Conservación En Su Patio Crece Contigo

MANEJO DE PLAGAS

La detección y control temprana de plagas promueve un ambiente más saludable para el crecimiento de las plantas.

En su patio

El control de plagas en su patio puede ser el reto más grande que usted tenga que enfrentar. Algunas de estas plagas en el patio son: la maleza, los insectos y las enfermedades entre otras. La maleza son plantas que crecen donde no las queremos.

Existen un sinnúmero de especies de insectos dañinos que incluyen desde tisanópteros pequeños, que casi son invisibles al ojo humano, hasta la larva de gusanos.

Muchas de las enfermedades en las plantas son causadas por hongos, bacterias, víruses y otros organismos que aún no han sido clasificados.

El uso inadecuado de plaguicidas y la pobre nutrición también perjudican a las plantas.

Las babosas, ácaros y muchas otras especies de vida silvestre, incluyendo conejo, venado, y cuervos que viven cerca del área, pueden causar daños a las plantas en los jardines.

La rápida identificación y tratamiento de un problema de plaga en un área específica es un método efectivo y económico de radicar el problema sin causar daños a otras áreas no afectadas.

Conservación en su Patio: un proyecto cooperativo de:

USDA-Servicio de Conservación de Recursos Naturales

La Asociación Nacional de Districtos de Conservación

Consejo de Hábitat de Vida Silvestre

Septiembre 1999

Todos los servicios del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, USDA, son ofrecidos sin discriminar por razones de raza, color, origen nacional, sexo, religión, edad, impedimentos, afiliación política, preferencia sexual o estado civil o familiar. (No todas las prohibiciones aplican a todos los programas). Personas con impedimentos que necesiten formas de comunicación alternas (escritura al relieve, letras grandes o cintas auditivas, etc.) deben comunicarse con el Centro USDA TARGET al (202) 720-2600 (visual/audio). Para radicar alguna querella sobre discriminación, escriba a: USDA, Director, Oficina de Derechos Civiles, Oficina 326W, Whitten Building, 14th & Independence Avenue, SW, Washington, DC, 20250-9410, o llame al (202) 720-5964 (vocal o TDD). USDA es un patrono de igualdad de empleo y proveedor de servicios.

Idenfique el problema

La identificación temprana de lo que está afectando a sus plantas negativamente, es necesario para saber cuáles son las prácticas que se van a implantar para controlar el problema en su jardín. Algunos daños hechos por insectos pueden aparentar ser una enfermedad, especialmente cuando no podemos ver el insecto. Algunos problemas de nutrición se semejan a enfermedades causadas por bacterias. El daño causado por el mal uso de herbicidas o plaguicidas también aparentan ser causados por alguna plaga.

Qué debemos observar

Insectos y ácaros

Lo único que tienen en común los insectos es que tienen seis patas, de ahí en adelante las variaciones y diversidades son innumerables. Estos incluyen organismos como los escarabajos, moscas, abejas, hormigas, polillas y mariposas. Los ácaros y las arañas no son insectos y tienen ocho patas. Pero para el propósito de esta hoja informativa los vamos a considerar como insectos.

Los insectos causan daños a las plantas de muchas formas. El daño más visible son los hoyos que dejan cuando se alimentan de las hojas y las flores de las plantas. Muchas de estas plagas se pueden ver e identificar rápidamente, tales como los escarabajos y un sinnúmero de orugas que afectan a las plantas y los vegetales. Hay muchas orugas que salen de noche a comer y de día se entierran. Esto hace que estas plagas sean dificiles de identificar para poder erradicarlas.

Los insectos chupadores son comunes y dañinos. Estos insectos insertan partes de su boca en los tejidos de las plantas y les chupan los jugos. Estos pueden estar infectados con alguna enfermedad y transmitirla de jardín a jardín. Usted puede indentificar si éstos existen en su jardín si observa desfiguraciones en las hojas o los pétalos de las flores. En otras ocaciones notará que las hojas nuevas están arrugadas o las flores tienen capullos que no se desarrollan. Mire debajo de las hojas de las plantas, ahí es donde se hospedan muchos de los insectos chupadores, tales como altarillas, áfidos y cocos (mealybugs).

Otros insectos causan daño perforando los tallos, frutas y hojas de las plantas. Esto afecta la habilidad de la planta para transportar agua a través de su sistema y crea la oportunidad para que otras enfermedades ataquen adversamente a las plantas. Si sospecha la presencia de insectos perforadores, busque por agujeros pequeños y la acumulación en la tierra el material de la planta o de las frutas.

Enfermedades

La identificación de las enfermedades en las plantas es extremadamente difícil. En muchos casos sólo los análisis de los laboratorios pueden identificar la enfermedad que está afectando a las plantas. Algunos organismos afectan la superficie de la hoja y limitan la habilidad de producir alimento de la planta. Otros organismos obstruyen los tejidos de las plantas afectando su habilidad de transportar agua y nutrientes. Otros organismos producen toxinas que matan la planta.

Los síntomas asociados con las enfermedades en las plantas pueden incluir:

- hojas de color grisáceas y amarillentas
- marchitez en las flores y frutas
- tejido muerto (hojas, tallos, ramas y troncos)
- exudado o goteo de savia de una rama o el tronco del árbol
- crecimiento atrofiado.

La aplicación de fertilizantes y plaguicidas inadecuadamente, la contaminación ambiental y otras condiciones climatológicas, tales como inundaciones e inviernos extremos pueden afectar adversamente a las plantas igual que las enfermedades. Si las hojas de las plantas se tornan amarillentas, rojizas o el crecimiento de éstas está atrofiado, la causa puede ser problemas nutricionales. En algunos casos cuando miramos a la planta notamos que los capullos se caen o que los tomates se tornan negros por debajo. A menudo esto ocurre porque la planta no absorbe sufiente calcio durante los períodos críticos de crecimiento. Este problema se puede prevenir proveyéndole más agua a la planta. El añadir más calcio a la planta no rinde ningún beneficio. Las hojas rizadas o el crecimiento deformado pueden ser los resultados de la aplicación de herbicidas.

Prácticas para el manejo de plagas

La prevención de plagas debe ser su objetivo principal. Pero usted debe estar consciente de que no va a poder erradicar o evitar todas las plagas. Muchas de éstas están en las semillas de las plantas o en los suelos.

Las enfermedades necesitan tres condiciones para prosperar:

- *el organismo,*
- *una especie susceptible y*
- *las condiciones ambientales adecuadas.*

Algunos organismos que causan enfermedades pueden estar inactivos en los suelos por años. Estos vienen de material contaminado que cae en la tierra y otros son acarreados por insectos. Estos problemas pueden ser evitados manteniendo el área limpia. Otra forma de reducir el problema es la siembra de plantas resistentes a una gran variedad de enfermedades o mediante la rotación de cosechas anuales.

Usted tiene la oportunidad de manejar el ambiente de su jardín en beneficio de las plantas.
La aplicación adecuada de fertilizantes a las plantas, les ayuda a resistir los ataques de insectos y enfermedades. La aplicación excesiva de nitrógeno muchas veces resulta en el crecimiento vegetativo extremadamente suculentos. Esto hace que las plantas estén más susceptibles a los ataques de insectos y enfermedades. El riego adecuado y la distancia entre las plantas limita la propagación de algunas enfermedades. El riego por goteo ayuda a reducir las enfermedades.

A veces el establecimiento de barreras es una forma efectiva para excluir algunas plagas. Las mayas, verjas, y tela metálica alrededor de los troncos de los árboles y arbustos ayudan a limitar los daños causados por pequeños animales y pájaros. Hay una gran variedad de trampas para animales pequeños. Verifique los reglamentos locales antes de poner alguna trampa para la vida silvestre, incluyendo a las ardillas.

El uso de camadas es muy efectivo contra el crecimiento de maleza. El uso de una cubierta plástica sobre hileras de vegetales evita el daño a las cosechas por insectos.

Manejo Integrado de Plagas (IPM con sus siglas en inglés)

Es difícil, o casi imposible, de prevenir todos los problemas de plagas y enfermedades que afectan anualmente a las plantas. Si los métodos que utiliza no funcionan, podrá ser necesario implantar el sistema integrado de manejo de plagas. Este sistema depende de varias técnicas para mantener la población de plagas a un nivel aceptable sin el uso excesivo de controles químicos. El principio básico de IPM incluye observación, determinación tolerable de efectos dañinos y la aplicación apropiada de estrategias y tácticas de conservación. A diferencia de otros métodos donde los plaguicidas son utilizados bajo un itinerario rígido, IMP aplica controles solamente cuando son necesarios.

La detección temprana de plagas es esencial para el éxito del IPM. Usted debe inspeccionar sus plantas regularmente. Busque por indicios de daños causados por insectos, enfermedades, falta o exceso de fertilizantes y humedad.

Hay miles de insectos en el jardín, algunos son dañinos y otros beneficiosos. La identificación de éstos es esencial antes de comenzar cualquier proceso de control de plaga. Es importante conocer las diferentes etapas de desarrollo de los insectos. Ejemplo, la oruga que se está comiendo las hojas de sus plantas puede ser una larva de mariposa que usted desea atraer a su jardín. Una pequeña larva con seis puntitos en su espalda es probablemente la larva de una mariquita, un insecto bien beneficioso para los jardines. Conocer las etapas del desarrollo de diferentes insectos ayuda a conocer cuál es la etapa más adecuada para eliminar los insectos dañinos.

No es necesario eliminar todos los insectos o plagas para tener un jardín saludable. Aquí es donde comienza el concepto de evaluar si los daños exceden los costos de control. En los jardines hogareños esto es difícil de determinar. Lo que usted siembra y como lo va a utilizar determina los daños que usted está dispuesto a tolerar. Recuerde que las plantas maduras pueden tolerar más daños que plántulas pequeñas. Por esta razón la erradicación de algunas pulguillas en un semillero de remolachas deben ser controladas, mientras que una plaga de escarabajos comiéndose las hojas de plantas adultas de frijoles listas para cosechar, no lo amerita.

Si los niveles de control al principio han sido excedidos, puede ser que necesite emplear otras estrategias de control de plagas. Estas alternativas usted las puede discutir con personal del Servicio de Extensión Agrícola, los centros de jardinería y viveros de plantas.

Estrategias de Control

Insectos - Muchos de los insectos pueden ser removidos manualmente. Este método es preferible si los insectos son grandes y pocos. Remueva el insecto y deposítelo en un recipente con agua y jabón o aceite vegetal. Precaución - Cuando vaya a remover algún insecto se le recomienda que utilice guantes, pinzas o una manguera de agua con presión. Algunos insectos tienen espinas y/o excretan substancias aceitosas que pueden causar lesiones a las personas.

Algunos aspiradores pequeños pueden ser utilizados para succionar insectos. Hay trampas en diferentes tamaños y estilos. Estas contienen hormonas específicas para cada especie para atraer al sexo opuesto, similares a las producidas por los insectos. Por lo tanto estas no son nocivas para insectos beneficiosos.
Hay que tomar en cuenta que estas trampas tienden a atraer más insectos a su patio, por lo tanto, no deben ponerlas directamente en su jardín. Las tarjetas gomosas de diferentes colores atraen a diferentes insectos. Estas pueden ser utilizadas efectivamente para observar las plagas de insectos en su área.

Maleza - Algunos métodos para el control de maleza son el uso de azadón, deshierbo y camadas cuando las plantas están pequeñas. Las plantas ya establecidas pueden tolerar la competencia de la maleza.

Enfermedades - La remoción de material infectado evita la propagación de algunas enfermedades. Remueva los desechos de plantas enfermas. Durante la poda las ramas de árboles y arbustos enfermos, desinfecte el equipo con una solución de cloro. Controle los insectos que propagan las enfermedades en las plantas con métodos naturales o químicos (siguiendo las recomendaciones en los envases).

Otras plagas - Para controlar las lapas y caracoles, riegue la tierra con sal o polvos infusorios. Este material tiene propiedades cortantes que al esparcirse en el suelo afecta adversamente a insectos babosos.

Control biológico - El control biológico es el método que la naturaleza utiliza para el control de las poblaciones. Este método depende de depredadores y parásitos para mantener los organismos bajo control. La pérdida de especies de depredadores es la causa principal por la sobre población de plagas.

Otros controles biológicos incluyen pájaros y murciélagos que comen insectos. Un murciélago puede consumir hasta 600 mosquitos en una hora. La *Bacillus thuringiensis* (Bt) es una bacteria que específicamente ataca la larva de algunos insectos como los escarabajos y gusanos. Esta bacteria no afecta a especies de insectos beneficiosos.

Control químico - Existen algunas substancias en el hogar que sirven para la erradicación de plagas y no son tóxicas. Unas pocas gotas de jabon de lavar mezclado con agua y rociado en las plantas, es muy efectivo para el control de áfidos y la mosca blanca. Para las rosas, una solución de bicarbonato de soda puede controlar algunas enfermedades causadas por hongos.

Insectos Benefisiosos

Crísopo o Neuróptero

Mariquita

Predicador

Escarabajo

Avispa

Hay que tener mucho cuidado con plaguícidas cuando utilice controles químicos. La mayor parte de éstos pueden eliminar una gran variedad de organismos. La aplicación con atomizadores mata tanto insectos beneficiosos como plagas y causan daño a las plantas.

Nunca aplique plaguícidas en días ventosos, lluviosos o de mucho calor. Los herbicidas que son aplicados a la maleza son acarreados por la lluvia, el viento o evaporados por el calor del día. Los plaguicidas arrastrados por las escorrentías contaminan el agua, muchos de estos plaguicidas y funguicidas son tóxicos para los humanos, organismos pequeños y mascotas.

La aplicación de plaguicidas en áreas específicas reduce la cantidad que hay que utilizar para erradicar las plagas y el riesgo de daños a las plantas cercanas y a insectos beneficiosos. Tenga precaución al utilizar los plaguicidas o fungucidas "orgánicos", ya que éstos pueden ser tan tóxicos como los productos químicos o sintéticos.

Lea las etiquetas para más información sobre la efectividad y aplicación de plaguicidas. Usted debe seguir cuidadosamente todas las recomendaciones en las etiquetas de los envases. Nunca altere las concentraciones recomendadas, hacer esto puede causale daños a los suelos, agua, plantas y animales.

En la finca

El manejo adecuado de plagas en las fincas incluyen una variedad de prácticas de conservación tales como:

- rotación de cosechas para reducir las enfermedades y problemas de insectos.
- barreras vegetativas para proveer un hábitat para los insectos beneficiosos.

Los agricultores y dueños de fincas privadas, regularmente hacen observaciones en sus campos cultivados para controlar la población de insectos y maleza. Cuando esta población llega a niveles no aceptables, entonces ellos comienzan a implantar los controles necesarios parar reducir los daños de estas plagas a las cosechas. Si el uso de plaguicidas es necesario, ellos llenan y limpian los tanques de aplicación de plaguicidas lejos de las fuentes de agua, mezclan la cantidad que necesitan siguiendo las recomendaciones en los envases. Ellos lo aplican solamente en áreas donde existe el problema.

Insecto benefisioso	Controlan
Avispa	**Gusanos que atacan al maiz y repollo**
Mariquita	**áfidos, escarabajos**
Nematádos	**parasitarios, orugas, escarabajos, gusanos**
Neurópteros	**áfidos, cocos, pulgas**

Muchos agricultores utilizan la técnica de IPM para el control efectivo y económico de plagas. Basándose en las observaciones que hacen, ellos aplican el plaguicida específicamente para controlar la plaga identificada.

Traducido al español por personal de USDA NRCS, Área del Caribe.
Revisiones para los estados del norte-central hechos por Iowa – USDA NRCS.