

Use controles adecuados

El tipo de control depende del problema. Entre las optativas figuran la remoción a mano, barreras, repelentes, trampas, controles biológicos, y controles a base de sustancias químicas menos contaminantes.

Remoción

La única pesticida que cuenta con el 100% de eficacia contra una dada especie de organismos es la remoción manual. Observe las plantas cuidadosamente en búsqueda de síntomas de daño. Los organismos invasores se pueden atrapar antes de que ocasionen mucho daño. No se precipite a buscar el bote de pesticida cuando, usando las manos, usted puede retirar y aplastar unos cuantos insectos dañinos. Un fuerte chorro de agua puede liberar de áfidos a sus plantas. Use la podadera para remover las orugas lagarta. Puede que podar o remover hojas, ramas, o plantas enfermas detenga la propagación de enfermedades. Desarraigue maleza de estolones; despedace las otras hierbas malas con azadón o sáquelas con una desarrraigadora mecánica.

Creating a Haven for Beneficial Insects

Beneficial insects will come to the landscape if they are provided the following.

Water. This could be as small as a bowl or bird bath or as large as a pond, just as long as it is available and filled with fresh water all year. Be sure to keep the water fresh; stagnant water attracts mosquitoes and other insect pests.

Shelter. Every animal needs shelter to protect it from enemies and raise its young. To build “houses” for beneficial insects, grow a variety of plants, including annual flowers, perennial flowers, bulbs, grasses, small shrubs, large shrubs, and deciduous and evergreen trees. The beneficial insects will find their niches.

Food. Pollen and nectar sustain some insect predators when insects are not available to eat. Vertebrates, such as birds and squirrels, enjoy fruits, grain, and seeds, especially during the winter. Once beneficial insects, birds, and animals get to know a particular landscape as a place to find food all year, they will come back.

Barreras

Barreras como la puerta mosquitera de la cocina no matan a los organismos nocivos pero los mantienen alejados.

- * Cubiertas de hilera flotantes. Estas son piezas delgadas y ligeras, de plástico o tela, que se tienden sobre las plantas en desarrollo. Permiten que la luz, el aire, y el agua lleguen a las plantas, pero impiden la incursión de insectos. Tiéndalas sobre las plantas y fije los lados de las cubiertas con piedras o tierra. Al crecer las plantas, el material será impulsado hacia arriba.
- * Mallas. Las mallas sirven para mantener a los pájaros alejados de las plantas, especialmente cuando éstas hechan fruto.
- * Barreras de cobre para babosas. A las babosas se les imposibilita cruzar una lámina de cobre de 3 pulgadas de ancho. Recorte la lámina de cobre al tamaño necesario y aplíquela en canchales o macetas. Esta estrategia también confina a las babosas dentro del espacio, así que asegúrese de removerlas primero. Coloque las bandas en forma vertical (como cerca) en vez de horizontalmente (como piso). El cobre seguirá sirviendo después que se ponga verde, en color. Su inversión será remunerada con un control de babosas eficaz de largo alcance.
- * Collares de protección. Proteja a los semilleros individuales de las orugas nocturnas usando un collar de tres pulgadas hecho de papel o plástico inflexible, presionándolo en el suelo a una profundidad de 1 pulgada (el tubito de cartón dentro del rollo de papel de inodoro da buenos resultados).

Repelentes

Entre los repelentes elaborados con hierbas figuran rociados de ajo y chile caliente. Estos se pueden formular, procesándolos en licuadora con agua y colando la pulpa. Se puede agregar unas cuantas gotas de jabón, mismo que es tóxico para insectos de armazón blanda.

Trampas

Las trampas funcionan atrayendo a organismos específicos a un recipiente del cual no pueden escapar. Coloque las trampas lejos de su jardín para que los organismos no consuman las plantas antes de quedar atrapados. Los dispositivos eléctricos tipo “bug zappers” destruyen una mayor cantidad de insectos buenos que malos. Use la trampa que sólo atraiga a los causantes del problema.

- * Trampas con pegamento. Estas emplean una superficie viscosa con sustancias atrayentes como colores, olores, o figuras destinados a atraer al organismo específico y mantenerlo preso.
- * Trampa para el escarabajo japonés. Al escarabajo japonés le atrae una pasta de puré de fruta con agua azucarada o vino, con algo de levadura para fomentar la fermentación. Recorte la parte superior de un recipiente de plástico de un galón y llene la tercera parte con la

mezcla fermentada. Cuele la mezcla rutinariamente para remover los escarabajos, y usarla de nuevo.

* Trampa para babosa y caracol. Acomode, en platillos o en lata de atún, señuelo hecho de cerveza pasada, yogur cortado, o de una mezcla de levadura y agua. Entierre el recipiente con el borde justo al nivel del suelo agrícola para que los organismos se caigan y ahoguen. Coloque una cubierta elevada sobre el recipiente para evitar que el agua de lluvia diluya la cerveza e impida que los animales grandes se la tomen.

Control biológico

Control biológico es el usar organismos vivos (por ejemplo, insectos y animales beneficiosos, nemátodos parasíticos, y microorganismos) para el control de organismos nocivos. Trátese de el bosque o su jardín, es la esencia de un ecosistema equilibrado. Un buen plan para el manejo integrado de organismos nocivos (IPM) se aprovecha por completo de las especies beneficiosas que están presentes naturalmente.

La Tabla 5 muestra algunos de los agentes de control biológico que usted puede comprar. Su eficacia depende del tiempo, el lugar, y la manera en el cual se liberan. Obtenga instrucciones detalladas antes de liberar dichos agentes.

Control químico de menor toxicidad

Utilizar las prácticas de IPM podrá eliminar la necesidad de usar pesticidas. Por otra parte, es posible que usted a veces decida usarlas como último recurso. Toda pesticida es tóxica para alguna cosa viva y, a menudo, afecta indirectamente a las otras formas vivas.

* Siendo que casi todas son insecticidas, las pesticidas botánicas (vea la Tabla 6) se deriban directamente de plantas. Algunas son más tóxicas que otras, y pocas cuentan con hasta mayor toxicidad que algunas sintéticas. No obstante, muchas pesticidas sintéticas persisten en el ambiente -en otras palabras, toman mucho tiempo para convertirse en sustancias no dañinas-- pero todas las botánicas se descomponen rápidamente, usualmente en unas cuantas horas o días. También, algunas pesticidas sintéticas se acumulan en la cadena alimenticia -- se concentran en los tejidos de depredadores que se comen a los organismos envenenados -- pero los botánicos no suelen tener este efecto.

* Pesticidas minerales. Los aceites latentes y horticulturales son productos minerales de baja toxicidad aplicados en las plantas para asfixiar a insectos y sus óvulos. El polvo de tierra diatomásea es un material muy abrasivo que se emplea para dañar la piel y articulaciones de insectos y crear barreras contra babosas.

* Las pesticidas sintéticas están hechas de compuestos químicos inventados en el laboratorio. Unas son más tóxicas que otras; los efectos de algunas son más duraderos que los de otras; y unas liberan compuestos, cuando se descomponen en el ambiente, que son más tóxicos que la pesticida original. Los compuestos se acumulan en el ambiente y causan daño lejos del sitio original de su liberación y propósito de aplicación. Otras, llamadas materiales persistentes, no se disgregan por largos período de tiempo y permanecen en el suelo o agua.

Tabla 5. Agentes de control biológico preferidos

Agentes de control	Organismos nocivos que controlan
Mariquita	Áfidos, pequeñas lombrices, y otros insectos de cuerpo blando
Crisopa	Áfidos, escamas, ácaros rojo, y otros insectos de cuerpo blando y óvulos
Ácaro predatorio	Áfidos rojo y otros áfidos nocivos
Avispa tricograma	Óvulos de mariposa y de mariposa nocturna
Bacillus turingiensis (Bt)	Larva de mariposa, mariposa nocturna, mosquitos, y otros organismos

Tabla 6. Pesticidas botánicas preferidas: presa y toxicidad

Botánicas	Presa	Toxicidad humana
Jabón insecticida	Insectos de cuerpo blando como áfidos, escamas, y ácaros	Muy baja
Piretrum/Piretroides	La mayoría de insectos	Moderada
Rotenone	La mayoría de insectos; lo mejor es usarla contra orugas y escarabajos que consumen hojas	Baja; muy tóxica para pescados
Ryania	La mayoría de insectos; uso	Baja; moderadamente tóxica para

	óptimo es en tiempo de calor	algunos animales
Polvo de cebadilla	La mayoría de insectos; funciona contra insectos adultos que otras botánicas no controlan	Muy baja; pero letal para las abejas melíferas
Sulfato de nicotina	La mayoría de insectos	Extremadamente tóxica; use como último recurso nadamás