

HELIOSUFRE

72% p/v Azufre, formulado con derivados del pino

Fungicida y acaricida para el control de oídio y ácaros en cultivos hortícolas, frutales, vid y ornamentales

ALGO MÁS QUE UN AZUFRE

Exclusiva formulación de azufre líquido con derivados de pino. Efecto preventivo y curativo con acción antiesporulante. Mayor eficacia y menor riesgo de lavado que otros azufres. Gran estabilidad en el almacenaje y facilidad de uso.

Bioinnovación para la agricultura integrada

BIOFUNGICIDAS

www.agrichembio.com

agrichem

HELIOSUFRE

¿QUÉ ES HELIOSUFRE?

Heliosufre es un formulado exclusivo de azufre líquido al que se ha incorporado compuestos terpénicos derivados del pino para potenciar su efecto, mejorar su persistencia y reforzar su estabilidad. **Heliosufre** combina azufre micronizado de una granulometría y calidad óptima con una selección de terpenos de alta afinidad, presentando numerosas ventajas en cuanto a la utilización y eficacia en relación a otros formulados.

FORMULACIÓN EXCLUSIVA

Para la formulación de **Heliosufre** se han seleccionado derivados de pino exclusivos y específicos de alta afinidad por azufre. Todos ellos son de origen 100% vegetal y biodegradables habiéndose puesto especial énfasis para que tanto la fase química como la fase física de los componentes terpénicos se adecúen a las partículas de azufre. De esta manera, se consigue un rendimiento y eficiencia del azufre todavía inigualables.

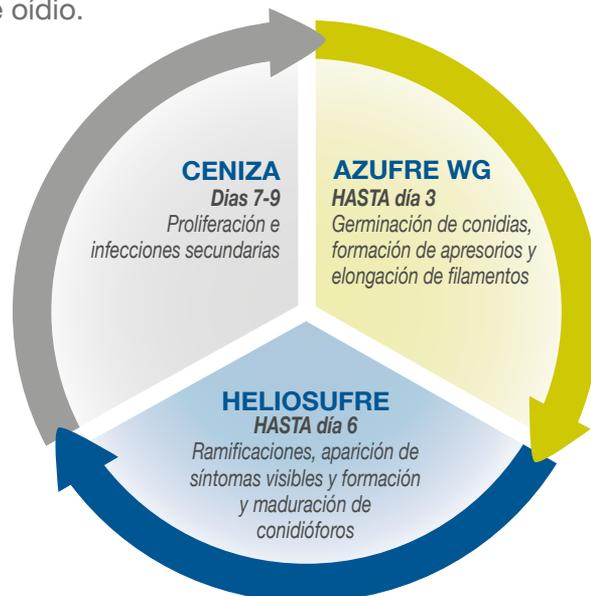
MODO DE ACCIÓN

Las partículas de azufre contenidas en **Heliosufre**, una vez aplicadas y en contacto con el aire, la luz y humedad ambiental forman dióxido de azufre que ejerce un efecto multisitio directo sobre distintos procesos metabólicos como la síntesis de ADN y proteínas o la respiración del hongo.



EFFECTO ANTIESPORULANTE

Gracias a su fórmula exclusiva, **Heliosufre** es el único formulado de azufre del mercado capaz de ejercer un efecto antiesporulante, consiguiendo disminuir la viabilidad de conidióforos y reducir el desarrollo de conidias. De esta manera, **Heliosufre** permite atajar el ciclo del oídio en distintos puntos, tal y como muestra la figura, prolongando la acción hasta 6 días después de la infección a diferencia de los 3 días de otros formulados. Esto proporciona una mayor capacidad de reacción a la vez que se limita la propagación de la enfermedad al romper la sucesión de ciclos de oídio.

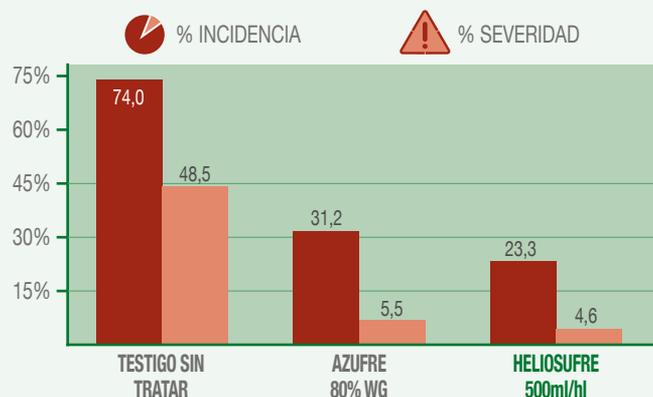


A diferencia de otros azufres, **Heliosufre** ejerce un efecto sobre el ciclo del oídio en dos fases diferentes, prolongando su efecto directo sobre el hongo

EFFECTO ACARICIDA

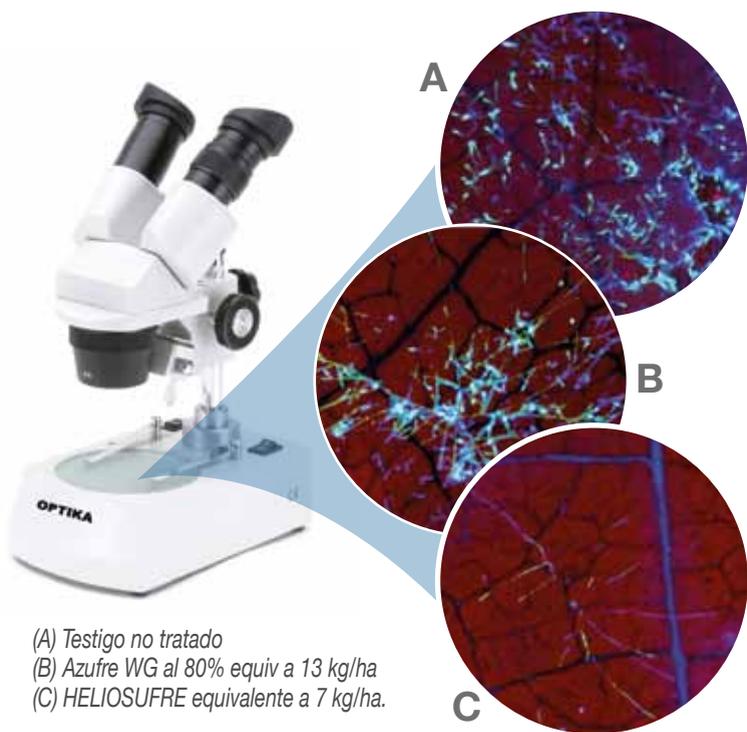
El efecto acaricida de **Heliosufre** se ve potenciado por su formulación exclusiva y es especialmente relevante en el momento de aplicación. Una vez aplicado **Heliosufre** ejerce un efecto de repelencia que dificulta la recuperación de la población plaga.

ENSAYOS DE EFICACIA



Grado de infección del oídio obtenido en una media de diez ensayos de eficacia oficialmente reconocidos (EOR) llevados a cabo en Francia

ALGO MÁS QUE UN AZUFRE



(A) Testigo no tratado
(B) Azufre WG al 80% equiv a 13 kg/ha
(C) HELIOSUFRE equivalente a 7 kg/ha.



ACTIVIDAD



MORTALIDAD

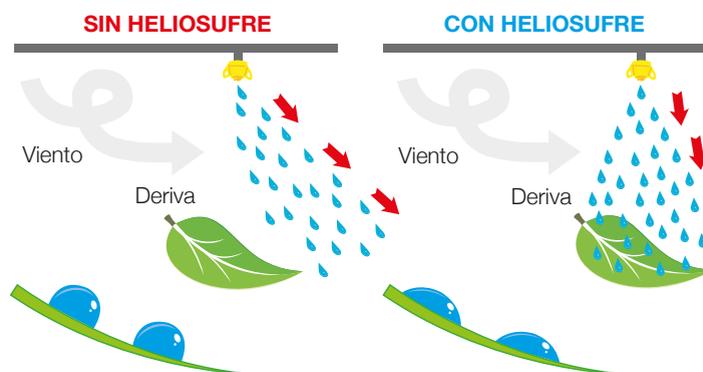
Las fotografías muestran imágenes mediante epifluorescencia microscópica del desarrollo del oidio nueve días después de la inoculación artificial. Zonas en rojo sin actividad y en azul/verde, actividad metabólica de filamentos, conidias y conidióforos.

PERSISTENCIA, SEGURIDAD Y EFICIENCIA.

Heliosufre mejora la tensión superficial de las gotas de manera que se mejora la adherencia y reparto sobre la superficie vegetal, aumentando la superficie de contacto del azufre. Su efecto fijador permite una mayor persistencia del producto, ofreciendo una mayor resistencia al lavado que cualquier otro formulado líquido o en polvo.

EFECTO ANTIDERIVA Y TENSIOACTIVO

Debido a la menor tensión superficial de **Heliosufre**, las gotas se adhieren más a la hoja, disminuyendo las pérdidas y aumentando la eficacia debido a la mayor superficie de contacto de la gota con la hoja. La formulación de **Heliosufre** disminuye la deriva del producto con el aire, mejorando la calidad del tratamiento.



+ Tensión superficial

- Superficie en contacto

- Eficacia

- Tensión superficial

+ Superficie en contacto

+ Eficacia

FACILIDAD DE USO Y APLICACIÓN

La formulación líquida de **Heliosufre** goza de una fluidez mejorada que facilita aún más su aplicación y manipulado. Los terpenos mejoran su estabilidad en almacenamiento y facilitan su enjuague y la limpieza de la cuba de aplicación.

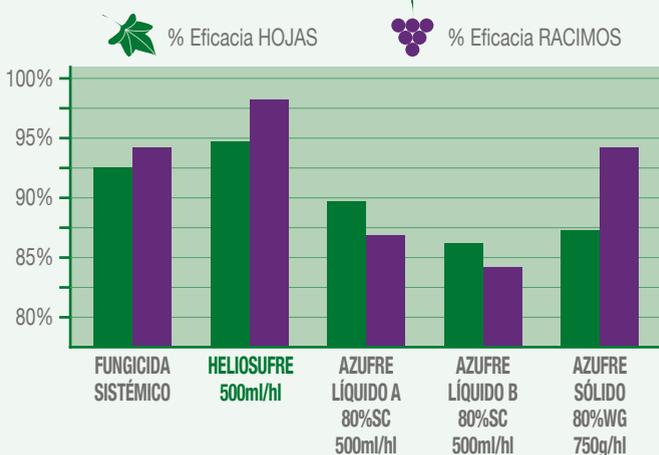
MODO DE EMPLEO

Heliosufre debe ser aplicado en pulverización, asegurándose en todo caso una cobertura completa de la masa foliar. Los compuestos terpénicos proporcionan un efecto anti-deriva con lo cual se obtienen excelentes resultados en aplicaciones a ultra-bajo volumen.

INTERVALOS Y FRECUENCIA

Se recomienda iniciar los tratamientos tan pronto como se den las condiciones de desarrollo del oidio y realizar de 2 a 3 aplicaciones con un intervalo de entre 10 y 14 días, en función del cultivo y la presión de la enfermedad.

Los mejores resultados se consiguen con tratamientos preventivos. No obstante, el oidio generalmente se presenta en diferentes fases de desarrollo, por lo que la actividad antiesporulante de **Heliosufre** le confiere un plus de eficacia en tratamientos curativos en relación a otros formulados.



Eficacia de distintos formulados de azufre para control de oidio en vid tras 3 aplicaciones preventivas en ensayo independiente realizado en 2012 en Murcia.

agrichem

RESIDUOS

A diferencia de otras moléculas sintéticas no genera problemas de residuos que supongan un riesgo para el consumidor o que afecten a la calidad de las cosechas. Al aplicarse una menor cantidad de azufre se disminuye el riesgo de conferir aromas no deseados al vino.

MEZCLAS Y COMPATIBILIDADES

Heliosufre puede mezclarse con otros fungicidas y acaricidas con el objetivo de conseguir un efecto combinado en cuyo caso se pueden reducir las dosis de ambos productos. En mezclas con productos sistémicos para control de oídio en vid se recomienda ajustar la dosis a 1-2 l/ha. **Heliosufre** contribuye y ayuda a que otros productos se adhieran mejor a los tejidos vegetales.

En condiciones normales de uso no se han observado incompatibilidades con cultivos o variedades. En cualquier caso se recomienda realizar siempre pruebas de compatibilidad previas.

Evitar tratamientos a pleno sol y temperaturas superiores a los 30°C. Dejar un intervalo de 20 días antes y después del tratamiento con **Heliosufre** hasta realizar uno con aceite parafínico. No utilizar sobre cultivos o variedades sensibles al azufre.

RESISTENCIA

No se ha descrito ningún tipo de resistencias al azufre por lo que sigue siendo el fungicida más usado contra el oídio recomendándose para la incorporación en programas de control integrado junto a otros fungicidas.

EFFECTOS SECUNDARIOS

Heliosufre ha sido clasificado como no tóxico (menos de 25% de mortalidad) para la gran mayoría de insectos y ácaros beneficiosos.

ALMACENAMIENTO

Heliosufre muestra un alto nivel de estabilidad en almacenamiento debido a una óptima selección de sus ingredientes, combinación de terpenos con azufre en partícula fina que permite que el azufre se mantenga un mayor tiempo en suspensión. En cualquier caso se recomienda agitar antes de su utilización en especial cuando no se usen garrafas enteras.



¿POR QUÉ UTILIZAR HELIOSUFRE?

- ➔ Mayor eficiencia del azufre. Se consigue reducir el consumo de azufre hasta en un 50% con las mismas eficacias.
- ➔ Efecto acaricida y fungicida preventivo con acción antiesporulante.
- ➔ Controla al oídio en distintas fases de su desarrollo.
- ➔ Mayor persistencia y resistencia al lavado. Permite espaciar los tratamientos.
- ➔ Efecto adyuvante y antideriva que aumenta la superficie de contacto y hace más seguros los tratamientos.
- ➔ No genera resistencias y minimiza los residuos.
- ➔ Ideal para aplicación en ultra-bajo volumen.
- ➔ Respeta la calidad de los vinos.
- ➔ Utilizable en agricultura ecológica según Regl. 889/2008.
- ➔ Formulado líquido de fácil manejo y alta estabilidad.

DOSIS AUTORIZADAS

CULTIVOS LEÑOSOS		
CULTIVOS	PATÓGENOS	DÓSIS (ml / hl)
VID	Oídio, araña roja y eriódidos	200-600
HORTÍCOLAS	Oídio, araña roja y ácaros	200-600
FRUTALES HOJA CADUCA	Oídio, araña roja y eriódidos	200-600
CEREALES	Oídio	200-600
LÚPULO	Oídio y araña roja	200-600
OLIVO	Eriódidos	200-600
REMOLACHA AZUCARERA	Oídio	400-600
ORNAMENTALES LEÑOSAS	Oídio y araña roja	200-600