

Surround[®]

Protector de Cultivos

Estudio de la UC de seis años demuestra los beneficios del protector de cultivos Surround[®] en los almendros

Líder del proyecto: Brent Holtz, Asesor en Granjas Frutales de UCCE, Madera, CA

Un estudio multifacético de varios años sobre el uso del protector de cultivos Surround[®] en los almendros en el Condado Madera ha llevado a los investigadores a ahondar en los beneficios potenciales que podría ofrecer Surround en la salud general de las plantas, moderando el impacto de la no germinación y mejorando la utilización del agua.

Los resultados preliminares de 2001 llevaron al estudio de varios años, que comenzó en 2002 y continuó hasta 2009. En 2001, los investigadores analizaron los efectos que tuvo Surround en un bloque de 15 años de árboles de Carmel, Nonpareil y Sonora. Las variedades de Nonpareil y Sonora no parecieron ser afectadas por Surround; sin embargo, los investigadores detectaron que la floración de retorno, fijación del fruto y rendimientos del año siguiente de los árboles tratados de Carmel parecían exceder los niveles medidos en los árboles no tratados. (Los árboles de Carmel dentro de este bloque tenían síntomas graves de no germinación.)

¿Podría haber moderado Surround los efectos de la no germinación? El objetivo de este estudio fue determinar eso precisamente.

Diseño del Estudio

En 2002 se definió un bloque de árboles de Carmel y Nonpareil recién plantados y se elaboró un diseño experimental para determinar si los tratamientos con Surround podían:

1. Reducir el estrés solar y evitar la no germinación;
2. Mejorar la hidratación de los árboles y bajar las temperaturas de la bóveda; y
3. Mejorar el crecimiento general de las plantas, medido por la circunferencia de los árboles, el crecimiento de brotes en la estación en curso y el rendimiento.

Resultados (hasta 2008):

- **Crecimiento de brotes** – En tres de las cinco estaciones, los árboles tratados con Surround tuvieron un crecimiento de brotes significativamente mayor durante la estación en curso que los árboles no tratados.
- **Circunferencia de los árboles** – En tres de las cinco estaciones, los árboles tratados con Surround tuvieron importantes aumentos en la circunferencia de sus troncos en comparación con los árboles no tratados. Los árboles tratados con Surround exhibieron menos estrés de agua, medido por el potencial de agua del tallo de las hojas a mediodía, en promedio en dos de los cuatro meses durante un período de cinco años.
- **No germinación** – A partir del cuarto año de este estudio (2006), se comenzó a observar falta de germinación en la variedad Carmel. En 2005, 2006 y 2007 se observó menos falta de germinación en árboles de Nonpareil tratados con Surround, pero las diferencias no eran significativas. En 2007 y 2008, se observó menos falta de germinación en los árboles de Carmel tratados con Surround (significación estadística $P \leq 0,09$).
- **Rendimiento** – En 2004 y 2005, se contaron las almendras en 60 árboles tratados con Surround y en 60 árboles de control que no recibieron tratamiento. En 2005, había considerablemente más almendras en los árboles tratados con Surround. En 2008, hubo importantes diferencias de rendimiento entre las hileras de árboles de Carmel y Nonpareil tratados con Surround y los no tratados ($P \leq 0,05$).

Síntesis – Surround produjo beneficios en la salud general de los árboles y podría aportar mejoras en el rendimiento de almendros afectados por falta de germinación.

Para obtener una copia de este informe y hojas de información específicas de frutos secos, envíenos un correo electrónico a info-novasource@tkinet.com.



RECOMENDACIÓN PARA CULTIVOS DE FRUTOS SECOS

Volumen: Para árboles de 20 pies, lo mejor es usar 200 galones por acre. Los árboles grandes como el nogal y la pacana pueden necesitar hasta 300 galones por acre.

Concentración: Use de 25 a 50 libras por cada 100 galones de agua.

Para árboles de frutos secos como el almendro, hayuco, nogal de Brasil, nogal blanco americano, anacardo, avellano, nogal americano, macadamia, pacana, nogal y pistacho.

| Problema | Lbs./Acre | Instrucciones de aplicación |
|----------------------------------|-----------|--|
| Quemaduras de sol y estrés solar | 50-75 | Aplique en árboles proclives a quemaduras de sol antes de que aparezcan condiciones que llevan a quemaduras de sol. Realice una cobertura total con una a dos aplicaciones de dosis plena con un intervalo de 7 días. Dependiendo de la duración del período de calor extremo, a menudo se necesitan de tres a cuatro aplicaciones en total. Una buena cobertura en árboles de pequeño a mediano tamaño se logra con dosis de 75 lbs. por cada 100 a 200 galones por acre para tener cobertura casi al punto de goteo. Realice aplicaciones posteriores con dosis entre media y plena para mantener una cobertura uniforme durante todo el período de calor extremo. |

Consejos de Aplicación

- Evite el escurrimiento por el follaje. Aplique el volumen de pulverizado necesario para lograr una cobertura al punto casi de goteo.
- Los mejores resultados normalmente se obtienen con 50 lbs. cada 100 galones.
- Los surfactantes podrían mejorar el esparcimiento.
- Consulte las instrucciones para aplicación desde el aire en la etiqueta de muestra.
- Vea más información sobre técnicas efectivas de aplicación en la guía de pulverización de Surround.

Importante: Siempre lea la etiqueta del producto antes de comprarlo y siga sus instrucciones para usar este producto.

El uso de Surround® WP en aplicaciones de protección de cultivos agrícolas está cubierto por las Patentes 6.027.740; 6.069.112; 6.110.867, 6.156.327, 6.464.995 y 6.877.275 de EE.UU.

CONDICIONES DE VENTA – GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD Y RECURSOS

Tessenderlo Kerley, Inc. garantiza solamente que este producto se ajusta a la descripción del producto que aparece en la etiqueta. Tessenderlo Kerley, Inc. no realiza ninguna declaración ni garantía, ya sea expresa o tácita, de aptitud para un determinado fin de comercialización o resultados del producto. Tessenderlo Kerley, Inc. no autoriza a ningún agente o representante a realizar dicha declaración o garantía. La responsabilidad máxima de Tessenderlo Kerley, Inc. por la violación de su garantía o por el uso de este producto, cualquiera sea la forma de acción, se limitará al precio de compra de este producto. El comprador y el usuario aceptan y asumen todos los riesgos y la responsabilidad resultantes del manejo, almacenamiento, uso y disposición de este producto, ya sea de acuerdo o no con las indicaciones. Si el comprador no está de acuerdo o no acepta esta garantía y limitaciones de responsabilidad, el comprador puede devolver el envase sin abrir al lugar de compra para su total reintegro. El uso de este producto por parte del comprador constituirá evidencia concluyente de la aceptación de las limitaciones anteriores por parte del comprador. En algunos estados no se permite la exclusión de garantías tácitas o limitación de ciertos daños, por lo que lo anterior podría no aplicar. La compra, entrega, aceptación y uso de este producto por el comprador están sujetos a los términos y condiciones de la factura de venta de este producto que emite el vendedor.

TESSENDERLO KERLEY, INC.
2255 North 44th Street
Oficina 300
Phoenix, AZ 85008-3279

Atención al cliente:
1-800-525-2803
1-602-889-8300

www.novasource.com