



FOTO 1

UVA CON DAÑOS CAUSADOS
POR EL 2,4-D



FOTO 2

ABORTO FLORAL EN LA UVA



FOTO 3

MANZANO SILVESTRE CON DAÑOS
CAUSADOS POR ROUNDUP

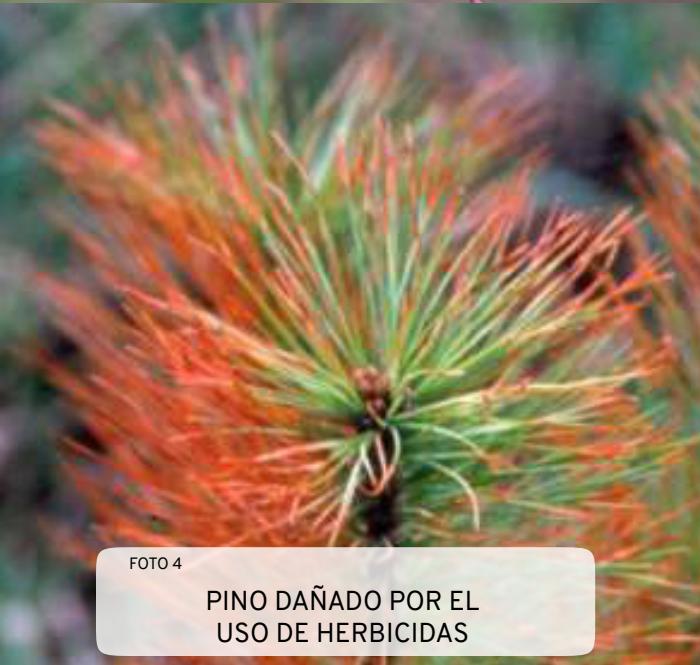


FOTO 4

PINO DAÑADO POR EL
USO DE HERBICIDAS

¿Qué son los herbicidas para controlar las malezas de hoja ancha?

Son pesticidas que matan las plantas de hoja ancha o «dicotiledóneas». Por lo general, no afectan a los pastos, por lo que son herramientas importantes en la agricultura, la silvicultura, el paisajismo y control de malezas en derechos de paso.

Muchos de los herbicidas de hoja ancha más utilizados son reguladores del crecimiento vegetal (PGR) o auxinas sintéticas. Auxinas sintéticas imitan las hormonas vegetales naturales que regulan muchas funciones esenciales de la planta. El mecanismo de destrucción de estos reguladores del crecimiento vegetal no es una actividad única, sino la alteración de varios procesos fundamentales de la planta, como el mantenimiento de la integridad de la membrana celular y la síntesis de proteínas.

Ejemplos conocidos de herbicidas PGR:

MECOPROP	2,4-D
DICAMBA	
TRICLOPYR	
CLOPYRALID	

Ejemplos de herbicidas fenoxi PGR:

MCPA	2,4-D
------	-------

¿Qué plantas son sensibles a los herbicidas que controlan la maleza de hoja ancha?

Algunas plantas son especialmente sensibles a los herbicidas fenoxi, entre ellas muchos cultivos de gran valor, como la uva, el tomate, las cucurbitáceas (melones, calabacines, calabazas), los frutos de árboles y los cultivos de vivero. Los cultivos sensibles pueden tener una fase de crecimiento en la que son más susceptibles al daño causado por los herbicidas. Dos fases de crecimiento especialmente sensibles son la brotación y la floración. Durante estos períodos, las plantas experimentan un crecimiento rápido y una división celular.

Los efectos de los herbicidas para controlar las malezas de hoja ancha en plantas sensibles pueden incluir:

- Aborto floral, rizado de las puntas de los brotes, retraso en el crecimiento de las puntas de los brotes, crecimiento de hojas deformadas y retraso en la maduración.
- El daño causado por los herbicidas fenoxi suele ser evidente en dos días. El daño causado por otros herbicidas, como el glifosato o los inhibidores de ALS, en muchas circunstancias el daño no es evidente hasta que hayan pasado dos o tres semanas.

¿Cómo se produce la exposición de los cultivos sensibles a los herbicidas?

A menudo, es el resultado de la deriva. La deriva se produce cuando un pesticida se desplaza fuera del objetivo hacia un lugar no deseado, afectando en ocasiones a seres humanos, fauna silvestre o cultivos no objetivo.

La deriva puede producirse cuando se forman pequeñas gotas de pulverización en el momento de la aplicación. La deriva de gotas es el movimiento físico de las gotas de pulverización a través del aire hacia un lugar fuera del objetivo. Cuanto más tiempo permanece una gota en el aire, más probable es que se produzca la deriva; por lo tanto, las gotas de mayor tamaño tienden a tener menos potencial de deriva.

Después de la aplicación, en determinadas condiciones meteorológicas, algunos herbicidas pueden volatilizarse desde la superficie de las plantas o del suelo, produciendo un vapor herbicida que puede desplazarse a grandes distancias y depositarse en otros cultivos, cursos de agua o incluso en personas. La volatilización se produce cuando el herbicida aplicado se evapora, pasando de estado líquido a gaseoso o vapor.

La deriva puede y debe prevenirse.

Los buenos vecinos evitan la deriva

¿Qué puede hacer para ser un buen vecino?

- Lea, comprenda y siga todas las precauciones y restricciones que figuran en la etiqueta del herbicida.
- Infórmese sobre las condiciones meteorológicas en el momento de la aplicación y para las siguientes 48 horas.
- Averigüe si hay cultivos sensibles cerca del lugar de tratamiento y cree un mapa con su ubicación para futuras consultas.
- Entre los cultivos sensibles se incluyen: uvas, cultivos de vivero, árboles frutales y bayas.
- Comunique a sus vecinos sus planes de fumigación. Hable con su vecino sobre su cultivo y sus etapas actuales de desarrollo.
- Comunique la ubicación de los cultivos sensibles a la persona que aplicará el herbicida.
- Seleccione herbicidas que sean menos propensos a la deriva o a la volatilización.
- Plante setos alrededor de sus campos.



FOTO 5

ASEGÚRESE DE QUE LAS BOQUILLAS DE PULVERIZACIÓN ESTÉN EN BUENAS



FOTO 6

DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE HERBICIDAS



Prevención de la deriva de la pulverización

Tenga en cuenta las condiciones ambientales, como el viento predominante, los patrones de viento y la previsión de temperatura. Si las condiciones cambian durante la aplicación, deténgase y vuelva a evaluar la situación.

- Elija equipos que reduzcan la deriva y siga las instrucciones de uso del fabricante.
- Mantenga el equipo calibrado y en buenas condiciones de funcionamiento, especialmente las boquillas. Antes de cada aplicación:
 - » Compruebe que los filtros o las boquillas no estén obstruidos.
 - » Compruebe si hay boquillas desgastadas.
 - » Compruebe que cada tipo de boquilla esté alineado y espaciado correctamente.
 - » Compruebe la altura y la estabilidad de la barra.
- Si tiene alguna pregunta sobre su equipo o su calibración, póngase en contacto con los fabricantes o con su agrónomo.

Prevención de vapores volátiles

- La formulación de un pesticida puede influir en su potencial de volatilización. Por ejemplo, las formulaciones de ésteres de los pesticidas 2,4-D pueden ser más de 30 veces más volátiles que las sales de amina.
- No aplique herbicidas, especialmente formulaciones de éster, en condiciones de baja humedad y altas temperaturas. Estas condiciones favorecen la volatilización y la formación de pequeñas gotas durante la aplicación, que pueden desviarse del lugar de aplicación previsto.
- La deriva de vapores volátiles puede producirse en lo que parecen condiciones «ideales». Un día tranquilo y sin viento, especialmente en primavera y otoño, puede indicar la presencia de una inversión térmica en la que el aire frío se sitúa cerca del suelo, lo que puede permitir que los pesticidas se desplacen como una niebla hacia lugares no deseados.
- Para obtener más información sobre las inversiones térmicas, visite <https://oda.fyi/Inversions-Drift>.
- Los vapores volátiles pueden formarse días después de la aplicación.
- Evite rociar superficies impermeables como carreteras y rocas. Esto puede aumentar la posibilidad de volatilización durante las altas temperaturas.
- La deriva de vapores volátiles puede ser invisible y desplazarse a temperaturas más cálidas temperaturas.

Visite el sitio web de Prevención de la Deriva de Pulverización de la Extensión de la OSU, <https://oda.fyi/Spray-Drift-Prevention>



12/2025

Programa de Pesticidas

635 Capitol St. NE, Salem, OR 97301

Teléfono: 503.986.4635

Correo electrónico: pesticide-expert@oda.oregon.gov

Fax: 503.986.4735

Web: oregon.gov/ODA

Foto de portada: Universidad Estatal de Washington; Foto 1: Jay W. Pscheidt, cortesía del Manual de gestión de enfermedades de las plantas del norte del Pacífico [en línea]. Corvallis, Oregón: Universidad Estatal de Oregón; Foto 2: Patty Skinkis, Universidad Estatal de Oregón; Foto 3: www.ppdl.purdue.edu; Foto 4: Centro Nacional de Información sobre Pesticidas; Foto 5: Cory Cooley, ODA; Foto 6: De la base de datos de síntomas de herbicidas (<http://herbicidesymptoms.ipm.ucanr.edu/>) con permiso del Programa Estatal de Manejo Integrado de Plagas de la Universidad de California.

Prevención de la deriva de pesticidas durante su uso

HERBICIDAS DE HOJA ANCHA

Sea un buen vecino

Departamento de Agricultura de Oregón