

Mejores Prácticas de Manejo de insectos polinizadores para patios y jardines de Minnesota

Es hora de mirar nuestros jardines de manera diferente

Los insectos polinizadores están en problemas, las poblaciones están disminuyendo

Más de un tercio de todas las plantas o productos vegetales consumidos por los seres humanos dependen directa o indirectamente de los insectos para la polinización. Muchas plantas como el almendro, manzano, arándano, girasol, trébol, canola, etc. no pueden reproducirse sin la ayuda de insectos polinizadores. Cada vez hay más pruebas de que los insectos polinizadores están desapareciendo a un ritmo alarmante. La pérdida de abejas y otros insectos polinizadores puede estar relacionada con la pérdida de hábitat, enfermedades, plagas y pesticidas.

¿Parece un gran problema? ¡Lo es!



La disminución de los polinizadores nos afecta a todos. Revertir esta tendencia es importante para el ecosistema, así como para la salud y el bienestar de los seres humanos. Todos podemos hacer nuestra parte para ayudar. Con un poco de previsión y planificación, podemos ayudar a los polinizadores a recuperarse de los desafíos que enfrentan.



Según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, las abejas melíferas y las abejas silvestres (abejorros, abejas cortadoras de hojas, abejas alcalinas y abejas albañiles) polinizan cultivos por un valor superior a los \$15,000 millones en los Estados Unidos cada año. Las moscas, los escarabajos, las mariposas, las polillas y las avispas son otros insectos polinizadores importantes. Hoy manejamos menos colonias de abejas melíferas que en cualquier otro momento de los últimos 50 años en los EE.

¡CONSTRUYA un nuevo hábitat! Ayude a los polinizadores en su propio patio trasero

Un jardín polinizador ideal debe sustentar una población sana y diversa de insectos polinizadores al proporcionar abundantes fuentes de alimentos y hábitats de anidación, manteniendo el atractivo estético del patio. Además de ayudar a los polinizadores, los beneficios de los diversos hábitats incluyen una mejor salud humana, una disminución de la erosión, una mejor calidad del agua y una mejor salud del suelo. La creación y conservación de hábitats con vida vegetal diversa requiere buenas prácticas de manejo para prevenir efectos dañinos como la invasión de especies de plantas invasoras. Aquí hay algunos pasos simples que puede seguir en su jardín para crear un hábitat y ayudar a los polinizadores a sobrevivir y prosperar mientras mantiene el atractivo estético de su patio.

Elija plantas que les encante a los polinizadores

- Plante una variedad de flores de diferentes colores y formas que florezcan en diferentes momentos para proporcionar fuentes continuas de polen y néctar.

La siguiente tabla enumera algunas de las plantas y flores atractivas para los polinizadores que se pueden integrar en la mayoría de los jardines de Minnesota.

TIEMPO DE FLORACIÓN	PLANTAS COMUNES	Fuente: Universidad de Minnesota, laboratorio de abejas
Marzo - mayo	Penstemon de flor grande, sauce de gatito, geranio salvaje (arbusto para sombra), espino (árbol)	
Marzo - julio	Coreopsis de hoja de lanza, hoja de agua de Virginia, lupino salvaje	
Junio - julio	Barba de cabra, lobelia azul, flor de cono púrpura, menta de montaña esbelta	
Junio - septiembre	Trébol alsike, hisopo de anís, sedum alegría del otoño, bálsamo de abeja, cardo bicolor, borraja, menta gatera, eupatoria, raíz de culver, planta de copa, vernonia, balsamina, eupatoria púrpura, orégano, guisante de perdiz, trébol púrpura de la pradera, liatris, girasoles, algodóncillo de pantano, equinácea amarilla	
Agosto - septiembre	Aster calicó, aster de Nueva Inglaterra, vara de oro	

- Siempre que sea posible, elija plantas nativas que atraigan a los polinizadores.
- Elija plantas que crezcan mejor en las condiciones de su emplazamiento: tipo de suelo, luz, espacio para plantar, etc.
- Considere elegir plantas que no hayan sido tratadas con insecticidas sistémicos (que pueden transferirse al polen y el néctar). Trabaje con centros de jardinería y viveros de plantas para encontrar plantas beneficiosas para los polinizadores.
- Plante “corredores” de polinizadores compuestos por plantas aptas para polinizadores que fomenten el movimiento de los polinizadores y conecten áreas de hábitat.
- Elija plantas que no florezcan y pastos de pradera, luego plante en grupos para proporcionar un hábitat de anidación e hibernación.
- Las plantas de flores dobles (flores con pétalos adicionales, que a menudo contienen una flor dentro de una flor) con frecuencia carecen de polen o néctar y no deben ser las únicas plantas en su jardín.
- No plante plantas invasoras (plantas que rápidamente ocupan el territorio de otras plantas y disminuyen la biodiversidad). Para obtener más información sobre las especies invasoras en Minnesota, visite www.mda.state.mn.us/weedcontrol y www.dnr.state.mn.us/invasives/index.html

Las áreas no perturbadas son ideales para la anidación de polinizadores.

- Evite perturbar las áreas donde la actividad de los polinizadores ya está presente, como los nidos en el suelo.
- En la medida de lo posible, deje sin alterar las zonas cercanas, adyacentes o dentro de su jardín.
- Deje los troncos caídos, la hojarasca, los tallos de las flores y las áreas sin vegetación para proporcionar un hábitat de anidación e hibernación para los polinizadores. (Consulte las ordenanzas de la ciudad para conocer las reglas sobre la madera muerta).



Autor de la foto: Heather Holm

¡MEJORE los jardines existentes! Los céspedes pueden aptos para los polinizadores

- Deje plantas atractivas para los polinizadores, como el diente de león y el trébol, en el césped para que las primeras floraciones estén llenas de polen y néctar. (Tales plantas podrían convertirse en una molestia para usted o sus vecinos; controle las plantas molestas de manera apropiada cuando haya otras fuentes de néctar y polen disponibles para los polinizadores. También consulte las ordenanzas locales sobre dejar plantas molestas en su jardín).
- Ajuste la frecuencia y el tiempo de corte del césped para ayudar a los polinizadores.
- Si tiene un servicio de jardinería o está considerando en contratar uno, hable sobre su deseo de conservar los polinizadores y proteger su hábitat.



Las prácticas de manejo influyen en la actividad de los polinizadores

- Identifique y entienda a las plagas y los insectos beneficiosos. Para identificar insectos de Minnesota, visite www.extension.umn.edu/garden/diagnose/insect/
- Acepte algunos daños por insectos en las plantas.
- Cuando use un pesticida, especialmente un insecticida, elija un producto que no dañe a las abejas y que siga siendo eficaz. Aplíquelo cuando las abejas no estén buscando comida. Siga las instrucciones de la etiqueta al pie de la letra. La etiqueta es la ley. (Consulte el cuadro de información sobre cómo minimizar los impactos de los plaguicidas en los polinizadores y el cuadro de toxicidad de insecticidas adjunto).
- Adopte el Manejo Integrado de Plagas (IPM) en su jardín. IPM usa información sobre plagas para manejar el daño de plagas con el menor peligro posible para las personas, la propiedad y el medio ambiente. Para obtener más información sobre IMP en jardines y hogares, visite: <https://store.extension.iastate.edu/Product/RG201.pdf>

Establezca asociaciones y corra la voz

- Dígales a sus vecinos por qué está creando un jardín apto para los polinizadores y animelos a unirse.
- Coloque letreros para informar a los demás sobre sus esfuerzos de protección de los polinizadores.
- Comparta su historia y sus fotos con la comunidad.
- Establezca alianzas con otras entidades que puedan apoyar los hábitats de polinizadores, por ejemplo, parques públicos, campos de golf, cementerios, escuelas, etc.



Para obtener más información sobre el manejo del hábitat de los polinizadores en terrenos públicos y parques, visite www.dnr.state.mn.us/index.html y para campos de golf visite www.pollinator.org/PDFs/Making_Room_for_Native_Pollinators_pdf.pdf



Distinga entre abejas y avispas

Las avispas son insectos beneficiosos que se alimentan de insectos dañinos y pueden participar en la polinización. Las avispas se parecen a las abejas y están relacionadas (ambas pertenecen al orden de insectos Hymenoptera). La gente a menudo confunde las avispas chaqueta amarilla con las abejas porque ambas pueden picar. Ambos grupos de insectos generalmente no son agresivos con las personas a menos que los insectos o sus nidos estén amenazados. Las avispas chaqueta amarilla se vuelven más agresivas durante el final del verano y el otoño cuando hurgan en la comida humana, lo que puede aumentar la probabilidad de picaduras.

La característica más fácil de distinguir entre avispas chaqueta amarilla y abejas melíferas es su vello. Las abejas tienen cuerpos peludos, mientras que las avispas chaqueta amarilla solo tienen vellos escasos en sus cuerpos. Además, la coloración de las avispas siempre está directamente en su cuerpo, mientras que la coloración de una abeja generalmente se deriva de una combinación de color de vello y color de cuerpo. Las avispas chaqueta amarilla son más pequeñas que los abejorros y de tamaño similar a las abejas melíferas. Las avispas chaqueta amarilla también tienen un abdomen fino, cuerpos estrechos y transportan poco o nada de polen. Para obtener más información sobre abejas, avispas y avispones, visite www.extension.umn.edu/garden/insects/find/wasp-and-bee-control/



ABEJA MELÍFERA



Autor de la foto:
Jeff Berg

ABEJORRO



Autor de la foto: Scott King

CHAQUETA AMARILLA



Autor de la foto: Scott King

AVISPA PAPELERA



Autor de la foto: Scott King

AVISPA ALFARERA

Cómo lidiar con un enjambre de abejas

El enjambre es el método de reproducción de colonias de las abejas melíferas. La vieja reina y aproximadamente la mitad de las abejas obreras abandonan su nido y buscan un nuevo hogar, generalmente en la primavera u otras épocas cuando las condiciones locales lo permiten. El avistamiento de un enjambre puede ser aterrador, pero si no se molesta a las abejas, su comportamiento no es agresivo con los humanos. Si un enjambre avanza sin establecer una colmena o un enjambre se encuentra en un árbol o arbusto, no tiene que hacer nada. Si la ubicación del enjambre está cerca de un área de alto tráfico peatonal, busque la ayuda de un apicultor local con experiencia. Los apicultores generalmente no cobran por eliminar enjambres, pero pueden cobrar si la colmena es difícil de alcanzar. Se puede contactar a los eliminadores de enjambres comunicándose con la Asociación de Apicultores Hobby de Minnesota en www.mnbeekeepers.com





Sitios web

- University of Minnesota Bee Lab: www.beelab.umn.edu
- Plants for Pollinators: <http://cues.cfans.umn.edu/old/pollinators/plants.html>
- Gardening for Pollinators: www.fs.fed.us/wildflowers/pollinators/gardening.shtml
- Center for Urban Ecology and Sustainability: www.entomology.umn.edu/cues/
- Natural Resource Conservation Service: www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/plantsanimals/pollinate/
- Xerces Society for Invertebrate Conservation: www.xerces.org/pollinator-conservation/
- Pollinator Partnership Gardening Resources: www.pollinator.org/gardens.htm
- Pollinators & Pollination: www.msue.anr.msu.edu/topic/info/pollinators_and_pollination

Aplicaciones

- BeeSmart Pollinator Gardener: www.pollinator.org/beesmartapp.htm
- Pollination 2 Plate: Para planificar una serie de jardines públicos de polinizadores en su región. www.bumbleboosters.unl.edu/?q=p2p
- Waitrose: Un juego sobre la polinización de la Universidad de Nebraska: una buena herramienta de aprendizaje para todas las edades. www.waitrose.com/bees#.U159H1PuMmg

Artículos y libros

- Living Landscapes of Minnesota: www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_022410.pdf
- Plants for Minnesota Bees: www.extension.umn.edu/garden/master-gardener/volunteers/continuing-education/help-rusty-patched-bee/plants-mn-bees.pdf
- Pollinator Conservation: <http://www.extension.umn.edu/garden/plant-nursery-health/docs/2014-Krischik-pollinator-conservation.pdf>
- Making room for native pollinators, how to create habitat for pollinator insects on golf courses: www.pollinator.org/PDFs/Making_Room_for_Native_Pollinators_.pdf.pdf
- Bees, Wasps and Hornets What You Need to Know: www.gov.mb.ca/housing/pubs/pests/bees.pdf
- Removing Honey Bee Swarms and Established Hives: www.ipm.ucdavis.edu/PDF/PESTNOTES/pnhoneybeeswarm.pdf
- Protecting Honey Bees From Pesticides: <http://pollinatorstewardship.org/wp-content/uploads/2014/02/Protecting-Honey-Bees-Florida.pdf>
- Pollinators of Native Plants by Heather Holm; Pollination Press LLC, 2014. ISBN-13: 978-0991356300.
- Tiny Game Hunting: Environmentally Healthy Ways to Trap and Kill the Pests in Your House and Garden by Hilary Dole Klein, Adrian Wenner and Courtlandt Johnson; University of California Press, 2001. ISBN-13: 978-0520221079.

Se accedió a todas las URL de recursos el 19 de junio de 2017.

El Departamento de Agricultura de Minnesota colaboró con los siguientes socios en la preparación de estas Mejores Prácticas de Manejo:

- Bachman's • Edina Local Food Task Force • Hennepin County Environmental Services • League of Minnesota Cities • Minneapolis Park and Recreation Board • Minnesota Association of County Agricultural Inspectors
- Minnesota Division Izaak Walton League of America • Minnesota Golf Course Superintendents Association • Minnesota Hobby Beekeeper • Northern Gardener Minnesota State Horticultural Society • Rice County Soil and Water Conservation District • The Beez Kneez • University of Minnesota, Department of Entomology • University of Minnesota, Department of Fisheries and Wildlife • University of Minnesota Extension • United States Golf Association.

De acuerdo con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades, esta información está disponible en formas alternativas de comunicación bajo solicitud llamando al 651-201-6000. Los usuarios de TTY pueden llamar al Servicio de retransmisión de Minnesota al 711. El MDA es un educador y empleador que ofrece igualdad de oportunidades.

REDUZCA los impactos negativos de los plaguicidas en los polinizadores

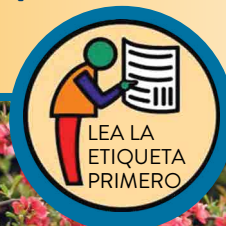
- Use pesticidas solo cuando sea necesario.
- Siempre que sea posible, elija pesticidas, especialmente insecticidas, con baja toxicidad para las abejas (vea el cuadro a continuación).
- Busque el cuadro de protección para polinizadores en las etiquetas de los insecticidas y siga las instrucciones de la etiqueta exactamente. La etiqueta es la ley. Para obtener información sobre el idioma de la etiqueta de protección de las abejas, visite www.epa.gov/pesticides/ecosystem/pollinator/bee-label-info-irt.pdf
- Considere utilizar tratamientos localizados en lugar de aplicaciones al voleo.
- Aplique cuando las abejas no estén buscando comida (temprano en la mañana o en la noche, o cuando la temperatura del aire esté por debajo de los 55°F).
- Comuníquese con los apicultores locales antes de aplicar pesticidas y evite el escurrimiento al aplicar pesticidas.



Toxicidad relativa de los insecticidas disponibles para los residentes de Minnesota para su uso en plantas con flores y césped.

SITIOS	CLASE DE INSECTICIDA	INGREDIENTE ACTIVO	TOXICIDAD PARA LAS ABEJAS	LIBERACIÓN TÍPICA
Ornamentales (plantas con flores y césped)	Carbamate	Carbaryl	Elevada	Ligeramente sistémica
	Neonicotinoid	Clothianidin	Elevada	Sistémica
		Imidacloprid	Elevada	Sistémica
		Thiamethoxam	Elevada	Sistémica
	Oxadiazine	Indoxacarb	Elevada	Contacto
	Pyrethroid	Beta-cyfluthrin	Elevada	Contacto
		Bifenthrin	Elevada	Contacto
Anthranilic diamide	Cytraniliprole	Elevada	Sistémica	
Solo ornamentales	Bacterium	Bacillus thuringiensis	Baja	Ingestión
	Benzoylacetone	Cyflumetofen	Baja	Contacto
	Botánico	Azadirachtin	Moderada	Sistémica
	Carbazate	Bifenazate	Moderada	Contacto
	Inorganic	Cryolite	Baja	Contacto
		Kaolin clay	Baja	Contacto
	Spinosyns	Spinosad	Elevada	Contacto
	Neonicotinoid	Acetamiprid	Moderada	Sistémica
		Dinotefuran	Elevada	Sistémica
	Butenolide	Flupyradifurone	*Elevada	Sistémica
	Aceites	Canola oil	Baja	Contacto
		Garlic oil	Baja	Contacto
		Mineral oil	Baja	Contacto
		Neem oil	Baja	Sistémica
		Soybean oil	Baja	Contacto
		Organophosphate	Acephate	Elevada
	Malathion		Elevada	Contacto
	Pyrethroid	Cyfluthrin	Elevada	Contacto
		Lambda cyhalothrin	Elevada	Contacto
		Permethrin	Elevada	Contacto
**Tau fluvalinate		Elevada	Contacto	
	Zeta cypermethrin	Elevada	Contacto	
	Fenazaquin	Elevada	Contacto	
Solo césped	Anthranilic diamide	Chlorantraniliprole	Baja	Contacto
	Regulador del crecimiento de insectos	Halofenozide	Baja	Sistémica
	Organophosphate	Trichlorfon	Baja	Contacto
	Pyrethroid	Gamma cyhalothrin	Elevada	Contacto

En algunas etiquetas de insecticidas se incluye un cuadro de protección de



PROTECCIÓN DE POLINIZADORES

EXISTEN **RESTRICCIONES DE APLICACIÓN** PARA ESTE PRODUCTO DEBIDO AL RIESGO PARA LAS ABEJAS Y OTROS INSECTOS POLINIZADORES. SIGA LAS RESTRICCIONES DE APLICACIÓN QUE SE ENCUENTRAN EN LAS INSTRUCCIONES DE USO PARA PROTEGER A LOS POLINIZADORES.

Busque el icono de peligro para las abejas en las Instrucciones de uso para cada sitio de aplicación para conocer las restricciones de uso específicas y las instrucciones para proteger a las abejas y otros insectos polinizadores. **Este producto puede eliminar abejas y otros insectos polinizadores.**



*Basado en toxicidad oral aguda. Tiene una baja toxicidad aguda por contacto.

**Se vende en combinación con otros ingredientes activos, pero no como ingrediente activo independiente.

Estos insecticidas son ingredientes activos y no son los nombres de los productos. Esta lista no es del todo inclusiva; lea siempre la etiqueta. Puede encontrar información adicional sobre estos y otros plaguicidas en <http://state.ceris.purdue.edu/>. La clasificación para categorizar la toxicidad por contacto se adopta a partir de los valores LD50 de la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. LD50 es la dosis letal a la que se observa mortalidad en el 50% de los organismos sometidos a pruebas. Alta toxicidad: LD50 <2 µg de ia/abeja; toxicidad moderada: LD50 2-11 µg de ia/abeja; toxicidad baja: LD50 >11 µg de ia/abeja. Para más información visite www.epa.gov/pesticide-science-and-assessing-pesticide-risks/technical-overview-ecological-risk-assessment-0