utilizar el cultivo mecánico, las filas son mejor opción. El espacio que queda entre las filas tradicionales permite que el rotocultor tenga espacio suficiente para funcionar. El riego de surco también requiere una disposición de fila. Una desventaja importante de cultivar un huerto en filas es la necesidad de más espacio, y por lo tanto, más agua, fertilizante, preparaciones, acolchado y de desyerbamiento. Además la compactación del suelo (debido a la necesidad de caminar junto a sus plantas) puede entorpecer seriamente el desarrollo de la planta. A los vegetales que crecen hasta alcanzar un buen tamaño, como espárragos, tomates, papas, maíz y calabaza, les va muy bien si se cultivan en filas.

Los arriates y las filas anchas permiten que el jardinero produzca más vegetales en menos espacio. Debido a que el agua, los fertilizantes y las preparaciones solo se aplican a la zona de cultivo, se necesita menos. Los arriates no deben tener más de cuatro pies de ancho, ya que el jardinero debe poder alcanzar el medio desde los bordes. Esto evita la compactación del suelo, ya que no hay necesidad de entrar en el arriate. La longitud está determinada por el espacio disponible y la preferencia del jardinero.

Los arriates se pueden elevar, con o sin un marco circundante, o se pueden bajar para permitir el riego por inundación. Dentro del arriate, las plantas están espaciadas para que apenas se toquen al llegar a la maduración. Por ejemplo, en lugar de espaciar los betabeles con tres pulgadas de separación en las filas

con dos pies de distancia, se espacian tres pulgadas en todas las direcciones. Eso significa que puede cultivar 16 betabeles en un pie cuadrado del huerto. Se recomienda la horticultura en arriates sobre todo para cultivos pequeños como betabeles, zanahorias, apio, acelga, colinabo, lechuga, cebolla, nabos, rábanos, espinacas y rábanos blancos.

Riego

Debido a que Colorado es semiárido, el agua es un recurso muy preciado que estará en mayor demanda a medida que la población aumenta. Es importante utilizar los recursos hídricos existentes con la mayor prudencia posible. Hay muchas maneras de proporcionar agua suplementaria al huerto. Se puede utilizar un sistema estándar de riego de surcos en hileras, pero existen otros métodos más eficaces. La irrigación de surco se logra creando pequeños canales de agua paralelos a lo largo de la hilera.

Un método relativamente nuevo es el sistema de riego por goteo que suministra agua a cada planta a través de una red de tubos. Esto elimina el desperdicio de agua en áreas donde no se necesita, limita la evaporación y reduce el crecimiento de la maleza. Estos sistemas están ahora ampliamente disponibles y son fáciles de construir y mantener.

Otra opción es el método de riego por inundación o de "bañera", donde los cultivos se plantan en bloques con un dique alrededor de cada bloque. La "bañera" se inunda periódicamente según sea necesario. Tanto el goteo como los métodos de inundación reducen en gran medida la evaporación y las posibilidades de enfermedad en las plantas.



Tratándose de suelo margoso, el riego profundo y poco frecuente es superior al riego diario superficial. Los suelos arenosos, que pierden agua más rápidamente que los suelos arcillosos, necesitan un riego más frecuente y menos profundo.

Los semilleros recién plantados requieren aspersión frecuente para asegurar la germinación de las semillas. Una capa muy ligera de acolchado mantendrá los semilleros húmedos entre cada riego. La frecuencia del riego dependerá de las condiciones del suelo, la precipitación natural, el viento y la temperatura.

Las plantas que se marchitan en las horas de la mañana indican que necesitan más agua. Las plantas con hojas grandes (como pepinos, acelgas y calabazas) pueden marchitarse al final de la tarde en días muy calurosos, incluso cuando el suelo está relativamente húmedo; esto se debe generalmente a que la pérdida de agua de las hojas excede el reabastecimiento de agua a través de las raíces. Esto no significa necesariamente que se necesite más agua.

La humedad del suelo se puede medir al cavar un agujero de prueba (12 pulgadas para las plantas de raíz profunda y 6 pulgadas para las plantas de raíz poco profunda). También es posible y a menudo se recomienda verificar la humedad del suelo con el dedo o un desarmador.

Tierra

La tierra debe permitir que el aire y el agua se infiltren fácilmente. Los suelos margosos, compuestos de partículas de diversos tamaños que contienen un 5 % de materia orgánica, son óptimos para un buen huerto. Sin embargo, la mayoría de las áreas de esta región no cuentan con este excelente tipo de suelo. La tierra en Colorado varía desde arenosa o arcillosa hasta granito descompuesto. El tipo de suelo afectará sustancialmente la forma en que usted maneja el área de su huerto.

Una prueba de suelo identificará el tipo de tierra (textura) y la disponibilidad básica de nutrientes, y puede hacerse a un costo razonable. Los kits de prueba están disponibles en la Extensión de la CSU. Puede descargar un formulario para enviarlo desde aquí: <http://www.soiltestinglab.colostate.edu/> o comuníquese con la oficina local de su condado. Los kits incluyen instrucciones fáciles de seguir que explican cómo recoger la muestra. Después de enviar su muestra por correo a Ft. Collins, el laboratorio del suelo analizará la muestra de tierra y brindará recomendaciones específicas adaptadas a su huerto.

Casi todos los tipos de suelo pueden mejorarse añadiendo materia orgánica, como sustrato de turba, fibra de coco, recortes de hierba seca o abono a base de plantas (todos los hortelanos pueden sacarle mucho provecho al abono casero). El estiércol o el abono a base de estiércol puede ser beneficioso cuando se aplica con cuidado. Es mejor incorporar los aditivos orgánicos en las diez pulgadas superiores de la tierra durante el otoño para permitir la siembra lo más temprano posible en la primavera. Sin embargo, la aplicación de aditivos en la primavera es buena dependiendo de las necesidades del huerto y del jardinero.

La materia orgánica es esencial para retener nutrientes, pues permite una aireación adecuada y crea condiciones de drenaje adecuadas. NOTA: Muchos productos elaborados con estiércol, especialmente el fertilizante comercial de estiércol de buey, tienen un contenido muy alto de sal y deben evitarse o usarse con moderación. En general, el estiércol debe tener una madurez de seis meses.

Es necesario tener cuidado de no añadir demasiada materia orgánica de una vez. En un año, solo se debe agregar un máximo tres yardas cúbicas de material orgánico parcialmente descompuesto por cada 1,000 pies cuadrados (aproximadamente una capa de una pulgada sobre toda la superficie). Esta cantidad mejorará la tierra cultivable lentamente durante el transcurso de los años. También tenga en cuenta que demasiada materia orgánica puede ser tan problemática como muy poca. Los nutrientes pueden desequilibrarse, y eso dificulta el crecimiento de las plantas. Por lo general, el porcentaje ideal de materia orgánica es del 4 al 5 %. Evite agregar arena a los suelos que contienen arcilla; los resultados pueden parecerse al concreto.

Una vez que el huerto ha sido labrado, es importante evitar pisar la tierra en la que crecerán las plantas. La tierra labrada es particularmente susceptible a la compactación. Las plantas no pueden crecer en suelos muy compactados porque las raíces requieren aire para crecer. Disponer de filas anchas, arriates elevados y señalar las áreas de siembra en caja son elementos que ayudan a mantener los pies alejados de las raíces de las plantas.

Se debe mencionar especialmente una condición que se encuentra en algunas áreas conocidas como alio. Esta es una capa debajo de la superficie de la tierra que está muy compactada y es casi impermeable a la penetración del agua y la raíz. Si tal capa está a unas cuatro o cinco pulgadas de la superficie, puede impedir seriamente el crecimiento de la raíz, especialmente en cultivos de raíces como zanahorias. Además, puede causar ahogamiento o pudrición de las raíces porque el agua no drenará. Las capas del alio se deben romper y preparar con materia orgánica para permitir el crecimiento adecuado de la raíz y el movimiento del agua en la tierra del huerto.

Temperatura de la tierra

Junto con la fecha promedio de la primera o última helada, la temperatura del suelo es decisiva en el éxito del cultivo de vegetales al principio de la temporada. La temperatura del suelo debe ser lo suficientemente tibia para germinar semillas y para que los trasplantes crezcan. Los cultivos de la temporada fría (lechuga, chicharos, rábanos) germinarán cuando el suelo alcance los 40°- 50°F.) Sin embargo, todos los cultivos tardarán más tiempo en germinar a temperaturas más frías. Los vegetales de temporada cálida (pimientos, tomates, calabaza) necesitan que la temperatura del suelo sea de al menos 70° F para crecer.

Se puede usar plástico transparente, negro y plástico IR (abreviatura de infrarrojo) para ayudar a calentar el suelo antes de plantar. El plástico transparente aumenta las temperaturas más, pero permite que la maleza crezca en la parte inferior. El plástico negro bloquea la luz, y por lo tanto bloquea las malezas. El plástico IR combina los beneficios de bloqueo de malezas del plástico negro con la capacidad de calentamiento del suelo del plástico transparente. Se puede adquirir en centros de jardinería bien surtidos y en catálogos de jardinería.

Nutrientes

Además de una buena irrigación y estructura del suelo, los nutrientes adecuados son esenciales en cualquier huerto. La mayoría de los vegetales son anuales de rápido crecimiento; para que produzcan una cosecha óptima de productos tiernos y deliciosos, deben poder contar con nutrientes.

Los tres nutrientes primarios de los fertilizantes químicos son el nitrógeno (N), el fósforo (P) y el potasio (K). En una bolsa de fertilizante, el porcentaje, en peso, de cada uno de estos nutrientes se indica mediante números, es decir, "5-15-10" significa que el 5% del peso es nitrógeno (N), el 15 % es fósforo (P) y el 10 % es potasio (K).

El nitrógeno es muy soluble y, por consiguiente, se diluye en la tierra con bastante rapidez. Los cultivos frondosos (como la lechuga) requieren más nitrógeno que los cultivos de raíces. El nitrógeno estimula la producción de hojas y no debe usarse en concentraciones elevadas donde la producción de raíces o frutas es importante.

En general, los cultivos de raíces y los cultivos que producen frutas (como tomates y pimientos) tienen un mejor rendimiento con fósforo adecuado. La mayoría de los suelos contienen mucho fósforo. Permanece en el suelo año tras año. Agregar más cuando no se necesita puede eventualmente causar problemas.

El potasio, necesario para la resistencia a las enfermedades, se encuentra generalmente en cantidades suficientes en los suelos locales. El fósforo y el potasio no se lixivian fácilmente del suelo, por lo que se debe evitar la fertilización excesiva de estos elementos.

Dependiendo de los resultados de su prueba de suelo, el nitrógeno puede ser el único fertilizante que usted necesita agregar. Existen fertilizantes que contienen solamente nitrógeno. La fuente más concentrada de nitrógeno adicional se encuentra en los fertilizantes comerciales. Los fertilizantes orgánicos que contienen nitrógeno incluyen harina de sangre, harina de semilla de algodón y estiércol de aves de corral. Se debe tener cuidado al utilizar aplicaciones directas de grandes cantidades de fertilizantes con alto contenido de nitrógeno, ya que pueden dañar las raíces de las plantas. Siga siempre las instrucciones del fabricante. Por regla general, más no es mejor.

En lugar de adivinar cuánta materia orgánica se necesita, o qué fertilizantes aplicar, se recomienda mucho realizar una prueba de suelo. Esto es particularmente cierto si: A) está iniciando un nuevo huerto; B) si nunca ha hecho pruebas del suelo; o C) si el huerto se está volviendo menos productivo.

Abonado lateral

Algunos vegetales se beneficiarán de un abonado lateral de fertilizante en un cierto punto de su período de crecimiento. Siga las instrucciones en la bolsa de fertilizante, extienda la cantidad medida en la tierra alrededor de la planta sobre la zona de la raíz o a lo largo de la hilera en ambos lados. Incorpore a la tierra a aproximadamente tres pulgadas de profundidad y riegue al interior. Para evitar quemar tejidos tiernos de la planta, evite que el fertilizante entre en contacto directo con el tallo y las hojas.

Acolchado

El acolchado conserva la humedad, ayuda a prevenir las malezas, estimula las lombrices de tierra y mitiga las fluctuaciones de temperatura del suelo. Acolche el jardín con material orgánico, como hojas o paja desmenuzadas, capas finas de recortes de hierba seca o materiales de planta desmenuzada que no tengan semillas. También se pueden utilizar láminas de plástico de polietileno o biodegradables sobre un sistema de riego por goteo o surco.

El mantillo no debe aplicarse hasta después de que las temperaturas del suelo aumenten y sean estables a temperaturas en aumento. Los acolchados de plástico se pueden poner con anticipación, ya que ayudan a calentar el suelo. Las malezas deben controlarse manualmente hasta que se pueda aplicar el acolchado.



Algunos vegetales perennes, como los espárragos, el rábano picante y el ruibarbo, pueden necesitar protección durante los meses de invierno. La desecación por el viento y el sol puede prevenirse mediante el acolchado y el riego profundo una vez al mes, o bien durante el invierno cuando la cubierta de nieve es escasa o inexistente y las temperaturas están por encima de la congelación. El acolchado también mantendrá las temperaturas del suelo uniformes y evitará daños a las raíces de la planta causados por la congelación y descongelación alternas.

Cómo elegir variedades de vegetales

¿Qué tipos de vegetales debe seleccionar de su catálogo o centro de jardinería? En gran parte de Colorado, aquellos con la fecha de madurez más corta a menudo proporcionan el mejor rendimiento.

Mientras esté considerando qué variedades comprar, recuerde que el término "días de maduración" (o "días para la cosecha") puede significar varias cosas diferentes. Algunos productores de semillas comienzan a contar cuando la semilla se siembra afuera en el suelo. Otros cuentan a partir del día en que la semilla germina. Para los cultivos que se suelen iniciar en interiores, los días de maduración se cuentan a partir de la fecha en que se siembra la plántula en el jardín.

Tenga en cuenta que cada productor de semillas utiliza datos de sus propios huertos de prueba. Si bien es una guía útil, "días de maduración" no debe considerarse una medición precisa.

Nuestra temporada de cultivo más corta hace deseable el uso de trasplantes para brócoli, coles de Bruselas, col, coliflor, tomates, cebollas, pimientos, calabaza y berenjena para lograr la cosecha más temprana posible. Si las semillas de estas plantas se colocan directamente en el jardín en abril o mayo, probablemente no germinarán debido a la temperatura (excepto en el caso de las cebollas). Si se siembra más tarde en el verano, después de que el suelo se haya calentado, la fruta inmadura probablemente será destruida por las heladas tempranas. Las excepciones a esto son la coliflor tardía y la col china; las semillas sembradas en julio estarán listas para la cosecha en otoño si se seleccionan variedades de maduración corta.

Si se encuentra en una comunidad de montaña con estaciones frescas y cortas, busque variedades que maduren más rápido en comparación con otras, dentro del número promedio de días sin heladas previstos para su región. Es buena idea considerar unos días extra para la madurez porque los cultivos pueden madurar más lentamente debido a las temperaturas más frías en general. Busque variedades que puedan soportar temperaturas de suelo más frías y nocturnas. Las cosechas de temporada fría son buenas opciones para las áreas con estación corta incluso si tienen un ciclo de días de maduración ligeramente más largo que la temporada de cultivo sin heladas porque pueden soportar algunas heladas e incluso contar con una mejor calidad. Las cosechas de temporada cálida con muchos días de maduración sólo pueden cultivarse para ser recolectadas bajo la temporada extendida con cubierta.

Siembra inicial

Hay varias razones por las que sembrar semillas en interiores para su huerto puede ser beneficioso: la eficacia en función de los costos, más variedad, ahorro de semillas y el control del crecimiento de las plántulas. Esta es también una buena manera de trabajar en torno a la temporada corta de cultivo, sobre todo para aquellos que cultivan un huerto en las comunidades de montaña de Colorado.

Para obtener los resultados más congruentes, utilice semillas nuevas. Si usa semillas más viejas, cheque su capacidad de germinación en algunas toallas de papel húmedas antes de sembrar la cosecha principal. Virtualmente todos los paquetes de semillas hoy incluyen una orientación sobre la germinación en interiores de las semillas. Siga las instrucciones del paquete.

Para obtener los mejores resultados, utilice mezclas estériles para sembrar, ya sea preparadas comercialmente o mezcladas en casa. Hay una variedad de suministros disponibles, tales como invernaderos para interiores, tapetes térmicos e iluminación de interiores para ayudar a crear el mejor ambiente para la germinación de semillas. Asegúrese de que los recipientes también estén estériles; remojarlos en una solución con una parte de blanqueador por nueve partes de agua es suficiente. En el caso de las comunidades de montaña, es necesario ajustar el tiempo de inicio y siembra de semillas.



Luz para las plántulas

La luz adecuada es fundamental. Las plántulas pueden ir en el alféizar de la ventana pero tenga cuidado con la luz solar directa o si el clima es muy frío. Las plántulas cultivadas en un alféizar también comenzarán a inclinarse hacia la luz, por lo que se recomienda girar las plantas a menudo. Otra opción es la iluminación artificial como LED (diodo emisor de luz), HID (descarga de alta intensidad) o focos fluorescentes para proporcionar la cantidad adecuada de iluminación que las plántulas necesitan para crecer. Mantenga las luces lo más cerca posible de las plantas, elevándolas a medida que crecen las plántulas. Si el nivel de luz de la iluminación es demasiado bajo, las plántulas pueden llegar a alargarse mucho y desplomarse. Use un par de tubos fluorescentes ordinarios que se venden en tiendas donde venden artículos de iluminación.

Rustificación de las plántulas

En general, los trasplantes deben tener de seis a ocho semanas de edad con al menos cuatro hojas verdaderas antes de sembrarlas afuera. Una vez que las plántulas sean lo suficientemente fuertes como para plantarlas al aire libre, comience el proceso de rustificación.

La rustificación se puede lograr en marcos fríos al exterior donde las plantas pueden permanecer durante la noche, o colocando las plantas al exterior durante el día, aumentando el tiempo afuera cada día, y metiéndolas por la noche. Elija inicialmente una ubicación protegida, a la sombra y fuera del viento. Aumente gradualmente la exposición a las condiciones exteriores hasta que las plantas estén completamente aclimatadas. En general, es suficiente darles este tratamiento durante una o dos semanas antes de sembrar en el huerto. No se impaciente demasiado. Para los cultivos de temporada cálida, espere hasta después de la última fecha promedio de heladas cuando el suelo se haya calentado para sembrar los trasplantes en el huerto. El suelo frío no es adecuado para la implantación rápida. También es una buena idea preparar el área de siembra antes de sacar las plántulas, sobre todo si el trasplante se llevará a cabo en un día soleado y caluroso. Una vez que los trasplantes se ponen en el suelo, necesitan regarse bien para eliminar las bolsas de aire y crear un buen contacto entre las raíces y el suelo.



Ampliación de la temporada

La ampliación de temporada es cualquier técnica que añadirá el tiempo y las condiciones que un cultivo específico necesita para producir su mejor calidad y rendimiento. Las técnicas de ampliación de temporada a veces son necesarias para cultivar ciertos vegetales hasta la madurez en Colorado, especialmente en comunidades de montaña con estaciones frías y cortas.

La ampliación de temporada puede lograrse tanto por métodos culturales como por «cubiertas». Algunos métodos culturales a considerar son colocar su huerto en una pendiente orientada al sur, incluir cortavientos, utilizar arriates elevados y otras técnicas de calentamiento del suelo como la incorporación de materia orgánica en la tierra y aplicación de acolchado. También puede sembrar trasplantes en lugar de siembra directa y sucesión de plantas. Las cubiertas de ampliación de temporada pueden permitir la siembra más temprana en la primavera y la cosecha más tardía en el otoño, manteniendo temperaturas más cálidas bajo las cubiertas. Tanto el aire como las temperaturas del suelo bajo las cubiertas de ampliación de temporada pueden ser hasta 10 grados más calientes que las temperaturas fuera de las cubiertas. Como ejemplos de cubiertas están los invernaderos individuales, los protectores de plantas y muchos tipos de telas y plásticos para cubrir las filas, tanto flexibles como rígidos. Las cubiertas se pueden colocar directamente sobre los cultivos o sobre las plantas que están unidas a algún tipo de estructura. El invernadero es lo último en ampliación de temporada y puede ser sencillo o complejo.

Salud de los cultivos

Las plantas que no están sometidas a estrés producen cultivos más saludables, lo que lleva a una mayor defensa contra los insectos y las enfermedades. Plantar diversos cultivos y practicar la rotación de cultivos también ayudará a mantener baja la presión de las plagas.

Muchas enfermedades vegetales pueden sobrevivir indefinidamente en la tierra año tras año. Estas enfermedades se ven favorecidas por la siembra continua del mismo cultivo en el mismo lugar cada año, porque muchas de estas enfermedades son huéspedes específicos de ciertos tipos de cultivos. Debido a esta relación entre las enfermedades y las plantas huéspedes, la rotación de cultivos puede ser crucial para el manejo de enfermedades transmitidas por el suelo en el huerto. Es una buena regla general evitar plantar los mismos cultivos o cultivos relacionados en la misma zona más de una vez cada tres o cuatro años, especialmente si han tenido problema con las enfermedades. La tabla 1 incluye una lista de los vegetales de cultivo común y sus familias botánicas; esto puede ser útil en el diseño de un esquema de rotación apropiado.



Además, puede seguir otras recomendaciones de manejo de enfermedades como la selección de variedades resistentes a enfermedades y plantas de apariencia saludable en el vivero. Mantenga su equipo limpio y retire inmediatamente cualquier residuo de cosecha viejo y plantas enfermas del huerto. El abono preparado con plantas enfermas probablemente no matará la enfermedad y puede introducirla en otras áreas del huerto mientras que el abono se extiende. Por lo tanto, debe preparar abono solamente con plantas sanas.

Puede evitar la compactación del suelo y el suelo empapado o blando, especialmente alrededor del tallo de la planta, si mejora la estructura del suelo antes de la siembra. Para obtener información más detallada sobre el manejo de las enfermedades, consulte la sección Enfermedades de este folleto.

Guardar las semillas

El conocimiento y la habilidad para guardar semillas de nuestros vegetales y sembrarlas de nuevo tiene muchos beneficios. Quizás lo más importante es que guardar semillas con especial cuidado y selección, con el tiempo dará lugar a una cepa más adaptada localmente de esa variedad. Al guardar semillas también puede hacerle ahorrar dinero, se asegurará de que tiene una fuente de sus variedades favoritas, contribuirá a la seguridad alimentaria y además representa un desafío divertido que le permite compartir semillas.

Los pasos básicos para guardar semillas correctamente son: Comience con una variedad polinizada abierta para que pueda obtener plantas fieles a esa variedad. El conocimiento sobre sus especies de plantas le dará la información que necesita para proteger su variedad de la polinización cruzada con plantas relacionadas. Esto se puede hacer sembrando una sola variedad, cubriendo y/o polinizando a mano o separando variedades similares a una distancia suficiente para prevenir la polinización cruzada. Plante una población de tamaño suficientemente grande para obtener una polinización adecuada entre sus plantas para mantener el vigor genético de su semilla. Guarde las semillas de las plantas más saludables que tienen los rasgos que usted quiere y deshágase de las plantas que no los tienen. Coseche en el momento correcto para obtener buena semilla. Esto puede significar que no se podrá comer todo el fruto de su trabajo, pues podría ser necesario guardar algunas plantas para conservar las semillas. Procese su semilla para el tipo de planta que es. Almacene su semilla correctamente para asegurarse de que sigue siendo viable. Por lo general, mantenga las semillas secas, frescas y en un lugar oscuro. Vuelva a plantar y repita. Con el tiempo, obtendrá una variedad más adaptada localmente con las características que desea y que tendrá un buen rendimiento en su área.

Tabla 1 - Familias de Plantas



Este gráfico puede ser útil para determinar las familias de plantas al planificar su huerto y considerar la rotación de cultivos, las preferencias de variedad, la siembra asociada, etc. Se recomienda rotar los cultivos de una temporada a otra y evitar las plantas que están dentro de la misma familia.

Tabla 1. Vegetales y hierbas: familias de plantas comunes

Nombre común	Miembros comestibles
Familia allium	Cebolla, ajo, chalote, cebollino, poro, espárragos
Familia beta vulgaris	Betabel, acelga, espinaca
Familia umbela	Zanahoria, nabo, cilantro, apio, perifollo, alcaravea, hinojo, perejil, eneldo, comino
Familia compuesta	Lechuga, endibia, escarola, achicoria roja, alcachofa de Jerusalén, salsifí
Familia brassica	Col, brócoli, coliflor, coles de Bruselas, arúgula, colinabo, nabos, rábanos blancos, rábano, col rizada, nabo sueco, col china, berzas, mostaza china
Familia cucurbitáceas	Pepino, melones, calabaza, calabacita, melón cantaloupe
Familia de gramíneas	Maíz, mijo
Familia de leguminosas	Chícharos, ejotes, alubias
Familia de solanáceas	Berenjena, pimiento, papa, tomate, chiles, tomatillo
Familia de la menta	Menta, albahaca, romero, tomillo, orégano, lavanda, mejorana

Acelga

Características del sitio

Las acelgas son un cultivo de temporada fría

- Exposición al sol – soleado pero pueden tolerar algo de sombra
- Condición del suelo – tolerante de una variedad más amplia de suelos, requiere de nitrógeno alto
- Necesidades de irrigación – la irrigación regular es necesaria, se puede secar totalmente entre riegos.
- Acolchado – el acolchado orgánico puede mejorar la humedad del suelo.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - 12 a 24 pulgadas de ancho
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – de moderada a profunda

Información sobre el crecimiento

- Como plantar – directamente la semilla en el huerto
- Mantenimiento – mantener bien regada y deshierbada. Fertilizar con regularidad (cada dos semanas) con un fertilizante ligero. Plántulas delgadas según sea necesario para permitir el crecimiento hasta la madurez.
- Cosecha – recoja las hojas externas y permita que las hojas centrales crezcan y produzcan un nuevo cultivo. Las plantas deben de tener cerca de diez pulgadas de altura al tiempo de la cosecha. Las hojas más pequeñas o las plántulas más pequeñas que se clarean son buenas para comerse.

Comunidades de la montaña: Como un cultivo de temporada fría que crece rápidamente, la acelga puede ser una buena elección para cultivar en la montaña.

Apio

Características del sitio

- Exposición al sol – pleno sol pero requiere blanqueado
- Condición del suelo — la tierra bien preparada dará los mejores resultados. Fertilizar cada dos semanas con un fertilizante alto en nitrógeno.
- Necesidades de riego — mantenga húmeda la tierra hasta 8 pulgadas
- Acolchado - añada acolchado conforme crecen las plantas.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado: 12 pulgadas y más
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – mediana

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - las semillas deben plantarse en el interior cerca del 15 de febrero. Siembre en planos profundos (cuatro pulgadas o más) en una mezcla estéril de siembra. La semilla debe estar ligeramente cubierta y mantenerse húmeda. Toma de 10 a 21 días a 65° F para germinar. Cuando las plántulas están a cerca de dos pulgadas de altura, adelgácelas a dos pulgadas de distancia. Mantenga la tierra húmeda en todos los planos y fertilice a media potencia cada dos o tres semanas con un fertilizante balanceado (20-20-20). Es esencial de ocho horas de luz cada día. Siembre los trasplantes después de que las temperaturas nocturnas sean de 50° F constantemente o más altas (brotes de apio y forma semillas en temperaturas más frescas). Las plantas se deben colocar a una distancia de 12 pulgadas y el arriate calificado para el riego.
- Mantenimiento - añada acolchado como crecen las plantas. Esto ayudará a que la tierra retenga la humedad, mantenga las plantas erectas y ayuda a blanquear los pedúnculos (la tierra apilada alrededor de las plantas en la temporada media blanquea los pedúnculos).
- Cosechar - coseche cuando las plantas tengan de 10 a 12 pulgadas de altura. Jale con las raíces pegadas. En la primera helada, almacene las plantas restantes en un foso mucho muy acolchado.

Comunidades de la montaña: En general no se recomienda sembrarlo en altas elevaciones.



Berenjena

Características del sitio

La berenjena es un cultivo de temporada cálida.

- Exposición al sol – pleno sol pero el sitio debe estar protegido del viento
- Condición del suelo – tierra bien preparada, aplique fertilizante cuando siembre si es necesario
- Necesidades de riego – una vez sembrado puede tolerar un riego menos regular.
- Acolchado – puede crear una jaula de alambre envuelta con plástico para combatir los vientos secantes, acolchar con paja o pasto para retener la humedad de la tierra.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - necesita buen espacio para crecer, hasta 2 pies
- Tiempo de floración – verano
- Color de flor – morado
- Profundidad de la raíz

Información sobre el crecimiento

- Cómo sembrar – comience en interiores antes de la fecha de la helada. Cuando las verdaderas hojas tengan un diámetro de aproximadamente 3/8 de diámetro, trasplante las plántulas a macetas de tres pulgadas y reduzca la temperatura a 65°F. Las plántulas necesitan mantenerse húmedas. Rustifique las plántulas y luego siémbrelas en el huerto.
- Mantenimiento - abonado lateral con fertilizante tres semanas después del trasplante.
- Cosechar – coseche cuando los frutos tengan el tamaño y color maduro y que la piel esté brillante.

Otros: La planta puede ser bastante atractiva y puede ajustarse a los arriates ornamentales.

Comunidades de montaña: No es lo mejor a menos que se cultive bajo cubierta y se deben sembrar variedades de temporada corta.

Betabeles

Características del sitio

- Cultivo de temporada fría, crece mejor si se cultiva a partir de semillas.
- Exposición al sol – necesita pleno sol pero puede tolerar sombra parcial.
- Condición del suelo - los betabeles prefieren un suelo con contenido elevado de materia orgánica. Mezcle el abono bien degradado a una profundidad de nueve pulgadas. Si su tierra necesita fertilizante, añádalo en la primavera justo antes de plantar. No use mucho nitrógeno a menos que prefiera las hojas verdes más que las raíces.
- Necesidades de riego – el riego continuo es clave para una buena producción y sabor.
- Acolchado – acolchado con pasto o paja.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – varía, pero suele requerir un espacio de 2-4 pulgadas entre las raíces. Es necesario el clareo
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica, es un cultivo bienal por lo que las flores no emergen.
- Profundidad de la raíz: Varía

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - los betabeles se pueden sembrar cada dos semanas desde mediados de abril (las heladas no dañarán las semillas o sus plantas) hasta mediados del verano. Las siembras de finales de verano, plantadas diez semanas antes de la primera helada prevista de otoño, dan a la cosecha tiempo suficiente para madurar. Para mejorar la germinación remoje las semillas antes de plantar o coloque en una bolsa con una toalla de papel durante 24 horas antes de sembrar.
- Mantenimiento - en un arriate bien preparado, las raíces del betabel se desarrollan rápidamente. Claree las plantas a 3 pulgadas de distancia y utilice las puntas tiernas como verduras de hoja.
- Cosecha - la cosecha debe comenzar cuando las raíces tienen 1½ pulgadas de diámetro. Deje una pulgada o más de tallo en cada betabel para prevenir el sangrado (pérdida de jugos) antes de su uso.



- Plagas – minadores de hojas
- Enfermedades – deficiencia de boro, oídio

Otros: Se puede cultivar tanto para aprovechar las hojas como la raíz del betabel.

Comunidades de la montaña: Este es un gran cultivo para las comunidades de montaña.

Brócoli

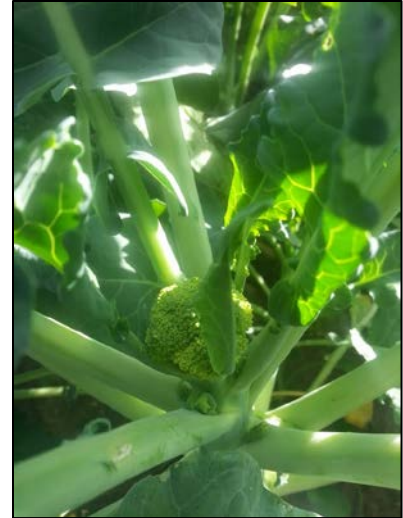
Características del sitio

Cosecha de temporada fría, se puede cultivar en primavera y otoño

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo – suelo con buen drenaje y fértil.
- Necesidades de riego - el agua con regularidad es clave. Si la planta sufre de estrés por sequía, afectará negativamente en el perfil del sabor.
- Acolchado - puede ayudar a reducir las necesidades de agua.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – la mayoría crecerá a 2 pies de altura y 1-2 pies de ancho
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz - poco profunda



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – el uso de trasplantes es el método más confiable para los cultivos de primavera. Sembrar en interiores el 1 de marzo. Establezca las plantas jóvenes y rusticadas en el exterior a mediados de abril, espaciándolas con 24 pulgadas entre sí. La plantación menos espaciada ocasionará que la cabeza sea más pequeña de lo normal. Puede ser sensible a temperaturas de congelación cuando se están formando las cabezas pero brotan mejor en clima frío.
- Mantenimiento - fertilizar antes de plantar y antes de la espigazón, de nuevo si es una variedad que produce brotes laterales (aproximadamente cada tres semanas)
- Cosecha - cosechar cuando las cabezas se han formado y los floretes están apretados. Algunas variedades producirán brotes laterales que se pueden cosechar por más tiempo durante la temporada.
- Plagas - oruga de la col <https://extension.colostate.edu/docs/pubs/insect/05564.pdf> Ficha informativa 5.564
- Enfermedades - pierna negra, asegúrese de que las semillas no están enfermas.

Otros: Si las plántulas jóvenes están expuestas constantemente a temperaturas por debajo de los 40°F durante más de un par de días, las plantas se “abotonarán”. Esto significa que en lugar de crecer y producir una cosecha normal, se atrofiarán, y producirán solamente cabezas pequeñas demasiado pronto para la temporada. No hay solución; abone el cultivo fallido y quizás pueda sembrar de nuevo la próxima vez durante el año.

Las variedades que producen brotes laterales ofrecen una cosecha más amplia.

Comunidades de la montaña: Esta lleva más tiempo pero se puede plantar antes de la última helada y puede producir cabezas de buena calidad en las temperaturas frías de la montaña. Es preferible utilizar variedades que produzcan brotes laterales.

Calabaza de verano (calabacita)

Características del sitio

La calabaza de verano incluye la calabacita, calabaza redonda, etc. Tienen una cáscara tierna y se pueden cultivar durante la mayor parte de la temporada.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo - prefiere un suelo ligero pero tolera un suelo bien preparado. Los altos niveles de nutrientes son beneficiosos.
- Necesidades de irrigación - regar con regularidad. No permita que sus plantas se sequen, esto puede provocar que los frutos se deformen. Las plantas se marchitarán en días calurosos, si se recuperan es que están obteniendo suficiente humedad.
- Acolchado – las plantas responden bien al acolchado de plástico para ayudarles a calentar el suelo.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - grande: las plantas pueden ser de 3 pies o más de diámetro
- Tiempo de floración – verano
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – de poco profunda a moderada



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – es posible realizar la siembra directa o plantar trasplantes. Asegúrese de trasplantar cuando la planta es aún pequeña (3 semanas). Haga caballones para aumentar las temperaturas del suelo. Si siembra directamente plante varias semillas en cada caballón, claree una vez que las plántulas hayan germinado exitosamente.
- Mantenimiento – la calabaza produce flores tanto macho como hembra. Generalmente habrá flores macho antes que hembra, finalmente ambas flores aparecerán simultáneamente.
- Cosecha - la calabaza de verano, tal como la calabacita, calabaza redonda y la calabaza amarilla de cuello curvo, se cosechan en una etapa inmadura mientras que la piel del fruto está aún suave, cuando la piel se puede penetrar fácilmente con la uña del pulgar. La calabaza de verano se puede congelar o usar para hornear, hacer ensaladas y aderezos. Continúe cosechando para conseguir que la planta siga produciendo.
- Plagas – chinche del calabacín, chinche arlequín
- Enfermedades – oídio

Comunidades en la montaña: Las variedades de temporada corta, cultivadas en ubicaciones cálidas pueden tener éxito. Use una cubierta de protección contra las heladas, pero permita la polinización.

Calabazas

Características del sitio

Las calabazas son una cosecha de temporada cálida y toman un largo tiempo para madurar, de 100 a 120 días y pueden no ser la mejor opción para muchas partes de Colorado.

- Exposición al sol – pleno sol.
- Condición del suelo - a las calabazas les gusta el suelo suelto, bien drenado, fortificado con una palada de abono bien degradado para cada “caballón” (varias semillas plantadas juntas en un solo lugar). Los caballones deben estar separados por seis a ocho pies; un espacio que un jardín doméstico no puede proporcionar.
- Necesidades de irrigación - se necesita riego consistente y profundo para una buena cosecha especialmente en plántula de emergencia, floración y 10 días antes de la cosecha. Es mejor el riego al sistema de raíz que el riego elevado.
- Acolchado – el acolchado puede ser útil pero no necesario.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - grande: las plantas pueden ser de 4 pies o más de diámetro
- Tiempo de floración – verano
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de raíz – de poco profunda a medianamente profunda.

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - siembre los caballones en temperaturas del suelo por encima de los 60° F. Plante varias semillas en cada orificio. Cuando las plantas tengan 2 pulgadas más o menos de altura, retírelas todas excepto las dos más fuertes de cada caballón. Acolche abundantemente las plantas remanentes y mantenga el suelo húmedo a una profundidad de 10 a 12 pulgadas.
- Mantenimiento - si la prueba del suelo lo indica, aplique un abono de media temporada de 5-10-5 de fertilizante donde las guías comienzan a correr y otra vez cuando se establezca la floración. Cuando los primeros frutos se establezcan, pellizque los extremos de la guía y retire todo el fruto pequeño, dejando que los más grandes sigan creciendo.
- Cosecha - las calabazas no se deben cosechar hasta que las guías hayan sido aniquiladas por la helada, y no pueda penetrar la piel con la uña de su pulgar. Los tallos de tres pulgadas deben permanecer en el fruto para protegerlo de la invasión de alguna enfermedad y evitar que el fruto se seque durante el almacenamiento.
- Plagas - gusano de la calabaza.
- Enfermedades – oídio

Comunidades de la montaña: Puede ser muy difícil de cosechar.

Calabaza de invierno

Características del sitio

La calabaza de invierno se cosecha típicamente al final de la temporada de cosecha. Las variedades incluyen calabaza sidra, calabaza bellota, delicata.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo - prefiere un suelo ligero pero tolera un suelo bien preparado. Los altos niveles de nutrientes son beneficiosos.
- Necesidades de irrigación - regar con regularidad. No permita que sus plantas se sequen, puede provocar que el fruto se deforme. Las plantas se marchitarán durante los días de calor, si se recuperan están obteniendo suficiente humedad.
- Acolchado – la calabaza de invierno responde bien al acolchado de plástico para ayudarles a calentar el suelo.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - las plantas grandes pueden medir 2 a 4 pies de ancho
- Tiempo de floración – verano
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – de poco profunda a moderada

Información sobre el crecimiento



- Cómo plantar – es posible realizar la siembra directa o plantar trasplantes. Asegúrese de trasplantar cuando la planta es aún pequeña (3 semanas). Haga caballones para aumentar las temperaturas del suelo. Si siembra directamente plante varias semillas en cada caballón, claree una vez que las plántulas hayan germinado exitosamente.
- Mantenimiento – la calabaza produce flores tanto macho como hembra. Generalmente habrá flores macho antes que hembra, finalmente ambas flores aparecerán simultáneamente.
- Cosecha - para la calabaza de invierno, el fruto debe permanecer en la planta hasta que las guías se hayan muerto por la helada y hasta que la fruta madure (también cuando la piel no pueda penetrarse por la uña del pulgar y la cáscara esté bastante dura). Deje parte del tallo adjunto y cure por cerca de diez días a temperaturas de 80° F a 85° F. Una excepción de este procedimiento es la calabaza pequeña, que no se puede curar.
- Plagas – chinche del calabacín, chinche arlequín
- Enfermedades – oídio

Comunidades de la montaña: Muy difíciles de cosechar a menos que sea una variedad de temporada corta bajo cubierta.

Cebollas

Características del sitio

Las cebollas son una planta de temporada cálida que tolera el clima fresco, así que su temporada larga puede ser manejable. Busque las variedades de día largo o día neutral.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo – las cebollas prefieren suelos más arcillosos, pero altos en nitrógeno. Si se requiere, trabaje el fertilizante en el suelo antes de plantar.
- Necesidades de irrigación – húmedas pero no mojadas, las raíces de las cebollas no toleran anegarse.
- Acolchado – se puede realizar pero no es necesario

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – los bulbos varían de 1 a 4 pulgadas.
- Tiempo de floración – no aplica, bienal
- Tiempo de floración – no aplica, bienal
- Profundidad de raíz – las raíces poco profundas significan que la maleza superará fácilmente a las cebollas.



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - hay tres maneras de cosechar cebollas en el huerto: con semillas, con bulbos o con trasplantes. En gran parte de Colorado los bulbos o las plantas son los mejores métodos (los bulbos pequeños de cebolla se venden a granel en la primavera). El cultivo de semilla es más económico, pero las semillas tardan cerca de 110 días para madurar en el huerto. Las semillas se deben iniciar en interiores cerca de diez semanas antes de la última helada de primavera. Mantenga las puntas podadas a seis pulgadas. Cuando las plantas tengan aproximadamente el diámetro de un lápiz, plántelas afuera con una distancia de dos a tres pulgadas entre ellas. Los trasplantes o los bulbos se deben plantar en la primavera entre mediados de abril y mediados de mayo. Presione los bulbos o las plantas en surcos de una pulgada de profundidad y cubra con tierra a nivel del suelo. Espacié en intervalos de dos a tres pulgadas. Si se requiere, aplique abonado lateral con fertilizante tres semanas después de trasladarlas al exterior cuando las puntas están a una altura de seis a ocho pulgadas y de nuevo cuando los bulbos comienzan a hincharse.
- Mantenimiento – abone lateralmente varias veces a través de la temporada con nitrógeno. Hay que estar pendientes de desmalezar ya que las cebollas pueden ser fácilmente superadas.
- Cosechar – cuando los tallos se han “caído” también llamado vuelco de la raíz. Si los bulbos están del tamaño deseado también puede pensarse las hojas parándose ligeramente sobre ellas. Esto imitará la “caída”. Cure los bulbos en un área cálida y seca lejos del sol. Espere a almacenarlos hasta que los mástiles se hayan secado por completo.
- Plagas – tisanópteros
- Enfermedades - raíz rosada

Otros: Las cebollas vienen en varias formas y tamaños. Las cebollas egipcias o caminantes son una divertida opción perene. Las cebollas forman bulbillos en la parte superior de la planta que se marchitan, se autosiembran y crecen para la siguiente estación. La nueva se puede cosechar como cebollas verdes y los bulbillos se pueden tratar como cebollas perla.

Comunidades de la montaña: Debido a que las cebollas toleran bien el frío, pueden crecer con protección e iniciar temprano en algunos lugares. Mejor aún, cosecharse como cebollas verdes o elija cebollas caminantes.

Chícharos

Características del sitio

Tres tipos generales de chícharos: pelado, tirabeques (vainas comestibles) y chícharos mollares. Los tirabeques y los chícharos mollares continuarán produciendo si se recolectan constantemente.

- Exposición al sol – pleno sol a sombra ligera
- Condición del suelo – suelo bien drenado y preparado.
- Necesidades de irrigación – irrigación moderada continua
- Acolchado – se puede acolchar, no siempre es necesario.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – puede variar
- Tiempo de floración – de primavera tardía a verano temprano
- Color de flor – de blanca a rosa
- Profundidad de la raíz – relativamente poco profunda



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – se puede plantar tan pronto como se pueda trabajar el suelo. Sembrar cosechas sucesivas cada 7 a 10 días. Si nunca se han plantado chícharos, puede preparar la tierra con rhizobium sobre las semillas durante el primer año. Los chícharos pueden sufrir a la mitad del verano; una plantación en agosto puede proporcionar una cosecha adicional en el otoño.
- Mantenimiento – no necesita fertilizarse, los chícharos fijan su propio nitrógeno. Coseche para mantener activa la producción. El emparrado promoverá un nuevo crecimiento y reducirá la posibilidad de alguna enfermedad.
- Cosechar - coseche los tirabeques cuando estén jóvenes, y los chícharos que difícilmente se distinguen a través de la vaina. Los chícharos mollares y los de huerto se cosechan cuando las vainas están redondas, y los chícharos recién desarrollados son de un tono verde brillante. Cosechar las vainas activa un nuevo crecimiento de las flores lo que puede derivar en cosechas más grandes.
- Enfermedades – oídio

Comunidades de la montaña: Los chícharos son una gran opción para elevaciones altas.

Col

Características del sitio

La col es un cultivo de clima fresco. Tiene un período corto para madurar (de 60 s 65 días) permite tanto cultivos de primavera como de otoño en nuestra área. Puede cultivarse desde semillas o como trasplantes.

- Exposición al sol – a pleno sol, pero pueden tolerar algo de sombra
- Condición del suelo - es necesario que la tierra esté bien preparada, el suelo suelto es el mejor. Trabaje el fertilizante necesario dentro del suelo antes de plantar.
- Necesidades de riego - se necesita un riego constante especialmente durante la formación de la cabeza.
- Acolchonado — un acolchonado puede ayudar con la retención de la humedad

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – es variable.
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz — poco profunda, ponga cuidado cuando deshierre



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar — la col es una de las brassicas de cabeza más fáciles de cultivar (brócoli y col de Bruselas). Plante la col directamente en el huerto aproximadamente el 15 de julio para un cultivo de otoño. Asegúrese de seleccionar variedades jóvenes. Los trasplantes de cinco o seis semanas de edad parecen sobrevivir a las condiciones adversas del clima, mejor que otros mayores. Se pueden sembrar alrededor del 15 de abril para los cultivos de primavera. Las primeras variedades suelen producir cabezas más pequeñas, y las variedades más recientes, cabezas más grandes. Si su variedad aún tiene una cabeza pequeña en la madurez, las plantas pueden haber sido colocadas demasiado próximas en la siembra. Las cabezas pequeñas son buenas para cocinar y para las ensaladas. Las cabezas grandes son buenas para el chucrut. Las variedades de col de hoja roja tardan más en madurar que las variedades de hoja verde.
- Mantenimiento — fertilice antes de plantar y a mediados de la temporada.
- Cosecha - cosechar cuando las cabezas estén firmes. Corte las cabezas y retire las hojas externas. No deje que envejezcan en el huerto. Se quemarán con el sol o se partirán. Si no puede cosechar las cabezas cuando están firmes, tuerza la planta para romper cerca de la mitad del sistema de raíz. Las plantas se mantendrán por varias semanas sin partirse. Es mejor congelar o conservar el exceso de cultivo de primavera. Las cabezas del cultivo de invierno se almacenan más fácilmente en fosos exteriores con la cabeza hacia abajo, la raíz hacia arriba, enterradas y acolchadas. Retire todas las hojas dañadas y enfermas antes de almacenar.
- Plagas - pulgones (áfidos), oruga de la col.
- Enfermedades — asegúrese de rotar los cultivos año con año. Las coles son una variedad de brassica como la col rizada, brócoli, coliflor, coleccionistas de Bruselas etc. Esto puede reducir las posibilidades de enfermedad.

Comunidades de montaña: Una buena elección para cultivar en la montaña ya que es tolerante a las heladas.

Coles

Características del sitio

Las coles son un cultivo de clima cálido, que ofrecen una cosecha de vegetales para cocinar a mediados de agosto si se siembran a mediados de mayo.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo — se desarrolla bien en una tierra bien preparada y ligera. Se puede trabajar una alta concentración de nitrógeno en la tierra antes de la siembra.
- Necesidades de riego – mantenga el suelo húmedo hasta una profundidad de al menos 6 pulgadas
- Acolchado — se puede beneficiar del acolchado

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - de 18 a 24 pulgadas
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – profundidad media.



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar — puede sembrarse directamente, crece muy bien para cosecharse en otoño.
- Mantenimiento — adelgace las plantas maduras a 12 pulgadas de distancia, fertilice con regularidad (cada dos semanas) para una producción óptima.
- Cosecha — se pueden cosechar las plantas jóvenes y cocinar toda la planta o plantas más grandes por la hoja
- Plagas — lombrices de la col y orugas de la col
- Enfermedades — no siembre en tierra en que haya cultivado miembros de la familia de la col (*Brassica*) en los dos últimos años.

Comunidades de la montaña: Se puede cultivar con los materiales protectores apropiados para huertos.

Coles de Bruselas

Características del sitio

Un cultivo de temporada fría con una temporada larga, a menudo se cosecha en otoño.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo - es necesario que la tierra esté bien preparada. Es posible añadir fertilizante de nitrógeno a 6 pulgadas de profundidad antes de plantar. Abono lateral 3 semanas después de la siembra cuando los brotes



comiencen a aparecer. No plantar donde las plantas de brassica se han cultivado antes.

- Necesidades de riego - la humedad continua es clave.
- Acolchado - puede reducir las necesidades de riego y mantener húmedo el suelo.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – más de 18 pulgadas de diámetro
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – sistema de raíces de poca profundidad. El cultivo debe realizarse con cuidado.

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - se recomienda sembrar los trasplantes de seis a ocho semanas de edad unas cuantas semanas antes de la fecha de la última helada. Comience sembrándolos en el interior alrededor del 1ero de marzo y rustifíquelos antes de sembrarlos.
- Mantenimiento - mientras que se forman los brotes en las axilas de las hojas en la base de la planta, retire las hojas y tallos bajos. Pellizque el centro o punto de crecimiento en la parte superior de la planta cerca del 15 de septiembre. Esto fomenta un rápido desarrollo de los brotes en la parte de arriba de la planta. Las coles de Bruselas se desarrollan mejor a temperaturas frescas durante la formación de los brotes.
- Cosecha - los brotes se cosechan de abajo hacia arriba mientras alcanzan cerca de una pulgada de diámetro. Los brotes cosechados después de heladas leves son de un sabor más dulce.
- Plagas - pulgones, oruga de la col
- Enfermedades - pierna negra, asegúrese de comprar una semilla libre de la enfermedad.

Comunidades de montaña: Generalmente requieren una temporada larga así que es importante ajustar el tiempo para obtener brotes.

Coliflor

Características del sitio

La coliflor es un cultivo de clima fresco. Las mejores variedades alcanzan la maduración entre 47 y 60 días y son excelentes para sembrarse tanto durante la primavera como en otoño. Los trasplantes de cuatro a cinco semanas de edad se recomiendan para el cultivo de primavera.

- Exposición al sol - soleado y puede tolerar algo de sombra.
- Condición del suelo - bien preparada y las tierras ligeras son ideales. Prepare antes de sembrar a una profundidad de al menos 12 pulgadas.
- Necesidades de riego - adecuar la humedad a una profundidad de 12 pulgadas da como resultado un crecimiento lento y constante, y produce las cabezas más agradables y tiernas.
- Acolchado - acolche para aumentar la humedad de la tierra.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – de 18 a 24 pulgadas de diámetro
- Tiempo de floración — no aplica, la cosecha se efectúa antes de la floración
- Color de la flor — no aplica, la cosecha se efectúa antes de la floración
- Profundidad de la raíz – raíces poco profundas.

Información sobre el crecimiento

- Como plantar - siembre la semilla en el exterior a fines de julio para una cosecha de finales de otoño. El cultivo debe estar listo para cosecharse a finales de septiembre. Maneje los trasplantes con cuidado para no dañar la punta en crecimiento.
- Mantenimiento - las cabezas de coliflor deben de protegerse de la luz del sol con el fin de permanecer blancas. Si se exponen al sol directo, las cabezas se tornan amarillentas y desarrollan un sabor fuerte. Para proteger las cabezas, se blanquean doblando las hojas sobre las cabezas desarrollándose cuando tienen cerca de dos pulgadas en diámetro y atando las hojas en su lugar para proteger las cabezas del sol. También existen tipos autoblanqueados que producen hojas rizadas rectas que se autoenvuelven y le dan sombra a las cabezas.
- Cosecha - las plantas de coliflor solo producen una cabeza. Corte la cabeza mientras que está firme y blanca. El híbrido de corona de nieve, por ejemplo, está listo para cosecharse cuando la cabeza mide cerca de ocho pulgadas transversalmente. Lo amarillento de la cabeza indica que el proceso de semilla ha comenzado y el cultivo está demasiado maduro.
- Plagas — lombrices de la col y oruga de la col
- Enfermedades — pierna negra

Comunidades de la montaña: Pueden ser una buena elección para las comunidades de montaña ya que no crece bien en clima caliente.

Colinabo

Características del sitio

Los colinabos son un cultivo de temporada fría

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo - tierra bien preparada
- Necesidades de riego – mantenga el suelo húmedo hasta cerca de 6 pulgadas.
- Acolchado – se puede beneficiar del acolchado una vez que se ha sembrado la planta

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - 18 pulgadas de alto
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – raíces poco profundas.



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – los trasplantes funcionarán mejor que las semillas. Las semillas se pueden iniciar 6 semanas antes de la fecha de la última helada. También pueden sembrarse directamente.
- Mantenimiento – abonado lateral a la mitad durante la temporada de crecimiento (varias semanas después de trasplantarlas)
- Cosecha – cuando el tallo hinchado tenga un diámetro de entre 2 y 2.5 pulgadas. El tallo tiene un sabor suave y dulce como el brócoli, pero no tan fuerte. Las hojas de colinabo tienen un fuerte sabor a col.

Comunidades de la montaña: Buena elección para cultivo en la montaña.

Espárragos

Características del sitio

El espárrago es un cultivo perenne que tarda varios años en alcanzar la producción completa.

- Exposición al sol: Necesita 6-8 horas de sol al día
- Condición del suelo – la tierra debe estar bien drenada y no debe ocurrir algo que perturbe las raíces. La tierra debe mantenerse ligeramente húmeda.
- Necesidades de riego – necesita humedad estable a lo largo de la temporada, especialmente en mayo y junio durante el tiempo de cosecha. Es necesaria la irrigación amplia para ayudar al establecimiento.
- Acolchado – mantendrá las raíces húmedas y los serán espárragos productivos
- Fertilizante - durante el segundo año y los siguientes, aplique cualquier fertilizante necesario dos veces al año: una vez en la primavera antes de que el crecimiento comience y otra vez tan pronto como la cosecha se complete.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – las plantas maduras crecen a aproximadamente 2-3 pies de altura y 1-2 pies de ancho.
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz: Hasta 24 pulgadas de profundidad

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - prepare el suelo en el otoño para que la plantación pueda hacerse lo más pronto posible la primavera siguiente. El espárrago crece mejor en un suelo bien drenado que es alto en materia orgánica. Si es necesario, añada hasta dos pulgadas de materia orgánica al arriate y

hasta que entre. Trabaje el arriate a una profundidad de aproximadamente 24 pulgadas para asegurarse de que no existe ningún alio que limite el drenaje. Deje el arriate de 4 a 10 pulgadas más bajo que el grado final deseado y aproximadamente con 12 pulgadas de ancho. Almacene la mezcla de suelo restante para su uso en el arriate de espárragos en la primavera después de que se planten las raíces. Antes de sembrar las raíces en la primavera, revise la fertilidad de su suelo. Si agrega el fertilizante, introdúzcalo en las ocho a diez pulgadas de tierra superiores. El potasio adecuado es esencial para la producción de brotes. La fertilidad inadecuada del suelo o el riego inadecuado provocarán el desarrollo lento del helecho. Los espárragos se pueden iniciar a partir de semillas o plantados como raíces. Las raíces suelen producir una cosecha el tercer año después de la siembra, en comparación con los cuatro años de las plantas que se inician a partir de semillas. No hace ninguna diferencia si usted elige comprar raíces de uno, dos o tres años de edad. Las raíces deben plantarse en la zanja por lo menos con un pie de separación en abril. Extienda las raíces horizontalmente y cúbralas con dos pulgadas de mezcla de suelo. A medida que aparecen nuevos brotes, manténgalos cubiertos a la mitad de su altura a medida que crecen. No coseche brotes el primer año, deje que crezcan hasta que alcance la parte superior de helecho completo para que las raíces se establezcan bien.

- Mantenimiento - los daños por las heladas de primavera pueden causar que los tallos nuevos se mueran o se marchiten. Corte las puntas de nuevo después de que las heladas las hayan quemado, retire los desechos y los posibles huevos de áfidos puestos durante el invierno. A finales del otoño, cubra con acolchado después de que el suelo se congele para mantenerlo congelado durante todo el invierno. Por lo general, se puede esperar una cosecha modesta el segundo año.
- Cosecha: Espere la primera cosecha hasta 2-3 años después de la siembra inicial. Nunca coseche más de 1/3 brotes en una temporada. Coseche cuando los brotes tengan más de 3/8 pulgadas de diámetro, generalmente entre el 20 de mayo y 20 de junio, justo antes de que las cabezas comiencen a abrirse. Esperar demasiado tiempo causa brotes duros y fibrosos. Al cosechar, doble las puntas lo más cerca posible del nivel del suelo para evitar dañar el nuevo crecimiento. El corte de brotes por debajo del nivel del suelo hace que los nuevos brotes se curven o crezcan torcidos.
- Plagas – escarabajo del espárrago, pulgón del espárrago, gusano blanco, sínfilos, gusano alambre, gusano cortador, minador de espárrago
- Enfermedades - el fusarium puede ser introducido por los minadores, los óxidos

Comunidades de la montaña: Los espárragos se pueden cultivar a alturas de hasta 10,000 pies. Prefiere veranos más frescos.

Espinacas

Características del sitio

Las espinacas son una cosecha de temporada fría que es muy intolerante al calor.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo - tolerante a muchos suelos con suficiente humedad
- Necesidades de irrigación – mantenga el suelo húmedo hasta una profundidad de al menos 6 pulgadas
- Acolchado - el acolchado puede mantener las espinacas durante gran parte del invierno en muchos climas.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - de 6 a 8 pulgadas de ancho
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – mediana

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - plantación temprana de 6 a 8 semanas antes de la última helada. Asegurarse de que la humedad pareja garantice una buena germinación.
- Mantenimiento - cuando las plántulas están a 4 pulgadas de alto, adelgácelas a 6 pulgadas de distancia. La espinaca puede brotar con 14 horas de luz de sol,
- Cosecha - coseche las hojas conforme maduren, puede permitir a la planta volver a crecer entre cosechas. Termine la cosecha antes del calor del verano ya que la espinaca es muy proclive a enroscarse.

Comunidades de la montaña: Es una gran elección para las montañas, puede tolerar condiciones bastante frías.

Frijoles

Características del sitio

Los frijoles son una cosecha de temporada cálida que crece bien en la mayoría de los lugares.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo – mejor siembra directa en suelos que están a menos de 50-60 grados F. Son tolerantes a diversos tipos de suelos.
- Necesidades de riego – responden mejor con riego por hileras o por goteo para reducir la posibilidad de enfermedad. Riegue aproximadamente 1 pulgada por semana especialmente durante el desarrollo del frijol.
- Acolchado - use acolchado orgánico como pasto o paja.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado: Los frijoles de arbusto, ya sean verdes, amarillos o Romano (el ejote plano), producen antes que los frijoles de vara. Los frijoles de arbusto establecen la mayoría de la cosecha al mismo tiempo, y esto los convierte en una buena opción si tiene la intención de conservar su cosecha. También ocupan menos espacio en el huerto. Los frijoles de vara proporcionan una cosecha continua a lo largo de la temporada. Otros tipos de frijoles, como las alubias, son marginales en muchos lugares de Colorado. Si desea probar con otros tipos, consulte un catálogo de semillas para obtener información.
- Tiempo de floración – a principios del verano, normalmente dará frutos a mediados del verano
- Color de la flor – varía de blanco a púrpura dependiendo de la especie y las variedades
- Profundidad de la raíz - relativamente poco profunda

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - no cultivar después de la lluvia o temprano en la mañana cuando las plantas están mojadas. Esto fomenta la propagación de enfermedades. Por la misma razón, es mejor hacer una irrigación por hileras o por goteo en vez del riego elevado. Mantenga las hojas secas y la tierra húmeda a una profundidad de seis pulgadas. Plante cuando los suelos estén por encima de los 60 grados F, plante directamente en el huerto.
- Mantenimiento: cheque con frecuencia para detectar plagas o enfermedades. Las plantaciones sucesivas a intervalos de 15 días producirán frijoles durante toda la temporada de cultivo. Por otro lado, los frijoles de vara siguen produciendo frijoles hasta que las plantas mueran durante las heladas.
- Cosecha - coseche cuando una vaina del frijol truena claramente en los dedos. Normalmente el frijol se redondeará, pero la semilla no se distingue de manera fácil.
- Plagas - si los escarabajos de frijol mexicanos han sido un problema en el pasado, los frijoles de arbusto son menos susceptibles que los frijoles de vara.
- Enfermedades: hay pocas enfermedades comunes en los huertos del patio trasero.

Comunidades de la montaña: Busque variedades de temporada corta y variedades de arbustos. La mayoría de las plantas de frijol se beneficiarán de las cubiertas de ampliación de la temporada.

Lechuga

Características del sitio

La lechuga crece mejor en un cultivo de temporada fría.

- Exposición al sol – pleno sol a sombra parcial
- Condición del suelo – la tierra bien preparada, se desarrolla bien en tierras arenosas.
- Necesidades de riego – mantenga el suelo húmedo hasta una profundidad de al menos 6 pulgadas. El riego no constante puede causar que no tengan sabor, se queme la punta, y hojas correosas.
- Acolchado – acolchar con pasto o paja una vez que se ha sembrado la planta.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – es variable.
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – poco profunda

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - plante tan pronto como pueda trabajar la tierra y sucesivamente a intervalos convenientes en la primavera hasta inicios del verano para extender la cosecha. Siembre nuevamente a finales de agosto para un cultivo de otoño. Las semillas se siembran a una distancia de ¼ a ½ pulgada, así que mantenga la tierra húmeda para una germinación exitosa.
- Mantenimiento - abonado lateral tres semanas después de trasplantar y de nuevo tres semanas después. Clarear las variedades de lechuga orejona para que tengan por lo menos una distancia de 6 pulgadas; clarear las variedades de lechuga romana a 12 pulgadas de distancia.
- Cosecha - la lechuga orejona puede ser productiva por un largo periodo de tiempo si las hojas externas se recogen dejando las hojas internas para que maduren. Las variedades de lechuga orejona producen antes que las variedades de lechuga romana. La lechuga romana es un tipo de lechuga que es fácil de cultivar en Colorado. Es más tolerante al calor que ningún otro tipo de hojas. Se pueden obtener múltiples cosechas de la lechuga orejona cortando la cabeza aproximadamente de 1 a 2 pulgadas por encima de la línea de la tierra. La lechuga romana es un tipo de lechuga que es fácil de cultivar en Colorado. Es más tolerante al calor que ningún otro tipo de hojas.
- Plagas – babosas y gusanos
- Enfermedades – son raras



Otros: La lechuga viene en colores desde el rojo profundo al verde limón. Las hojas pueden ser lisas o con onanes, cortas o largas. Algunos tipos se mantienen mejor en el verano, mientras que otros sobreviven a temperaturas por debajo de los 10° F. Lea la descripción en el catálogo o en el paquete y diviértase experimentando. Con las temperaturas cálidas y horarios más largos de luz del sol, las lechugas orejonas comenzarán a amargarse. Usar una cubierta de malla puede ayudar a mantener las temperaturas reducidas a nivel de cultivo.

Comunidades de la montaña: La lechuga romana es un buen vegetal para elevaciones más altas. Las cabezas están listas para cosecharse cuando están firmes. Recoja antes de que los tallos comiencen a alargarse y las hojas se amarguen. Busque variedades y tipos con menos días para madurar.

Maíz

Características del sitio

El maíz es una cosecha de temporada cálida.

- Exposición al sol — mínimo 8 horas de sol cada día
- Condición del suelo - las temperaturas de la tierra deben de ser de al menos 50° F para germinar adecuadamente. El maíz es una planta gramínea que requiere grandes cantidades de nitrógeno y agua para desarrollar grandes plantas y mazorcas. Se debe realizar una aplicación de fertilizante alto en nitrógeno al momento de la siembra. Trabaje esto adentro de las tres pulgadas superiores de la tierra. Si las plántulas se tornan púrpura, intente añadir un abono lateral de fósforo (las tierras frías pueden evitar que las raíces absorban el fósforo que ya contiene la tierra).
- Necesidades de riego — el maíz necesita grandes cantidades de agua durante toda la temporada de cultivo. Lo mejor es el riego de surco. Mantenga la tierra húmeda hasta 12 pulgadas. El riego elevado del maíz generalmente resulta en un desarrollo incompleto de las mazorcas debido a la polinización parcial. Para polinizar a mano, sacuda las panojas sobre los pelos del elote.
- Acolchado - acolche para retener la humedad en la tierra.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – es variable.
- Tiempo de floración – verano
- Color de la flor – insignificante
- Profundidad de la raíz - poco profunda

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - siembre al menos cuatro filas de una sola variedad lado a lado para garantizar una polinización apropiada del viento. En los huertos familiares, es mejor plantar solamente una variedad. Puede ocurrir una polinización cruzada si se plantan diferentes variedades dentro de unos 200 pies de distancia entre sí. La siembra por bloques también es una buena opción para un desarrollo óptimo.
- Mantenimiento - las plantas deben de abonarse lateralmente con nitrógeno adicional cuando tienen una altura de ocho a diez pulgadas y nuevamente cuando se formen las panojas. El maíz tiene raíces poco profundas, así que trabaje cuidadosamente el fertilizante dentro de la tierra, lejos de los pedúnculos a una profundidad de cerca de seis pulgadas. Proteja de los vientos fuertes.
- Cosechar - coseche su cultivo cuando las mazorcas estén bien llenas y bien empaquetadas. Una mazorca madura deberá chorrear una sustancia lechosa cuando se perfora con la uña del pulgar. Las variedades amarillas deben tener mazorcas amarillas todo el camino hasta la punta. Para un mejor sabor use o procese su cosecha tan pronto como sea posible después de cortarla.
- Plagas - el maíz no se debe plantar nunca en la misma ubicación dos años seguidos. La rotación en el huerto desalienta a las lombrices radiculares. Tijerillas, gusano de la mazorca de maíz, gusano barrenador del maíz

Otros: Prevenir el daño de las ardillas y las aves a las orejas deslizando una pequeña bolsa de papel sobre cada oreja por cerca de dos semanas antes de la cosecha. Los mapaches son el mayor problema. Esperan que madure el cultivo y pueden destruir un campo en poco tiempo.

Comunidades de montaña: Existen variedades de temporada corta que pueden tolerar la tierra fresca. Cultivar con un túnel alto ampliará la temporada.

Melones

Características del sitio

Los melones son una cosecha de temporada cálida y pueden ser difíciles de trasplantar. En la mayor parte de Colorado es sabio buscar variedades con una temporada de cultivo corta.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo – las temperaturas del suelo necesitan estar al menos a 75° F para una mejor germinación. El suelo bien preparado es mejor.
- Necesidades de irrigación – mantener el suelo húmedo de 8 a 10 pulgadas de profundidad. Tenga cuidado cuando cultive ya que algunas raíces están cercanas a la superficie.
- Acolchado – el acolchado puede ser útil pero no necesario.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – son plantas grandes y que se extienden varios pies en el mínimo diámetro, a menos que se les coloque un emparrado.
- Tiempo de floración – verano
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – poco profunda

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - es mejor comenzar con los melones en el interior para tener plantas de cuatro semanas de edad listas para trasplantar. Trasplante con cuidado, las raíces son frágiles. En muchas partes de Colorado la siembra directa también es posible y puede prevenir el estrés de trasplantar.
- Mantenimiento – proteja la fruta de roedores, evite el suelo desnudo ya sea con acolchado, emparrados etc. Fertilice con regularidad. Puede ser necesario retirar las flores de la planta con el fin de tener al menos alguna fruta madura antes de la primera helada.
- Cosechar – la cosecha puede variar dependiendo de la variedad, algunas variedades tienen un olor más fuerte cuando maduran, el melón almizcleño “desliza” su tallo, las sandías tendrán zarcillos rizados que comenzarán a dorarse. Lea el sobre de semillas si está contando los días para la madurez desde la germinación, es la mejor manera de predecir la maduración.
- Plagas – babosas, gusanos escarabajos de pepino
- Enfermedades – oídio

Comunidades de la montaña: Es muy difícil tener éxito a menos que se cultive bajo cubierta y se usen variedades de temporada corta.

Nabos

Características del sitio

Los nabos son una cosecha de temporada fría que madurarán en la temporada cálida

- Exposición al sol – pleno sol.
- Condición del suelo – suelo bien preparado que está suelto en al menos 18 pulgadas de profundidad
- Necesidades de irrigación – regar regularmente para mantener el suelo húmedo a la profundidad de una pala.
- Acolchado – bien acolchado con paja o pasto



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – planta estrecha
- Tiempo de floración – no aplica, bienal
- Tiempo de floración – no aplica, bienal
- Profundidad de la raíz – puede ser muy profunda, hasta 18 pulgadas

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – las semillas pueden tardar hasta 20 días para germinar. No deje que el área sembrada se seque. Acolchone las plantas jóvenes con paja o pasto.
- Mantenimiento – la cosecha se puede dejar en la tierra y cavarse durante el invierno.
- Cosecha – excave según sea necesario, se puede dejar un remanente de la cosecha en la tierra. Proteja el arriate con una capa gruesa (12 pulg. o +) de acolchado antes de que el suelo se congele.

Comunidades en la montaña: Una gran elección para sembrar en la montaña.

Papas

Características del sitio

Las papas son una cosecha de temporada completa, plantadas en la temporada fría y cosechadas antes de la primera helada.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo – las papas prefieren suelo bien drenado y preparado. Una planta de papa necesita grandes cantidades de fósforo y potasio y pequeñas cantidades de nitrógeno. Mientras que la mayoría de los suelos tienen suficiente fósforo y potasio, existen excepciones. Si su suelo carece de estos nutrientes, comience con dos cucharadas de 1-15-10 trabajadas dentro del suelo a aproximadamente cuatro pulgadas de profundidad por cada semilla plantada. Se recomienda un abonado lateral poco profundo con un fertilizante similar a mediados del verano.



- Necesidad de irrigación - mantenga las plantas de papa humedecidas uniformemente a una profundidad de 18 pulgadas durante toda la temporada de cosecha. Cave un orificio de prueba para comprobar la humedad. Las fluctuaciones en la humedad del suelo darán por resultado papas rugosas. Si las plantas reciben demasiada agua, especialmente si está avanzada la temporada, los tubérculos pueden deteriorarse. Se recomienda la irrigación más que el riego elevado. No permita que el suelo permanezca saturado. Esto impulsa al oxígeno fuera del suelo.
- Acolchado – Use una capa profunda de acolchado de pasto o paja.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – de 12 a 15 pulgadas entre las plantas
- Tiempo de floración – verano pero no aplica
- Color de flor – blanco morado
- Profundidad de la raíz – profunda

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – el sembrado se puede iniciar antes de que se termine el riesgo de una helada, incluso tan pronto como abril, si se puede trabajar el suelo. Use papas de siembra. (Disponibles en un centro de jardinería o un catálogo) garantizadas sin ninguna enfermedad. Evite las papas compradas de la sección de productos agrícolas; probablemente han sido tratadas con inhibidores de brotes y no crecerán. Además, si planea sembrar papas, no abone con cáscaras de tubérculos adquiridos en el mercado. Con frecuencia acarrear la roña, una enfermedad de las papas que reduce el rendimiento y que infectará permanentemente su suelo. Si usted corta sus propias semillas de papa, trate de conseguir piezas de cuatro semillas de un tubérculo de ocho onzas, uno o más ojos en cada pieza. Mantenga las piezas de semilla a temperatura ambiente por cerca de una semana antes de plantarlas, para permitir que los cortes se sequen. Plante cada pieza de semilla a cerca de dos pulgadas de profundidad. Deje tres pies cuadrados para planta.
- Mantenimiento - si se requiere, abone lateralmente con fertilizante cuando las plantas comiencen a florear. Las plantas deberán sembrarse en caballón a una profundidad de ocho pulgadas. La siembra en caballón debe ser gradual, conforme avance el crecimiento de la planta. Haga caballones de gran diámetro para ofrecer una cobertura adecuada de nuevos tubérculos. Si los caballones están demasiado estrechos, sus tubérculos pueden estar verdes. No se los coma ya que contienen una sustancia tóxica conocida como solanina. Los frutos pequeños por encima del suelo contienen la misma sustancia.
- Cosecha - no recoja la cosecha demasiado pronto. Las puntas de las plantas se marchitarán y morirán antes de la cosecha a menos que quiera papas “nuevas”. Si para principios de octubre las plantas no han muerto, corte el follaje a 1 pulgada por encima del suelo. Corte toda la irrigación 1 semana antes de la cosecha para que los tubérculos puedan desarrollar una piel más gruesa.
- Plagas - escarabajo de la papa, pulgilla de la papa, escarabajo de tubérculo, psílido de la papa, chicharrita de la papa, pulgón (áfido) de la papa.
- Enfermedades - tizón temprano, tizón tardío, necrosis bacteriana y el virus del mosaico de la alfalfa (AMV), mancha anular del tabaco, virus del rizado de la papa, roña común de la papa, pedúnculos negros.

Otros: Asegúrese de tener variedades de día neutral o de día largo. Unas cuantas variedades son de día corto y no se darán bien en Colorado.

Comunidades de la montaña: Las papas son una gran opción si se plantan con la suficiente anticipación y no son de la variedad de temporada larga.

Pepino

Características del sitio

El pepino es una cosecha de temporada cálida.

- Exposición al sol — se necesita un mínimo 8 horas de sol cada día
- Condición del suelo - es necesario que la tierra esté bien preparada con un buen drenaje.
- Necesidades de riego - evite tener el suelo empapado. Riegue para mantener la tierra humedecida a una profundidad de diez pulgadas; la tierra seca puede causar un fruto deforme. Sin embargo, evite el riego elevado que tiende a expandir las enfermedades por vía aérea que pudieran estar presentes.
- Acolchado – el acolchado puede ser beneficioso pero solo después que la planta se ha sembrado.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – puede cambiar dependiendo de la variedad
- Tiempo de floración – principios del verano
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – moderada



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – espere hasta que las temperaturas de la tierra hayan alcanzado al menos 60°F y todos los riesgos de helada hayan cesado antes de sembrar. El momento de cosechar se puede acortar al iniciar sembrando las semillas en el interior y trasplantándolas al huerto cuando cumplan tres semanas. Tenga cuidado de evitar molestar el sistema de las raíces cuando trasplante. Añadir abono adicional aplicado como un abono lateral cuando las primeras guías comienzan a correr y de nuevo cuando se den las flores, mejorará la producción del fruto.
- Mantenimiento - la mayoría de las variedades de pepino requieren flores tanto macho como hembras antes de que la planta produzca fruto. (Algunas variedades rinden fruto sin polinización; estas son ideales para la producción en invernadero). Elegir una variedad que produce en su mayoría flores hembra puede aumentar su rendimiento. No se preocupe si sus plantas producen flores pero no producen fruto aún; la mayoría de las variedades producen flores macho antes que flores hembra. Las flores macho están sobre un pedúnculo largo. Las flores hembra no tienen pedúnculo y se adosan a una hinchazón que semeja un fruto inmaduro. Si tiene mucho espacio en su huerto, puede entrenar a las guías a trepar un emparrado. Note que el rendimiento puede aumentar en plantas no emparradas—la tierra refleja el calor y mantiene a las plantas fuera del viento. O intente una de las variedades de arbusto. Siembre unas cuantas en un contenedor de diez galones y cultive como se dijo arriba a pleno sol.
- Cosecha - los pepinos se pueden cosechar en casi cualquier tamaño, dependiendo de cómo quiere utilizarlos. Corte pepinos de distinto tamaño al mismo tiempo. Use los primeros para pepinillos dulces y los más grandes para ensaladas y pepinillos encurtidos. Los híbridos largos y delgados que no “causan eructos” son excelentes para uso fresco. Las plantas continuarán produciendo si se recogen los pepinos antes de que maduren las semillas.

- Enfermedades - elija variedades resistentes a las enfermedades del pepino, tales como mosaico mancha de hojas angulares y varios mildiús. No siembre los pepinos donde los sembró el año anterior. Muchas enfermedades sobreviven el invierno en la tierra.

Comunidades de la montaña: Siempre variedades de temporada corta bajo cubierta, concéntrese en encontrar variedades de frutos más pequeños tales como limón o pepinillos.

Pimientos

Características del sitio

Los pimientos son una cosecha de temporada cálida. Dos tipos principales: dulces y picantes.

- Exposición al sol – pleno sol, aunque una cubierta de malla puede ser beneficiosa para prevenir una quemadura de sol al fruto.
- Condición del suelo – suelo bien preparado, con fertilizante antes de plantar si se necesita, y de nuevo a la mitad de la temporada para promover la producción del fruto.
- Necesidades de irrigación – mantenga el suelo húmedo hasta una profundidad de pala (10 pulgadas).
- Acolchado – un acolchado plástico puede calentar el suelo y promover rápido crecimiento.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – plantas de 18 pulgadas o más grandes
- Tiempo de floración – verano
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – de moderada a profunda



Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – iniciar plántulas en el interior 10 semanas antes de trasplantar. Las plántulas son muy lentas para desarrollarse. Las temperaturas nocturnas deben de estar por encima de los 58° F.
- Mantenimiento – riegue y fertilice regularmente durante la temporada de cosecha. Los pimientos necesitan altos niveles de nitrógeno para establecer el tamaño de la planta y un dosel de hojas para reducir la quemadura del fruto por el sol. También se puede agregar la cubierta de malla conforme los pimientos comienzan a tener flores y frutos, para evitar las quemaduras de sol. Se recomienda apilar la planta ya que los tallos están relativamente débiles.
- Cosechar – dependiendo de la cosecha de pimientos, estos se pueden cosechar ya sea cuando están verdes (inmaduros) y a un tamaño deseado, o una vez que comienzan a desarrollar el color. Tenga en cuenta que si quiere que el fruto tenga un color maduro, tiene que esperar 3 semanas adicionales hasta la cosecha.
- Enfermedades – podredumbre apical

Otros: Puede ser susceptible a insolación. Usar una cubierta de malla puede ser beneficioso para prevenir la insolación.

Comunidades de la montaña: Los pimientos pueden ser muy difíciles, incluso bajo cubierta. Intente sembrar en temporada corta o variedades de fruto pequeño que toleren las noches frescas y plante bajo cubierta hasta que se formen las flores.

Poros

Características del sitio

Los poros requieren una temporada larga de siembra, generalmente de más de 130 días.

- Exposición al sol – necesitan más de 10 horas de luz iniciando en abril o agosto.
- Condición del suelo – tierra bien drenada y húmeda. Puede crecer en tierras ligeramente alcalinas.
- Necesidades de riego - humedad continua
- Acolchado – acolchado para retener el agua y ayudar a blanquear los tallos.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espacio - 18 pulgadas mínimo
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – no aplica

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – los trasplantes garantizarán el cultivo de otoño. Cuando las plántulas alcancen las tres pulgadas, aplique un fertilizante 20-20-20 (o su equivalente) soluble en agua a media potencia cada dos semanas. Mantenga la altura de sus plántulas a aproximadamente seis pulgadas, podando las coronas. Seis pulgadas es el mejor tamaño para el objetivo de trasplante. Trasplante las plántulas al huerto unas cuantas semanas antes de la fecha de la última helada. La tierra del huerto se debe preparar con composta bien podrida. Coloque los trasplantes en surcos de seis pulgadas de profundidad y cerca de cuatro pulgadas de distancia. Llene los surcos conforme las plantas crecen para blanquear los pedúnculos de los poros.
- Mantenimiento – abone lateralmente a mediados de verano con nitrógeno.
- Cosecha – cuando los pedúnculos tengan una pulgada de diámetro. Aquellos dejados en la tierra se deberán de sembrar en caballón y acolchase antes de la primera helada. Se pueden escarbar durante el invierno o a principios de la primavera.



Otros: Es posible separar, guardar y replantar los pequeños bulbos de las plantas de poros para un nuevo cultivo la siguiente estación.

Comunidades en la montaña: Una gran elección para sembrar en la montaña.

Rábano

Características del sitio

Los rábanos son una cosecha de temporada fría.

- Exposición al sol – pleno sol pero a temperaturas frescas. Proclive a enrollarse (irse a la semilla) una vez que las temperaturas se elevan.
- Condición del suelo - siembre en suelo bien preparado para que sea fácil fraccionarlo.
- Necesidades de irrigación - requiere agua constantemente para obtener un buen producto fresco pero no caliente.
- Acolchado - opcional



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - pequeño, raíces del bulbo de 1 pulgada.
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – poco profunda

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - plante tan pronto como pueda trabajarse o un mes antes de la fecha de la helada. Repita la siembra cada diez días hasta principios del verano.
- Mantenimiento - asegúrese de clarear según se requiera, las semillas plantadas muy densamente provocarán que crezcan deformadas.
- Cosecha - los rábanos solo duran unos cuantos días, coseche tan pronto alcancen su tamaño de madurez. Si se dejan por demasiado tiempo pueden hacerse leñosos o con manchas blancas en la cáscara y no tienen buen sabor.

Otros: Los rábanos hacen una cosecha excelente de abono ecológico en primavera u otoño porque germinan pronto y la semilla es barata. Siembre las semillas densamente usando el método de transmisión. Voltee las hojas y las raíces adentro del suelo para aumentar el nitrógeno y la materia orgánica.

Comunidades de la montaña: Una gran elección, temporada muy corta para cosecha.

Rábano blanco

Características del sitio

Los rábanos son una cosecha de temporada fría.

- Exposición al sol – pleno sol
- Condición del suelo – tolerante de una variedad más amplia de suelos, si están bien preparados. Si se necesita, abone lateralmente con fertilizante cuando las plantas hayan crecido a 1/3.
- Necesidades de irrigación – mantenga el suelo húmedo uniformemente.
- Acolchado – el acolchado puede ser útil pero no necesario.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – es variable.
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – no aplica
- Profundidad de la raíz – moderada

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – se puede plantar tan pronto como se pueda trabajar el suelo. Clarear según se necesite.
- Mantenimiento - abono lateral en caso de ser necesario. Mientras el cultivo crece, cubra las raíces para evitar la decoloración.
- Cosecha – coseche a tamaño de madurez. Los vegetales inmaduros también se pueden cosechar y comer; algunas variedades solo producen vegetales verdes.
- Plagas – alticinos, gusanos de raíz

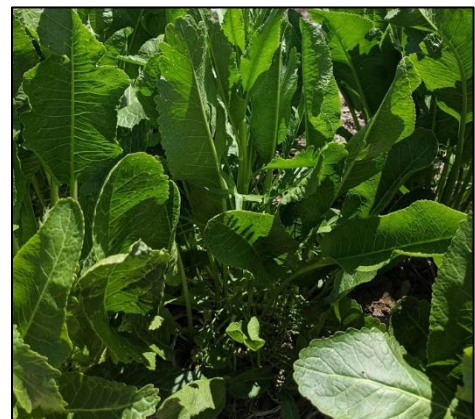
Comunidades de la montaña: Los rábanos blancos pueden ser una gran elección para sembrar en la montaña.

Rábano picante

Características del sitio

El rábano picante es un cultivo perenne que se puede replantar cada año o cada unos cuantos años.

- Exposición al sol – a pleno sol, pero pueden tolerar algo de sombra
- Condición del suelo – tolera una variedad de tierras
- Necesidades de riego – menos agua aumenta la intensidad del sabor



- Acolchado – el acolchado orgánico profundo es beneficioso

Rasgos de la planta

- Tamaño/ espaciado – se extenderá directamente hasta 4 pies
- Tiempo de floración – no aplica
- Color de la flor – blanco
- Profundidad de la raíz – profunda más de 18 pulgadas

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – sembrar una sola raíz
- Mantenimiento – no requiere mucho trabajo adicional. Divida y replante cada pocos años.
- Cosecha – coseche en el otoño o si la tierra se puede trabajar. Coseche lo que necesite y deje las raíces remanentes en la tierra.

Ruibarbo

Características del sitio

El ruibarbo es un vegetal perenne resistente al frío que necesita dos meses de congelación durante el invierno y una larga y fresca primavera para lograr la mejor calidad y rendimiento.

- Exposición al sol - pleno sol, aun cuando algunas variedades no toleran bien el calor del verano.
- Condición del suelo - el ruibarbo necesita un suelo rico en material orgánico (abono bien degradado) y nutrientes. Se recomienda una prueba de suelo ya que las plantas estarán en su lugar por muchos años. Si se necesita, se deberá preparar y agregar fertilizante dentro del suelo a una profundidad de 18 pulgadas al momento de la siembra.
- Necesidad de irrigación - mantenga el suelo humedecido a una profundidad de 18 pulgadas durante toda la temporada de cultivo.
- Acolchado - acolche su ruibarbo con abono degradado después de que el suelo se haya helado en el invierno.



Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado - grandes plantas de 3 a 4 pies.
- Tiempo de floración - verano pero no vinculado con la cosecha
- Color de la flor - evite que las plantas de ruibarbo florezcan retirando los pedúnculos florales conforme aparezcan. Las flores desvían la energía del crecimiento, y las plántulas en abundancia pueden convertirse en un problema.
- Profundidad de la raíz - relativamente profunda.

Información sobre el crecimiento

- **Cómo plantar** - puede iniciarse desde la semilla a principios de la primavera. Las plantas producirán pedúnculos útiles en dos años. Las raíces compradas dan resultados más rápidos, proporcionando pedúnculos útiles a un año de plantados.
- **Mantenimiento** - elija un sitio en su huerto que no sea perturbado por plantaciones anuales. Siembre las raíces a tres pulgadas de profundidad y a cerca de dos pies de distancia. Asegúrese de que las raíces no se sequen antes de plantarlas. Después de colocar las plantas, un buen puñado de fertilizante cada primavera conforme aparecen los brotes, ayudará a producir una buena cosecha. Cuando la producción disminuya después de unos cuantos años, las plantas se pueden dividir a inicios de la primavera. Replante las mejores, asegurándose de que cada una tenga al menos dos brotes.
- **Cosecha** - solo los pedúnculos del ruibarbo son comestibles. Las hojas no lo son, ya que contienen grandes cantidades de ácido oxálico y son venenosas. Haga que sus primeras cosechas sean pequeñas para que las plantas puedan crecer (menos de 1/3 de la planta total). Después de esto, la cosecha puede efectuarse en un periodo de ocho semanas. Acelere el desarrollo de los pedúnculos en la primavera, colocando una cubeta de plástico de cinco galones con el extremo abierto sobre los brotes. La planta desarrollará pedúnculos extendidos en busca de luz. Retire los pedúnculos conforme aparezcan al final de la primavera. Agarre el pedúnculo por la base y jale fuertemente. Deje los pedúnculos que están por debajo de la ½ pulgada de grosor. Si encuentra que los pedúnculos están muy blandos o huecos, querrá decir que la cosecha se realizó demasiado tarde.

Otros: Están disponibles variedades de pedúnculos rojos o verdes. Los pedúnculos rojos son más dulces.

Comunidades de la montaña: El ruibarbo es una gran elección para las montañas pues puede tolerar condiciones bastante frías.

Tomates

Determinado/Indeterminado

Características del sitio

Los tomates son una planta de temporada cálida; la favorita de muchas huertas de horticultores. Pueden tener requerimientos muy específicos y son proclives a complicaciones. ¡Con cuidado puede tener una gran cosecha!



- **Exposición al sol** - elija un sitio en su huerto donde las plantas obtendrán al menos ocho horas de luz solar cada día y donde el suelo se calentará a principios de la primavera. Algunos horticultores prefieren proporcionar la sombra del sol del final de la tarde.
- **Condición del suelo** - prepare un arriate de tomate añadiendo materia orgánica y fertilizante con base en las recomendaciones de la prueba de suelo; escarbe en él al menos 12 pulgadas (de preferencia más).

- Necesidades de irrigación - del tiempo de trasplante hasta finales de agosto mantenga el suelo húmedo hasta cerca de 12 pulgadas. No deje que el suelo se seque.
- Acolchado – acolche una vez que las plantas se hayan establecido.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – varía pero generalmente es de al menos 18 a 24 pulgadas de diámetro.
- Tiempo de floración – durante toda la temporada.
- Color de la flor – amarilla
- Profundidad de la raíz – raíces profundas

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar – debido a la larga temporada los tomates necesitan iniciarse en el interior o comprarlos como trasplantes. Las plantas sembradas en el huerto deben de tener una edad de ocho semanas y rustificarse para las condiciones externas actuales (ver introducción). Es importante rustificar los trasplantes de tomate con consideración de la temperatura, el viento y la luz directa del sol. No tiene mucho sentido arriesgar una plantación temprana a menos que el suelo esté lo suficientemente cálido para soportar el crecimiento de la raíz. Puede precalentar el suelo con una hoja de plástico hasta que la temperatura en la profundidad de la raíz está al menos a 60° F.
- Las plantas no deben estar permanentemente afuera hasta después que haya pasado todo el peligro de la helada. Al usar protectores de plantas tales como “Walls ’o Water” (un producto comercial) o botellas de plástico de tamaño de galón sin el fondo, por ejemplo, pueden acelerar la plantación temprana. Las cubetas de plástico y otros protectores opacos se deben retirar durante el día cuando las temperaturas están por encima de la congelación y colocarse de nuevo sobre las plantas por la tarde hasta que las temperaturas nocturnas alcancen los 50° F.
- Mantenimiento - abonado lateral con fertilizante soluble en agua dos o tres semanas después de trasplantar, antes de la primera recolección y nuevamente dos semanas después de la primera recolección. No utilice grandes cantidades de nitrógeno y cese de fertilizar una vez que los tomates alcancen las 2 pulgadas de diámetro. Los fertilizantes altos en fósforo y bajos en nitrógeno promueven las flores y los frutos.
- Cosecha - la maduración del fruto a finales de agosto se puede acelerar reduciendo la irrigación, pero no al punto de que la planta se marchite. Si el fruto ha alcanzado un tamaño de madurez, se puede cosechar y colocar en una caja o bolsa junto con el tomate maduro, plátanos, manzana u otros frutos que producen etileno. Mantenga en un lugar oscuro.
- Plagas - oruga con cuernos, psílido, ácaro del tomate
- Enfermedades - para cosechar tomates saludables, elija únicamente aquellas variedades resistentes a las enfermedades generadas por el suelo; estas se pueden etiquetar como VF o VFN (resistentes a la verticilosis, fusariosis y nemátodo). Otras enfermedades incluyen plaga temprana, plaga tardía, manchas del tomate marchito, virus del mosaico del tabaco.

Otros: Las plantas de tomate pueden ser determinadas (tipo arbusto) o de tipo indeterminado (una planta en rama que requiere emparrado o cerca). Los tomates determinados dejan de crecer cuando el fruto se establece en el brote terminal (superior); se desarrollan y maduran al mismo tiempo. Podar o retirar los brotes reducirá la cosecha. Las variedades indeterminadas producen fruto hasta que lo mate la helada pero necesitan un retiro constante de los brotes.

Comunidades de la montaña: Elija variedades de temporada corta, tolerantes al “frío” o variedades de fruto pequeño.

Zanahorias

Características del sitio

- Las zanahorias son un cultivo de temporada fría.
- Exposición al sol – pleno sol Condición del suelo - no utilice estiércol fresco para preparar la tierra en un arriate de zanahoria (o en cualquier arriate de cultivo de raíces). Puede causar que las pieles sean pieles duras y raíces peludas. Las zanahorias crecen mejor en suelo arenoso y suelto; no pueden germinar apropiadamente si existe una costra de suelo arcilloso. No compacte el suelo en su arriate de zanahoria cuando lo esté trabajado para cultivo, sino que use una tabla para pararse. El suelo compacto puede causar zanahorias torcidas en forma de tenedor al momento de la cosecha.
- Necesidades de riego - la humedad continua es clave sobre todo para la germinación.
- Acolchado — si las acolcha, espere hasta que se desarrollen las plántulas. El acolchado puede ayudar a prevenir el reverdecimiento de los hombros de zanahoria.

Rasgos de la planta

- Tamaño/espaciado – es variable.
- Tiempo de floración – no aplica, bienal
- Color de floración – no aplica, bienal
- Profundidad de raíz — mínimo de 12 pulgadas

Información sobre el crecimiento

- Cómo plantar - siembre su primer cultivo a fines de abril para aprovechar el suelo húmedo con la nieve. Las semillas son muy lentas para germinar, tomando hasta tres semanas. Se deben mantener húmedas todo el tiempo. Un riego por goteo con temporizador ayuda a mantener el suelo húmedo hasta que las semillas broten o una fila de tela de cubierta se pueda extender directamente sobre el suelo. Un cultivo de otoño se puede haber sembrado en agosto en muchas ubicaciones para dejarlas en el suelo, bien acolchado y usado después del invierno.
- Mantenimiento - probablemente será necesario realizar un clareo a las plántulas pequeñas. Siga esto con el plantado en intervalos de tres semanas durante junio. Asegúrese de mantener la zanahoria cubierta con media pulgada de suelo o acolchado para evitar la luz directa del sol, que causa coronas verdes no comestibles. El acolchonado mantiene los niveles de humedad del suelo constantes, para que las raíces no se agrieten.
- Cosecha - coseche cuando la corona tenga un tono de naranja a rojo (dependiendo de la variedad) y las raíces sean dulces y sabrosas. Para cosechar zanahorias baby, elija una variedad que se colorea y se endulce en una etapa temprana. Corte las coronas verdes de las zanahorias antes de almacenarlas para evitar brotes. Las zanahorias se deben almacenar casi a punto de congelación con una alta humedad relativa. Las raíces son más dulces cuando se cosechan en temperaturas frías y son sensibles a grandes oscilaciones en la temperatura.



- Plagas — mamíferos, mosca del óxido de la zanahoria, larvas de gorgojo de zanahoria, nemátodos en raíces.

Otros: Raíces bifurcadas de suelo poco profundo o compacto, raíces pálidas de exceso de agua o demasiado calor, raíces peludas por exceso de nitrógeno

Comunidades de montaña: Una gran elección para sembrar en la montaña

Insectos

USO DE PLAGUICIDAS

Con frecuencia los insectos son más una molestia deformante en las huertas de vegetales que una amenaza real al rendimiento. Para los horticultores de huerto familiar, el nivel de tolerancia a la deformación por insectos es un asunto de aceptación personal. Los gusanos del tomate pueden ser muy alarmantes debido a su tamaño y su apetito voraz. Se debe recordar que algunos cultivos pueden soportar que se elimine su follaje de un 30 a un 50 % sin que represente una reducción significativa en el rendimiento.

Los controles de primera línea para los insectos en un huerto familiar deben ser el saneamiento y la exclusión. Los métodos de saneamiento incluyen:

- Eliminar los residuos y limpiar las áreas donde los insectos puedan hibernar.
- Eliminar los insectos dañinos retirándolos a mano o lavándolos en las plantas con un chorro de agua.

Es importante entender el ciclo de vida de las plagas de insectos; es especialmente importante saber qué fase del ciclo de la vida es dañino. Por ejemplo, la fase de oruga puede ser dañina debido a la alimentación, mientras que la fase de la polilla adulta o mariposa puede proporcionar polinizadores benéficos.

Muchos de los plaguicidas de hoy son destructivos para los insectos beneficiosos incluyendo a los polinizadores. Tenga cuidado cuando use estos productos en su huerto. Primero identifique las plagas y determine si el control químico está garantizado. Por ejemplo, los alticinos en las hojas del rábano no dañarán el cultivo para nada. Si no funcionan ninguno de los métodos mecánicos o naturales de control y el problema se está agravando, elija el plaguicida correcto y siga cuidadosamente las indicaciones en la etiqueta. No asuma que los plaguicidas utilizados en las plantas ornamentales sean seguros para los cultivos de alimentos, incluyendo los árboles frutales y arbustos usados en el paisajismo. Si la etiqueta no menciona el cultivo que desea proteger, no use ese químico.

Lea completamente la etiqueta y siga el periodo de espera antes de la cosecha. Asegúrese de leer las precauciones y advertencias. Para repetir, algunos químicos pueden dañar a las abejas y a otros insectos beneficiosos.

Tenga cuidado de que un rocío accidental exagerado de insecticidas para plantas ornamentales llegue cerca de los huertos de vegetales. Esto puede contaminar sus cultivos de alimentos.

La información acerca de los químicos listados en este folleto, p. ej., el bacillus thuringiensis (Bt) está basada en información de los principales fabricantes de plaguicidas y/o de las fichas informativas de la CSU.

Muchos de los plaguicidas son destructivos para los insectos beneficiosos incluyendo los polinizadores.

Lea toda la etiqueta y siga cuidadosamente las indicaciones.

Tome nota del número de días en la etiqueta para esperar a cosechar sus alimentos después de usar el plaguicida.

Tabla 2. Insectos comunes del huerto. Descripciones, síntomas y opciones de manejo







Insecto	Diagrama <i>no está a escala</i>	Descripción	Síntoma de la planta	Opciones de prevención y manejo
Áfido		Cuerpo suave, con forma redonda o de pera, rara vez mide más de 1/8 de pulgada. De tono pálido, verde claro, pero tiene una amplia gama de colores. Puede ser alado.	Deformación o rizado de las hojas, mielada (sustancia pegajosa) presente en la superficie de las hojas. La planta pierde vigor. Manchas claras en las hojas. Las hojas rizadas se ponen flácidas o mueren. Acronecrosis de los tallos.	Limpie con un chorro fuerte de agua. Retire con la mano o trate con jabón insecticida. Las trampas amarillas adhesivas pueden servir. Acolche los pimientos con papel de aluminio. Retire las plantas no saludables.
Áfido del espárrago		Verde pálido, sin cornículo en el extremo trasero como otros áfidos. Tiene dificultad para ver.	Planta atrofiada con espesos pedúnculos de las hojas. Crecimientos de “escoba de bruja.” Brotes durmientes en tallos que surgen demasiado pronto. Las plantas jóvenes pueden morir.	Retire los tallos de las hojas de años anteriores (los huevecillos hibernan en el interior). En etapas tempranas el jabón insecticida puede funcionar pero si existe una gran población de áfidos, esto los protege.
Áfido de col o rábano blanco		El áfido de la col tiene una cubierta polvosa y como de cera. El áfido del rábano blanco no tiene cubierta. En todo lo demás son similares. De tono verde grisáceo.	Retraso del crecimiento y marchitamiento de la planta. Las hojas se curvan y mueren.	Inspeccione las plantas con frecuencia para detectar esta plaga. Los rábanos blancos mueren rápidamente si tienen una gran infestación. Retírelos con la manguera o en forma manual. El jabón insecticida puede ayudar. Destruya los desechos del huerto.
Áfido de la hoja de maíz		Los áfidos pueden cubrir las panojas y las hojas superiores.	Se acumula la mielada pegajosa. Las hojas y las panojas del maíz pueden marchitarse, y presentarán áreas amarillas o muertas. El desarrollo de moho en la mielada hace que las hojas se vean purpúreas y negras.	No afecta el rendimiento, es solo una lesión superficial. La población de áfidos desaparece justo antes de que se formen las panojas. Limpie con un chorro fuerte de agua. No es necesario aplicar insecticida.
Áfido de los chícharos		De cuerpo suave, color verde, más grande que la mayoría de áfidos. Puede desarrollar alas.	Marchitamiento. El nuevo desarrollo puede ocasionar acronecrosis. Deja una sustancia pegajosa en las hojas. Las hojas se curvan, sobre todo en el desarrollo terminal.	Limpie con un chorro fuerte de agua. Pueden ayudar los jabones y detergentes en aerosol. Se controla normalmente por enemigos naturales.
Escarabajo del espárrago		El insecto adulto se alimenta de los tallos; las larvas de cabeza negra que parecen gusano gris se alimentan de las puntas del helecho. Los brotes aparecen ennegrecidos por los huevecillos. Adulto de cabeza azul, cuerpo negro de 1/4 de pulgada con manchas amarillas de bordes rojos.	Los tallos nuevos se ven masticados. Pedúnculos blancuzcos en las hojas. Los brotes pueden estar ennegrecidos. Los huecos masticados de los tallos ocasionan que éstos se tuerzan. El vigor de la planta disminuye.	Las plantas bien establecidas no sufren lesiones graves. Las larvas pueden limpiarse con un fuerte chorro de agua o retirarse de forma manual. Retire los desechos de la planta antes del invierno.

Tabla 2, (continuación) Insectos comunes del huerto. Descripciones, síntomas y opciones de manejo








Insecto	Diagrama <i>no está a escala</i>	Descripción	Síntoma de la planta	Opciones de prevención y manejo
Escarabajo de Colorado de la papa		Escarabajos de rayas naranjas y negras. Las larvas anaranjadas y rojas, de 3/5 de pulgada de largo, jorobadas, se alimentan de hojas y tallos. La mayor parte de los daños ocurren en clima cálido.	Grandes áreas masticadas en las hojas. Huevos anaranjados en la parte inferior de las hojas. Con tallos masticados. El vigor de la planta disminuye.	Recoger los escarabajos en forma manual. Se puede usar insecticida biológico (<i>Bacillus thuringiensis</i>) en las larvas. De ser posible elija variedades tempranas. Labrar profundamente en el otoño.
Escarabajo pulga		Escarabajo pequeño y brillante de 1/16 a 1-1/4 de pulgada. Salta como una pulga si se le molesta. Las larvas blancas en forma de gusano se alimentan de las raíces de las plantas.	Las hojas parecen estar llenas de orificios pequeños, sobre todo en las plántulas. Los problemas inician pronto. Agujeros pequeños en las hojas. Las plántulas tardan en crecer. Las plantas pueden morir.	Limpie los desechos. El insecticida rotenona o la tierra de diatomeas son buenos para controlar esta plaga. Es posible usar rábanos como cultivo trampa. Utilice trasplantes o semillas con cubierta para el trasplante.
Escarabajo mexicano del frijol		Escarabajo color bronce del tamaño de una mariquita con 16 manchas negras en el lomo. Larvas con el cuerpo y espinas color amarillo. Huevos anaranjados y amarillos puestos en racimos en la parte inferior de las hojas.	Las hojas se ven masticadas y color café. Hojas y vainas esqueletizadas. Son más perjudiciales para la cosecha en la etapa de floración y el desarrollo temprano de vainas.	Si advierte un insecto que parece ser una mariquita y que está devorando plantas de frijol, se trata de este escarabajo. Retire a los adultos y triture los huevecillos. No debe afectar el rendimiento.
Escarabajo con manchas del espárrago		Café rojizo con 12 manchas negras en el lomo. De media a 1½ pulgadas de largo. Las larvas son anaranjadas.	Los tallos nuevos y los helechos se ven masticados. Helechos blancuzcos. Los brotes pueden estar ennegrecidos. Los huecos masticados de los tallos forman la figura de un cayado de pastor.	Las plantas bien establecidas no sufren lesiones graves. Las larvas pueden limpiarse con un fuerte chorro de agua.
Escarabajo ampolla (meloido)		Patatas negras y largas. De media pulgada de largo. Cubierta grisácea densa. El negro se muestra como manchas.	Devora las hojas con la temporada avanzada.	Recoger manualmente usando guantes. Este escarabajo puede producir una sustancia tóxica que provoca ampollas sobre la piel humana.
Escarabajo manchado del pepino (doradilla)		Amarillo verdoso con cabeza negra y 11 manchas negras en el lomo. Un cuarto de pulgada de largo. Las larvas miden 1/2 pulgada, blancas amarillentas con cabezas color café. Se alimentan de raíces y tallos.	Hacen túneles en los frutos. Marchitamiento repentino. Pequeños hoyos masticados en las plántulas.	Haga una plantación gruesa, luego claree las plantas sobrevivientes hasta la población deseada. Mantenga los frutos lejos del suelo con acolchado. Limite el riego conforme maduran los frutos. Retire el acolchado en otoño. Labre a principios de primavera.
Escarabajo rayado del pepino		Un cuarto de pulgada de largo, de amarillo a amarillo anaranjado, 3 rayas rectas en el lomo, filas de pequeñas depresiones en las alas. Las larvas se alimentan con las raíces de plantas de pepino.	Igual que el escarabajo manchado del pepino, pican los frutos. Cicatriz de sandía en la parte de abajo de frutos y hojas. Las flores se ven masticadas.	Haga una plantación gruesa, luego claree las plantas sobrevivientes hasta la población deseada. Mantenga los frutos lejos del suelo con acolchado. Limite el riego conforme maduran los frutos. Retire el acolchado en otoño. Labre a principios de primavera.

Tabla 2, (continuación) Insectos comunes del huerto. Descripciones, síntomas y opciones de manejo





Insecto	Diagrama <i>no está a escala</i>	Descripción	Síntoma de la planta	Opciones de prevención y manejo
Escarabajo japonés		Escarabajo verde metálico de 7/16 de pulgada y escarabajo color cobre ovalado. Cinco mechones de "pelo" blanco a lo largo de la parte posterior del abdomen. Los adultos se alimentan con más de 300 plantas huésped, las larvas se alimentan con raíces del pasto.	Hojas esqueletizadas, flores y brotes masticados. El daño se concentra en un área de la planta; los escarabajos japoneses a menudo forman grupos, pero también dañan las plantas individualmente.	Revise las plantas dos veces al día, ponga a los adultos en un frasco de agua jabonosa. Existen varios insecticidas etiquetados para su uso, pero son dañinos para los polinizadores. La <i>Bacillus galleriae</i> es eficaz y representa muy poco riesgo para los polinizadores.
Barrenador europeo del maíz		Las larvas miden de 3/4 a 1 pulgada de largo, grisáceas con cabeza oscura, dos pequeñas manchas oscuras en cada segmento abdominal. Ponen huevecillos en racimos cerca de la costilla media en la parte inferior de las hojas.	Hacen túneles en las vainas de frijol, pimientos, puntas de mazorcas de maíz y tallos. Las plantas pequeñas de maíz se marchitan y mueren. Los tallos se rompen. Mazorcas pequeñas. Hojas masticadas.	Lavar con un chorro de agua de manguera fuerte a mediados de junio poco después de la eclosión de huevecillos. Sembrar variedades resistentes lo más pronto posible.
Barrenador de calabaza		Las larvas son blancas con cabezas color café. Una pulgada de largo cuando son adultas. Los adultos tienen el abdomen rojo a naranja brillante con franjas negras. Las altas frontales están cubiertas de escamas anaranjadas.	Las enredaderas se marchitan súbitamente y mueren. Las hojas de las plantas maduras se doblan y las plantas colapsan.	No hay solución. El barrenador ha entrado al tallo principal de la planta y cortó su sistema circulatorio. Destruya la planta. Se puede aplicar un aerosol preventivo a la planta a una altura de seis pulgadas.
Escarabajo arlequín		Insecto con forma de escudo, de 3/8 de pulgada de largo y de tonos negros y naranja rojo brillantes. Las ninfas también tienen bandas blancas en el abdomen. Los huevos tienen forma de barril, blancos con bandas negras y están puestos en la parte inferior de las hojas. Prefieren cultivos crucíferos.	Las hojas se ven punteadas, con manchas turbias o muertas de color claro. La planta se marchita, se atrofia, no produce cabezas y muere.	El saneamiento se realiza en otoño para retirar los desechos de plantas. Cultivos trampa con plantas de mostaza. Control de las malezas de mostaza, como la mostaza azul, verdolaga, quelite. Machaque las masas de huevo, ponga a los adultos en un frasco de agua jabonosa.
Cochinilla		No son insectos en realidad. De color gris claro a pizarra, mide 1/2 pulgada de largo. Cuerpo segmentado que se enrolla hasta formar una bolita si se le molesta.	Hacen túneles en las zanahorias hasta la altura del hombro.	Las plantas suelen sobrevivir a los daños. Las cochinillas se pueden atrapar abajo de tablas colocadas en el huerto, retírelas y destrúyalas. Limpie las malezas y los desechos del huerto.
Chinche de la calabaza		Negro con abdomen anaranjado y café, 1/2 pulgada de largo. Huevos brillantes color café puestos en grupos en la parte inferior de las hojas. Las ninfas son verde pálido y se tornan color café. Se alimenta de hojas.	Las hojas y los tallos se marchitan. El fruto no se desarrolla o puede estar lastimado. Las hojas se ven raídas, pueden caerse y ponerse negras.	Ubique y machaque los huevecillos abajo de las hojas. Las chinches se ocultarán bajo las tablas en la noche. Recolectar y destruirlas. Resistentes a la mayoría de los insecticidas. Retire todos los desechos de las plantas en otoño.
Chinche apestosa		Verde, de 1/2 a 2/3 de pulgada de largo, bicho en forma de escudo. Pone huevecillos blancos en forma de barril en grupos de 10 a 30 en las paredes inferiores de las hojas que se oscurecen al madurar. Se alimentan de tomate, pimiento y berenjena.	Lesionan los frutos. El fruto verde muestra manchas oscuras con halos amarillos; el fruto de maduración amarilla o blanca, áreas duras, callosas debajo de la piel. El fruto deforme o marchito, o todo se ve amarillento.	Examinar a principios de la temporada es crucial, ya que el control de la plaga debe comenzar pronto. Recoja manualmente los adultos, ninfas y huevecillos, y póngalos en un frasco de agua jabonosa. Controle las malezas en el perímetro del huerto.

Tabla 2, (continuación) Insectos comunes del huerto. Descripciones, síntomas y opciones de manejo








Insecto	Diagrama <i>no está a escala</i>	Descripción	Síntoma de la planta	Opciones de prevención y manejo
Gusano importado de la col		Orugas de 1 a 1½ pulgadas de largo, verde pálido con muchas manchas. Cuerpo cubierto de pelos finos, tiras oscuras hacia abajo. Hilera de manchas amarillas a lo largo de cada lado.	Hoyos grandes y desiguales en las hojas. Hoyos masticados en las cabezas de las crucíferas.	Recoger manualmente. Lave con agua de la manguera. Insecticidas eficaces en sus orugas. El insecticida <i>Bacillus thuringiensis</i> es eficaz. Siembre plantas tempranas. Los acolchados ofrecen una cubierta para los depredadores naturales.
Oruga de la col		Oruga verde de 1 pulgada de largo. Camina con un movimiento de rizo, reptando. Franjas blancas.	Hoyos grandes y desiguales en las hojas. Hoyos masticados en las cabezas de las crucíferas.	Susceptible al <i>Bacillus thuringiensis</i> . La labranza de desechos del huerto mata a las crisálidas hibernantes. Los insecticidas son eficaces en las orugas jóvenes. Recoger manualmente o con la manguera.
Gusano cortador		Las larvas son grises o café hasta negro, de 1 a 1½ pulgadas de largo. Se encuentran en las 2 pulgadas superiores de tierra alrededor de la planta dañada. Los gusanos se enrollan cuando se les molesta.	Las plántulas están cortadas a nivel del suelo. Hojas masticadas. Mastican los tubérculos de la papa.	Rodee las plantas jóvenes con una taza de papel y recortes de algodón, dejando una pulgada sobre la superficie de la tierra. Retire cuando la planta sea mayor. El insecticida <i>Bacillus thuringiensis</i> es eficaz. Rotar cultivos. Labrar en otoño.
Gusano de la mazorca del maíz		Las larvas jóvenes son blancas con cabezas negras. Al madurar son verdes a negros, y miden 1½ pulgada de largo. Dos líneas oscuras hacia abajo, cabeza amarillenta anaranjada. Las larvas se alimentan de hojas, panojas, pelos del elote y mazorcas.	Devoran los granos de la punta de las mazorcas. Los huevecillos en las hojas de las plantas jóvenes y más tarde en los pelos del elote. Pimientos: mastican y hacen túneles en los frutos.	Resistentes a la mayoría de los insecticidas. Puede inyectar aceite mineral en los pelos del elote después de la polinización. Si utiliza insecticidas, ponga en las puntas de las mazorcas desde que aparecen los primeros pelos y hasta que se pongan café. El insecticida <i>Bacillus thuringiensis</i> es útil.
Saltamontes		Bronceado verdoso, largas patas traseras, alado. Salta si se le molesta.	Hojas devoradas con partes en forma de media luna. No todas las mazorcas del maíz están llenas.	Labre el huerto cada otoño. Aplique cebos en las áreas de maleza donde se reproducen. Mantener húmedas las áreas de maleza alejará a los saltamontes del huerto.
Gusano del cuerno/polilla del cuerno del tabaco		Oruga verde muy grande, con rayas blancas laterales diagonales, un cuerno en el extremo trasero. 3/4 de pulgada de largo.	Grandes áreas masticadas en las hojas. Defoliación rápida; ¡puede acabar con una planta de tomates en un día! Los frutos pueden estar masticados.	Inspeccione las plantas con frecuencia. Cuando encuentre gusanos del cuerno, recójalos y destrúyalos. Son más fáciles de encontrar en la mañana, busque hojas saludables junto a las hojas masticadas. El insecticida <i>Bacillus thuringiensis</i> es eficaz.
Chicharrita		Verdoso con puntos blancos débiles en la cabeza. 1/4 de pulgada de largo y con alas. Se encuentra en la parte inferior de las hojas.	Manchas blancas en las hojas, que luego se tornan amarillas y finalmente café. Las hojas sufren acronecrosis en los bordes y parecen quemadas. El rendimiento no se afecta demasiado.	Use acolchados reflectantes. Riego elevado. Siembras tempranas. Mantenga el huerto sin maleza.

Tabla 2, (continuación) Insectos comunes del huerto. Descripciones, síntomas y opciones de manejo













Insecto	Diagrama <i>no está a escala</i>	Descripción	Síntoma de la planta	Opciones de prevención y manejo
Minador		Suele ser blanco, y mide de 1/8 a 1/2 pulgada de largo. Se alimenta entre las superficies superior e inferior de las hojas. Rompa una hoja para ver las larvas. Las moscas adultas ponen huevecillos en la parte inferior de la superficie de la hoja.	Áreas oscuras, manchadas de gris o serpenteantes en las hojas.	Retire y destruya las hojas dañadas. Destruya las masas de huevo en la parte inferior de la hoja. Un buen tamiz evitará que los adultos pongan huevos en las hojas. Las plantaciones de otoño e inicios de la primavera evitarán la infestación.
Gusano de la col o el rábano		Blanco, ¼ de pulgada de largo, romo en un extremo, con punta en el otro.	Forma túneles en tallos y raíces. Marchitamiento súbito en clima cálido.	Evite sembrar rábanos en tierra donde cultivó coles. Destruya las plantas heridas.
Gusano de la cebolla		Blanco, romo en un extremo, con punta en el otro. 1/3 de pulgada de largo.	Los trasplantes jóvenes se colapsan y mueren. Las plantas maduras son más susceptibles a la pudredumbre del bulbo después del ataque de los gusanos.	Rotar los cultivos. Minimizar el riego. Limpie los desechos. Labrar en otoño para exponer las pulpas en hibernación a los predadores. Evite el uso intensivo de materia orgánica.
Gusano de la semilla de frijol		Las larvas miden ¼ pulgada de largo, de color blanquecino/amarillo. Los adultos son moscas comunes pequeñas de color gris. Los gusanos se alimentan de las semillas en germinación, tubérculos, plantas en descomposición.	Brote precario de plántulas. Plántulas con cicatrices. El daño ocurre desde mediados hasta fines de mayo durante las temperaturas frescas. Las plántulas se debilitan.	Evite las plantaciones tempranas. Plante las semillas cuando el suelo se haya calentado. Evite el uso intensivo de abonos animales. No riegue en exceso. Las trampas amarillas adhesivas pueden servir.
Ácaro		Diminuto arácnido rojo de 8 patas, aparece como una pequeña mancha en la parte inferior de la hoja. Sostenga un pedazo de papel debajo de la hoja y luego sacuda la planta. Observe cómo las manchas caminan al caer sobre el papel.	Pequeñas lesiones de motas blancas. Caída prematura de hojas en plantas muy infestadas. Follaje bronceado. Redes finas en las plantas y el vigor de la planta disminuye. Prospera en clima cálido y seco.	Limpie con un chorro fuerte de agua. Los ácaros infestan las plantas débiles. Proporcione un buen cultivo y humedad suficiente. Evite las sustancias químicas (la mayoría matan también a insectos benéficos) El jabón insecticida está bien.
Palomilla dorso de diamante		En su etapa de oruga es verde, y mide ¼ de pulgada de largo. Si se le molesta, se retuerce tanto que cae al suelo.	Hoyos grandes y desiguales masticados en las hojas.	Labre los desechos del huerto en otoño para matar a las crisálidas en hibernación. Recoger manualmente. Se está haciendo resistente a muchos insecticidas.
Psílido de la papa		Con bandas negras y blancas, el adulto alado pone huevecillos anaranjados y amarillos en la parte inferior de la hoja. Los jóvenes son bronceados o verdes, planos, como con escamas. Excrementos dulces en la parte inferior de la hoja.	Reduce el rendimiento. Torna áspera la cáscara del tubérculo. Crecimiento atrofiado. Hoyos grandes y desiguales masticados en las hojas.	El daño fuera de control provocará una cosecha inferior y frutos de baja calidad. Las plantaciones tempranas evitan lesiones. El jabón insecticida o polvo de azufre en la parte inferior de la planta ayudarán a controlar la plaga.

Tabla 2, (continuación) Insectos comunes del huerto. Descripciones, síntomas y opciones de manejo

Insecto	Diagrama <i>no está a escala</i>	Descripción	Síntoma de la planta	Opciones de prevención y manejo
Psílido del tomate		Con bandas negras y blancas, el adulto alado pone huevecillos anaranjados y amarillos en la parte inferior de la hoja. Los jóvenes son bronceados o verdes, planos, como con escamas. Excrementos dulces en la parte inferior de la hoja.	Retraso del crecimiento. Las hojas pequeñas y angostas están erguidas; pueden curvarse, tornarse amarillentas y moradas con venas moradas. Se establece poco o ningún fruto. Poco rendimiento. Fruto pequeño, con textura harinosa.	La plantación temprana puede evitar lesiones. Use jabón insecticida o polvo de azufre en la parte inferior de la planta para controlar la plaga. El control con insecticida no es recomendable para pimientos.
Gusano de la raíz del maíz		Adulto amarillento verdoso con aspecto de escarabajo. Las larvas son arrugadas, filiformes, blancas con cabeza negra.	Los tallos del maíz decaen en julio. Las larvas se alimentan con las raíces en la base de la planta. Los adultos mastican y cortan los pelos del elote. Calabaza: dejan cicatrices en el fruto en desarrollo.	Sembrar el maíz antes. Las plantaciones tardías son más tiernas y atractivas para el insecto. Es muy importante rotar los cultivos.
Babosa		Suave y viscosa, como un caracol sin concha. Grisácea café, de ¼ a 4 pulgadas de largo. Deja un sendero brillante y viscoso. Se alimenta de noche. Se oculta durante el día bajo los desechos en lugares húmedos.	Brote precario de plántulas. Durante la temporada avanzada mastica y roe las hojas, se advierten temprano en la mañana pero las babosas no se ven.	Disminuya la humedad excesiva. Aumente el movimiento del aire. Evite los acolchados orgánicos, elimine los desechos. Atrape por la noche abajo de tablas y periódicos, o utilice un cazo con una mezcla de agua azucarada y levadura. No cruzará la barrera de cobre.
Tisanópteros de la cebolla		De jóvenes son insectos pequeños, alados y blancos lechosos. Difíciles de ver a simple vista. Luego se tornan verdes con ojos rojos. Se alimentan con las partes tiernas de las hojas centrales. Se necesitan muchos tisanópteros para hacer algún daño.	Dejan cicatrices en las hojas, pequeñas manchas blancas. Los vegetales son más pequeños de lo normal.	Un riego elevado y fuerte puede destruirlos. Si están expuestos en las hojas, el jabón insecticida es eficaz. De otra manera son difíciles de controlar. Variedades de plantas resistentes.
Mosca blanca		Los adultos son insectos pequeños, blancos y en forma de cuña. Vuelan como copos de nieve si se les molesta. De jóvenes son de color verde pálido, redondas, planas, y permanecen inmóviles debajo de la hoja.	Presentes en plantas débiles con mielada pegajosa. Manchas de colores claros en las hojas. Las hojas se marchitan.	Revise los trasplantes al comprarlos. Las trampas amarillas adhesivas atrapan a las moscas adultas. El jabón insecticida y los aerosoles de aceite son eficaces en las partes inferiores de las hojas para matar las ninfas. Utilice acolchado de color claro.

Recuerde, reducir el uso de insecticidas es la mejor manera de conservar a los insectos y polinizadores beneficiosos.

Tabla 3: Insecto: matriz de vegetal huésped



	Áfido	Áfido, espárrago	Áfido, col/rábano blanco	Áfido, hoja de maíz	Áfido, chícharo	Escarabajo, espárrago	Escarabajo de Colorado, papa	Alticino	Escarabajo mexicano del frijol	Escarabajo manchado del espárrago	Escarabajo ampolla	Escarabajo manchado del pepino	Escarabajo rayado del pepino	Escarabajo japonés	Barrenador europeo del maíz	Escarabajo arlequín	Barrenador de calabaza	Cochinilla	Chinche de la calabaza	Chinche apestosa	Gusano importado de la col	Oruga de la col	Gusano cortador	Gusano de la mazorca del maíz	Saltamontes	Gusano del cuerno	Chicharritas	Minador	Gusano de la col o el rábano	Gusano de la cebolla	Gusano de la semilla de frijol	Ácaro	Palomilla dorso de diamante	Psílido de la papa	Psílido del tomate	Gusano de la raíz del maíz occidental	Tisanópteros de la cebolla	Babosas	Mosca blanca					
Espárragos																																												
Frijoles																																												
Betabeles																																												
Brócoli																																												
Coles de Bruselas																																												
Col																																												
Zanahorias																																												
Coliflor																																												
Apio																																												
Acelga																																												
Berzas																																												
Maíz																																												
Pepinos																																												
Berenjena																																												
Rábano picante																																												
Alcachofas																																												
Colinabo																																												
Poros																																												
Lechuga																																												
Melón																																												
Cebollas																																												
Nabos																																												
Chícharos																																												
Pimientos																																												
Papas																																												
Calabazas																																												
Rábanos																																												
Ruibarbo																																												
Espinacas																																												
Calabaza																																												
Tomates																																												
Rábano blanco																																												

Tabla 4: Gestión de enfermedades



Tabla 4. Síntomas de enfermedades, prevención y gestión

Nombre de la enfermedad/síntoma	Gestión y/o prevención
<p>MANCHAS FOLIARES DE ALTERNARIA - También conocida como Plaga Temprana. Manchas concéntricas de café oscuro a negro sobre el follaje (las manchas son amarillas en cultivos de col) generalmente en la superficie superior de la hoja. Puede causar chancros negros en las raíces. Los pedúnculos pueden atrofiarse o morir. El fruto puede tornarse café. Las manchas surgen primero en las hojas más bajas y parecen moverse hacia la planta.</p>	<p>Provocadas por un hongo, <i>Alternaria alternata</i>. Rote los cultivos. Eliminar los residuos del huerto viejo. Regar de forma adecuada. Asegurarse de que el suelo esté bien drenado. Para los tomates el manejo del nitrógeno es crucial, ya que la deficiencia de nitrógeno puede exacerbar la plaga temprana en los tomates. También hay fungicidas, asegúrese de leer la etiqueta.</p>
<p>MANCHA ANGULAR – Angular, irregularidad- manchas cafés sobre las hojas entre las venas. Las manchas se tornan grises y se desprenden, dejando hojas crujientes, blancas e irregulares. Las pequeñas manchas empapadas en agua sobre el fruto pueden provocar pudrición.</p>	<p>Generalmente provocada por una bacteria. No riegue por elevado. Use semillas sanas. Rote los cultivos. Destruya las plantas enfermas. Use variedades resistentes si están disponibles.</p>
<p>ANTRACNOSIS – manchas irregulares de amarillas a café sobre las hojas. Manchas oscuras alargadas con centros claros sobre el pecíolo y tallos. Circular, acuoso.</p>	<p>Provocada por varios géneros de hongos. Frecuente en clima fresco y húmedo. Sobrevive en los residuos de las plantas por dos años. Destruya las plantas infectadas. Rote los cultivos anualmente. No moleste el área de plantío cuando está mojada. Use tipos resistentes a la enfermedad. Pueden existir fungicidas.</p>
<p>AMARILLAMIENTO DEL ÁSTER – Hojas nuevas amarillas, enanas y retorcidas; hojas exteriores rojo/púrpura. Mechones de raíces densas. Arbusto de nuevo crecimiento. Manchas oscuras a lo largo de la vena central de la hoja. La cabeza no se forma. Los síntomas en las zanahorias son hojas púrpura y raíces peludas.</p>	<p>El fitoplasma extendido por la chicharrita áster (busque 6 manchas oscuras en el frente de la cabeza). Pueden ayudar acolchados reflectantes. Mantenga el huerto sin maleza. Destruya las plantas. Pueden existir insecticidas para el manejo de la chicharrita, pero no existen plaguicidas disponibles para el fitoplasma.</p>
<p>PLAGA BACTERIANA – las hojas tienen manchas cafés empapadas en agua con orillas amarillas que cambian a manchas cafés irregulares muertas. Las vainas de frijoles muestran manchas circulares empapadas de agua que rezuman masas amarillas que cambian a manchas café rojizas.</p>	<p>Provocadas por ya sea <i>Pseudomonas</i> o <i>Xanthomonas</i> spp. Les gusta el clima cálido y húmedo. Destruya las plantas. Elija plantas de variedades resistentes y rote los cultivos cada tres años. Evite el riego excesivo. Utilice semilla certificada libre de enfermedades.</p>
<p>PIERNA NEGRA – áreas negras ovals hundidas en la base de la faja del tallo matan a la planta. Las hojas se marchitan y mueren pero permanecen unidas al tallo; orillas rojo azuladas. Pequeñas manchas negras en chancros. Papas: amarillas, con hojas raquíticas que se rizan hacia arriba.</p>	<p>En cultivos crucíferos, esto lo provoca el hongo <i>Phoma lingam</i> (pie negro). En la papa, la pierna negra la provoca la bacteria en <i>Dickeya</i> o en <i>Pectobacterium</i> spp. Retire las plantas enfermas. Rote los cultivos anualmente. Plantar variedades resistentes a la enfermedad. El saneamiento es importante. Papas: corte el tubérculo de siembra con un cuchillo desinfectado.</p>
<p>PODREDUMBRE NEGRA (<i>Alternaria radicina</i>) – manchas angulares amarillas que avanzan hacia adentro de las orillas de la hoja. Las venas son negras. Decoloración negra en el tallo cuando se corta a lo largo. El fruto puede deformarse.</p>	<p>Rotar los cultivos cuando sea posible. Deseche las plantas infectadas. Evite el riego elevado. Utilice semilla certificada libre de enfermedades. Variedades de plantas resistentes. Causado por <i>Xanthomonas</i> spp. en cultivos crucíferos.</p>

Tabla 4 (continuación) Síntomas de enfermedades, prevención y gestión

Nombre de la enfermedad/síntoma	Gestión y/o prevención
<p>PESTE BOTRYTIS DE LA HOJA Y PUDRICIÓN DEL CUELLO – manchas blancas en chancros/manchas blancas hundidas en el follaje, tejido esponjoso, generalmente se desarrolla durante la cosecha y almacenamiento. Puede tener áreas café moradas muertas en el follaje. La parte superior se muere en una semana.</p>	<p>Provocada por <i>Botrytis cinerea</i>. Rotar los cultivos, eliminar los desechos anteriores. Evitar lastimar los bulbos en la cosecha. Con frecuencia representa un problema de almacenamiento, así que es importante contar con un almacenamiento apropiado (una buena ventilación, ubicación seca y temperaturas de 34° to 36° F).</p>
<p>VIRUS DE LA REMOLACHA (BCTV) – el nuevo crecimiento es pequeño, frágil y descolorido. Las hojas se rizan y pueden ser purpúreas. El nuevo cultivo también puede exhibir agrupamiento. Poco rendimiento.</p>	<p>Transmitido por saltamontes del betabel. El riego elevado reducirá la población. Las plantas más viejas son menos sensibles a los efectos de la enfermedad. No son comunes en la Gama frontal de Colorado, más común en la ladera occidental. Las cubiertas de fila flotante se pueden usar para proteger a las plantas durante el vuelo de los saltamontes.</p>
<p>DESCOMPOSICIÓN – Podredumbre suave de los tallos en las plántulas. Las plántulas fallan y mueren o no emergen nunca. Con mayor posibilidad de que ocurra durante una primavera húmeda. Raíces descoloridas, podridas y anegadas.</p>	<p>Causadas por varias especies de hongos u organismos de tipo micótico. Antes de plantar, trate las semillas y/o los semilleros con fungicida protector. No plante con mucha anticipación. Los arriates elevados pueden ayudar. Rote los cultivos. Labre profundamente.</p>
<p>MILDIU – manchas amarillas en la parte superior de las hojas. Micelio blancuzco o gris claro en la superficie de las hojas bajas. Las manchas se tornan café. La hoja muere. Fruto raquíutico. Favorecido por el clima fresco y húmedo.</p>	<p>Rote los cultivos. Elimine los residuos del cultivo viejo. Plante en las fechas recomendadas — no demasiado pronto. Riegue los cultivos en la mañana. Evite el hacinamiento. Más común en los invernaderos con alta humedad.</p>
<p>FUSARIOSIS – el tejido del cuello interno del bulbo se siente suave. Cuando se corta la cebolla, produce una descomposición semiacuosa. Las coronas se pueden poner amarillas y marchitarse. Los síntomas pueden no suceder hasta el almacenamiento.</p>	<p>Afecta a las liláceas, provocado por el hongo <i>Fusarium oxysporium</i> f. sp. <i>cepae</i>. Entra en la planta a través de áreas lastimadas con anterioridad. Es más grave cuando las plantas se cultivan en un suelo poco drenado y se almacenan donde la humedad es alta. Coseche rápidamente; destruya los bulbos infectados.</p>
<p>FUSARIOSIS – también conocida como Fusariosis amarilla. Atrofia, amarilleo, marchitamiento súbito y muerte de un lado de la planta o uno que otro brote. Las hojas inferiores se amarillean y luego mueren. Decoloración rojiza dentro del tallo y en la línea del suelo. Las raíces aparecen café.</p>	<p>Causado por <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>niveum</i>. Pueden sobrevivir en el suelo por muchos años. La rotación de la cosecha es importante. Algunas variedades son más resistentes que otras. Siembre plantas “VFN”. Saneamiento, es importante una labranza profunda y un suelo bien drenado. Afecta a las solanáceas y otros cultivos.</p>
<p>NEMÁTODOS – plantas atrofiadas, marchitas, hojas pálidas verdes/amarillas. Reduce el rendimiento. Nudos o agallas en las raíces. Raíces podridas más adelante en la temporada.</p>	<p>Rotación de cultivo, variedades de planta resistentes (“VFN”). Asegúrese que el suelo esté bien drenado. Los nemátodos prefieren el suelo arenoso. Agregue materia orgánica.</p>
<p>PHYTOPHTHORA – muerte de hojas desde las orillas, marchitamiento repentino, puede pudrirse la raíz. Áreas muertas del tallo cerca de la línea del suelo. Áreas muertas y manchadas del fruto. Puede tener moho blanco en las hojas. Las semillas infectadas se oscurecen y se marchitan.</p>	<p>Rote los cultivos. Tener el suelo bien drenado y los arriates elevados es útil. Labrar profundamente en el otoño. Es importante el buen saneamiento. Evite el exceso de nitrógeno. No es común en Colorado.</p>
<p>RAÍZ ROSADA– las raíces afectadas se vuelven amarillas, rosadas a café, se marchitan y mueren. Las nuevas raíces continúan muriendo. Los bulbos son de tamaño reducido y se pudren. Las hojas pueden mostrar una punta muerta.</p>	<p>Causada por el hongo <i>Phomo terrestris</i>. Pueden sobrevivir en el suelo por varios años. Utilice variedades resistentes. Deseche las plantas infectadas. La rotación de la cosecha es muy importante. Labranza profunda. Suelo bien drenado.</p>

Tabla 4 (continuación) Síntomas de enfermedades, prevención y gestión

Nombre de la enfermedad/síntoma	Gestión y/o prevención
<p>OÍDIO – capa blanca sobre las hojas y los tallos. Las hojas gravemente infectadas se marchitan y mueren. Los frutos pueden ser pequeños y deformados. Las plantas infectadas son amarillas y atrofiadas.</p>	<p>Prospera en los doseles húmedos de las plantas. Destruya las plantas infectadas. No anegue. Use polvo de sulfuro sobre las hojas. Evite el riego elevado. No amontone. Evite la aplicación excesiva de fertilizante.</p>
<p>HELMINTOSPOROSIS – manchas hundidas café a púrpura sobre hojas y orillas amarillas. Finalmente se vuelven amarillas y se marchitan hacia abajo. Áreas púrpura oscuro en el fruto. Las pérdidas son más grandes en el almacenamiento. Los bulbos se pueden infectar mediante las heridas en los cuellos.</p>	<p>Más común en las liláceas. Causada por el hongo <i>Alternaria porri</i>. Las plantas debilitadas por los tisanópteros son las más vulnerables. Gestionar los tisanópteros. Rote los cultivos, utilice el saneamiento y el manejo de la maleza. El almacenamiento adecuado es importante.</p>
<p>RHIZOCTONIA – hojas amarillas enfermizas, orillas violáceas en la punta de la vid. Decoloración en el centro del tallo. Chancros hundidos y rojizos sobre las plántulas y las raíces. El fruto puede tener manchas café amarillentas hundidas que se pudren.</p>	<p>Hongos originados en el suelo, no hay una gestión práctica. Causa que las raíces y los tallos se pudran, humedeciéndose y en algunos casos las hojas se pudran. Destruya las plantas infectadas. Utilice variedades de plantas resistentes la próxima vez. Siembre en el momento apropiado. Rote los cultivos. El suelo debe estar bien drenado.</p>
<p>ÓXIDO - Ampollas como pústulas en las hojas pueden estar rodeadas de bordes amarillos. Contiene esporas en polvo anaranjadas (usualmente). Crecimiento lento. La superficie de las hojas superiores puede tener manchas amarillas. Ampollas naranjas o amarillas en la hojas bajas. Muerte temprana de la planta.</p>	<p>Causada por el hongo óxido. Destruya las partes infectadas o toda la planta. No use riego elevado. Hongo durante los inviernos en residuos de cultivo. Elimine el residuo anterior. Use arriates elevados. Labre profundamente en el otoño. Compre variedades resistentes.</p>
<p>PUNTO DE LA HOJA DE LA SEPTORIA - acronecrosis de las hojas. Pequeñas manchas circulares grises y numerosas en las hojas con orillas oscuras. Manchas negras dentro de los círculos.</p>	<p>Con frecuencia afectan a los tomates. Causada por el hongo <i>Septoria lycopersici</i>. Sobrevive en los residuos de la planta enferma. El saneamiento y la rotación de cultivos son muy importantes.</p>
<p>CARBÓN DE LA ESPIGA – grandes bolas abultadas de color gris/negro en los pedúnculos del maíz, panojas o mazorcas durante el clima caliente y seco. Las plántulas se tuercen y se vetean con ampollas café oscuro, llenas de esporas.</p>	<p>Causada por el hongo <i>Ustilago maydis</i>. Córte las tan pronto como aparezcan y destrúyalas. Si se dejan producirán esporas que son viables durante 4 o 5 años. Plante variedades resistentes al carbón de la espiga la próxima vez.</p>
<p>VIRUS DEL MOSAICO DEL TABACO (TMV) – hoja moteada arrugada color amarillo claro. Los brotes rastreros torcidos se enderezan. Crecimiento atrofiado. Fruto distorsionado, ampollado, deformado. Hojas rizadas; pocas flores. Marchitamiento repentino.</p>	<p>De transmisión mecánica (manos, herramientas de podado, etc.). Destruya las plantas. Rote los cultivos. Fumadores, lávense las manos con agua y jabón antes de manipular las plantas de tomate. Variedades de plantas resistentes. Mantenga el huerto sin maleza. Practique un buen saneamiento.</p>
<p>VIRUS DEL BRONCEADO DEL TOMATE (TSWV)– manchones amarillos desvanecidos o manchas café en las hojas. Manchas café y rayas en los pedúnculos de las hojas y los tallos. Las plantas atrofiadas y marchitas, nuevo crecimiento pequeño y descolorido. Los frutos muestran aros descoloridos. Las raíces parecen sanas.</p>	<p>Tire todas las plantas enfermas. Extienda los tisanópteros, especialmente en invernadero. El riego elevado puede matar a los tisanópteros. Si es posible, retire las plantas vivas no afectadas del área. Comience con trasplantes limpios. Existen insecticidas para la gestión de los tisanópteros.</p>
<p>MARCHITAMIENTO POR VERTICILLUM – las plantas se marchitan y las raíces se ponen café. Mismos síntomas que fusariosis, pero se afecta toda la planta, no solo un lado. Las hojas inferiores se vuelven amarillas, se marchitan y se caen. Las hojas más altas se giran hacia arriba.</p>	<p>Causada por el hongo del suelo <i>Verticillium dahlia</i> o <i>V. albo-atrum</i>. Destruya las plantas. Variedades de plantas resistentes (VFN) Rote los cultivos.</p>
<p>MOHO BLANCO – Manchas empapadas de agua en el follaje, ramas y vainas, que se cubren con una sustancia blanca con puntos negros. Favorecido por el clima fresco y húmedo después de la floración. El fruto puede tener una pudrición suave y acuosa.</p>	<p>Causada por el hongo <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>. Si es posible, la próxima vez rote el cultivo con maíz u otro grano. Variedades de plantas resistentes. Asegurarse de que el suelo esté bien drenado.</p>

Tabla 5: **Enfermedad - matriz de vegetal huésped**

	Alternaria	L. S. angular	Antracnosis	Amarillamiento del áster	Plaga bacteriana	Pierna negra	Pudrición negra	Botrytis L.B.	BCTV	Descomposición	Mildiu	Fus. Pudrición basal	Marchitamiento por fusariosis	TMV	Nematodos	Phytophthora	Raíz rosada	Oídio	Helmintosporosis	Rhizoctonia	Óxido	Septoria	Carbón de la espiga	TSMV	Verde Marchitamiento	Moho blanco
Espárragos												*			*	*				*						*
Frijoles		*	*		*					*			*	*	*					*	*					*
Betabeles									*																	
Brócoli	*					*	*			*						*										
Coles de Bruselas	*					*	*			*	*	*	*	*	*	*										
Col	*			*						*	*	*	*	*	*	*										
Zanahorias	*					*	*								*	*										
Coliflor				*						*																
Apio																										
Acelga																										
Berzas																										
Maíz										*											*		*			
Pepinos	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*
Berenjena	*			*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*
Rábano picante																										
Alcachofas de Jerusalén																										
Colinabo							*												*							
Poros										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*
Lechuga	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
Melón				*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
Cebollas																					*					
Nabos					*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
Chícharos	*														*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
Pimientos	*			*		*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
Papas															*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
Calabazas																										
Rábanos																										
Ruibarbo			*																							
Espinacas			*							*						*					*					
Calabaza	*	*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
Tomates	*		*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rábano blanco																										

Tabla 6: **Trastornos ambientales**

Tabla 6. Trastornos ambientales, Causas, Prevención y Manejo

NOTA: Consultar la tabla 7. Matriz de vegetales/síntomas por los que se ven afectados los cultivos

No.	Síntoma ambiental	Causa, prevención o manejo
1	Brote precario de plántulas	Plantación demasiado profunda, tiempo de siembra incorrecto para ese vegetal, formación de costras en el suelo debido a la falta de agua, semillas pobres. También puede ocurrir debido al mal de los semilleros (ver la tabla de enfermedades), babosas o gusanos cortadores (ver las tablas de insectos).
2	Las hojas nuevas están torcidas y arrugadas. Bronceado irregular. Fruto torcido, deforme o con cicatrices.	Verifique si hay insectos como áfidos. Daño potencial de los herbicidas si se ha realizado recientemente una fumigación para las malezas cerca del huerto. Evite usar el mismo aerosol para otros plaguicidas que para herbicidas.
3	Crecimiento retardado, las plántulas se marchitan y mueren. Las enredaderas se tornan amarillas, el follaje está quemado en los bordes. Las hojas se curvan hacia la vena central. Marchitamiento del follaje en la tarde o noche.	Estrés por sequía debido a los vientos, clima cálido prolongado, falta de humedad al nivel de raíz. El uso de acolchado puede ayudar, junto con el mantenimiento de un calendario regular de riego, especialmente durante la sequía.
4	Hojas enteras masticadas, permanecen los tallos.	Posibles insectos como saltamontes. Posibles conejos, coloque una pequeña valla calibrada de un pie de altura, anclada en el fondo.
5	Las hojas se tornan amarillas entre las venas, luego quedan totalmente amarillentas. Normalmente sin áreas muertas.	Puede ser una deficiencia de hierro. Pueden ayudar las aplicaciones de hierro quelatado.
6	Las hojas del fondo son verde o amarillo pálido. Pueden caerse. Las hojas nuevas son pequeñas. Tallos delgados, fibrosos y duros.	Puede ser deficiencia de nitrógeno. Aplique fertilizante de nitrógeno como abono lateral.
7	Marchitamiento vespertino.	Por lo general no es un problema. Algunos vegetales, sobre todo los de hojas más grandes, pueden marchitarse por las tardes y están bien a la mañana siguiente. Verifique el suelo excavando un agujero de prueba. La tierra debe estar húmeda. Si no, riéguela.
8	Marchitamiento repentino. Los bordes de las hojas y las áreas entre las venas se tornan café y mueren. Pueden caerse. El suelo tiene una corteza blanca.	Puede estar ocasionado por una lesión debida a sal. Pruebe con aumentar la cantidad de agua aplicada una vez para lixiviar las sales del suelo. Cuando se prepare para plantar, asegúrese de que la tierra drene bien. Evite los abonos y otros aditivos con alto contenido de sales.

Tabla 6, (continuación) Trastornos ambientales, Causas, Prevención y Manejo

NOTA: Consultar la tabla 7. Matriz de vegetales/síntomas por los que se ven afectados los cultivos

No.	Síntoma ambiental	Causa, prevención o manejo
9	Da flores pero no frutos.	Algunos vegetales producen flores macho antes que las flores hembra. Tenga paciencia. Si hay flores de ambos sexos pero no hay producción de frutos, puede deberse a un calor o frío excesivos, clima lluvioso durante la formación de flores o la falta de insectos polinizadores. Utilice un aerosol con hormonas para la floración o polinice manualmente, moviendo el polen con un pincel pequeño.
10	Hojas desmenuzadas o totalmente peladas. Heridas o boquetes profundos en los frutos y tallos.	Daño por granizo. Poda los frutos y brotes dañados. Fertilice y mantenga buenas condiciones culturales. Deben empezar nuevos crecimientos si es lo suficientemente pronto en la temporada. Puede afectar a todos los vegetales.
11	Las flores se caen, no hay fruto establecido o está malformada.	Puede estar ocasionado por temperaturas nocturnas muy bajas o por calor muy excesivo durante la polinización. El riego irregular también puede ser la causa. Para protegerlas del frío, cubra las plantas durante la noche. Durante el clima cálido brinde cantidades uniformes de humedad.
12	Los frutos son blanquecinos, bronceados, acartonados, ligeramente hundidos. Áreas manchadas y muertas. Puede crecer moho negro en las áreas afectadas, ocasionando que el fruto se pudra.	Insolación. Ocasionada por una exposición de los frutos al sol directo. Ocurre con más frecuencia en plantas que están perdiendo las hojas debido a una poda excesiva o a alguna enfermedad. Cubra los frutos expuestos con una cubierta ligera de acolchado de paja. Si no se ha establecido el moho, es posible comerse el fruto. Solo corte la parte quemada.
13	Áreas redondas, hundidas, empapadas en la parte inferior del fruto que se secan pronto, se ponen correosas y de color café a negro. Puede desarrollarse moho en la superficie podrida.	Parte inferior de la flor podrida. Puede ser una deficiencia de calcio debida a fluctuaciones en la humedad, falta de fertilización con nitrógeno o exceso de la misma, o poda de las raíces (cultivo demasiado cercano a las raíces). Mantenga un suministro constante de agua. Ponga acolchado.
14	Frutos mal formados.	Puede deberse a hábitos de riego irregular, o a una deficiencia de fósforo.
15	Tallos podridos, deterioro de la cabeza.	Puede estar ocasionado por exceso de riego. Consulte también las tablas de enfermedades.
16	Enroscamiento hacia la semilla.	Ocurre cuando el clima es muy cálido, y suele deberse a la exposición a temperaturas frías a inicios del crecimiento. Asegúrese de sembrar en el momento adecuado, primero los cultivos de temporada fría y luego los de temporada cálida. Tire las plantas afectadas en la pila de composta. También puede deberse a que no se cosechó en el momento adecuado o hay una falta de humedad al nivel de la raíz.

Tabla 7: Matriz de síntomas vegetales

Nota: Ver la tabla 6 para las descripciones

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Espárragos										*						
Frijoles	*	*	*	*	*					*						
Betabeles										*					*	
Brócoli										*						
Coles de Bruselas										*						
Col										*						
Zanahorias										*						
Coliflor										*					*	*
Apio										*						
Acelga			*				*			*						
Berzas										*						
Maíz			*		*	*				*						
Pepinos		*	*				*		*	*						
Berenjena										*						
Rábano picante										*						
Alcachofas de Jerusalén										*						
Colinabo										*						
Poros										*						
Lechuga	*		*							*					*	*
Melón									*	*						
Cebollas	*									*						
Nabos										*						
Chícharos			*	*						*						
Pimientos										*	*	*		*		
Papas										*						
Calabazas										*						
Rábanos										*						
Ruibarbo										*						
Espinaca										*						*
Calabaza							*	*	*	*			*			
Tomates										*	*	*	*			
Rábanos blancos										*						*

Tabla 8: **Guía de Plantación**



COLORADO STATE UNIVERSITY
EXTENSION

Vegetales	Duración del periodo de crecimiento anual	Periodo de maduración
Frijoles	7 a 10 semanas	4 a 5 semanas
Betabeles	7 a 15 semanas	4 a 6 semanas
Brócoli	9 a 17 semanas	8 a 10 semanas
Coles de Bruselas	10 a 16 semanas	6 a 8 semanas
Col	9 a 19 semanas	4 a 6 semanas
Zanahorias	8 a 12 semanas	6 a 8 semanas
Coliflor	9 a 13 semanas	1 a 2 semanas
Apio	13 a 17 semanas	6 a 8 semanas
Acelga	8 a 9 semanas	hasta otoño
Berzas	14 semanas	hasta otoño
Maíz	9 a 14 semanas	1 a 2 semanas
Pepinos	9 a 13 semanas	4 a 6 semanas
Berenjena	13 a 17 semanas	hasta otoño
Colinabo	3 a 9 semanas	hasta otoño
Poros	18 semanas	hasta otoño
Lechuga orejona	6 a 7 semanas	2 a 3 semanas
Lechuga romana	9 a 15 semanas	2 a 3 semanas
Melón	más de 10 semanas	hasta otoño
Semillas de cebollas	15 a 20 semanas	4 a 8 semanas
Bulbos de cebolla	7 a 13 semanas	4 a 8 semanas
Nabos	13 a 21 semanas	hasta otoño
Chícharos	10 a 14 semanas	1 a 2 semanas
Pimientos	11 a 14 semanas	hasta otoño
Papas	13 a 17 semanas	no aplica
Calabazas	3 a 9 semanas	hasta otoño
Rábanos	6 a 11 semanas	1 a 2 semanas
Espinacas	9 a 11 semanas	1 a 3 semanas
Calabaza de verano	14 a 20 semanas	hasta otoño
Calabaza de invierno	9 a 11 semanas	hasta otoño
Tomates	11 a 21 semanas	6 a 12 semanas
Rábano blanco	6 a 8 semanas	hasta otoño



**COLORADO STATE UNIVERSITY
EXTENSION**