

## **SINERTROL LÍQUIDO**

Desinfectante e inhibidor de nematodos.

### **COMPOSICIÓN**

	Porcentaje en peso
Extractos de plantas como fuente de lignanos, flavonoides, oxidantes y enzimas.	40.00
Compuestos inorgánicos grado alimenticio.	55.00
Acondicionadores.	<u>5.00</u>
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

### **INFORMACIÓN GENERAL DE SINERTROL LÍQUIDO**

*¿Qué es SINERTROL líquido?*

**SINERTROL líquido** es un producto obtenido mediante la reacción entre algunas sustancias inorgánicas (grado alimenticio e inhibidores de nematodos: Benzoato y Sorbato) y el extracto de plantas desérticas, además de humectantes y penetrantes. Es un producto altamente eficaz para inhibir el desarrollo y el crecimiento de la gran mayoría de los nematodos fitopatógenos. **SINERTROL líquido** es estable y eficaz en los suelos ácidos, neutros y alcalinos.

**¿Cómo actúa SINERTROL líquido?**

Disuelve la membrana de los nematodos y el recubrimiento de los quistes.

**¿Por qué SINERTROL líquido induce estos efectos en los nematodos?**

Porque aporta una mayor cantidad de sustancias oxidantes de la membrana de los nemátodos, inhibidoras y antagonicas de las principales enzimas responsables de la elaboración de las sustancias fundamentales que mantienen activa la membrana de los nemátodos y el recubrimiento de los quistes.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SINERTROL líquido**

**SINERTROL líquido** es una solución de extractos de plantas fuente de inhibidores y oxidantes, más desinfectantes grado alimenticio especialmente acondicionado para obtener una inhibición total del desarrollo de la gran mayoría de los nemátodos fitopatógenos, así como de sus quistes en los cultivos.

Su densidad en volumen es de 1.15 kg/litro; su aplicación no requiere aditivos.

No es recomendable usar acidificante ni exponer la solución a una temperatura superior a 35°C por más de 48 horas.

Cuando se expone **SINERTROL líquido** directamente a los rayos solares, la degradación que sufre puede ser considerable, por lo cual se requiere guardarlo en su envase original bien cerrado.

### **MECANISMO DE ACCIÓN DE SINERTROL líquido**

*¿Cómo SINERTROL líquido disuelve la membrana de los nemátodos y el recubrimiento de los quistes?*

**SINERTROL líquido** contiene la máxima concentración de extractos naturales fuente de lignanos, flavonoides, alcaloides, inhibidores inorgánicos de los nemátodos y otros inhibidores enzimáticos. Por lo tanto, a través de la acción de estos componentes principales y específicos del extracto vegetal (lignanos, flavonoides, alcaloides, inhibidores inorgánicos y otros inhibidores enzimáticos) y de los oxidantes alimenticios, **SINERTROL líquido** tiene una acción específica y eficaz sobre los nemátodos.

Este mecanismo consiste en una desnaturalización de la membrana por un efecto oxidante que genera cambios en la pared de tal manera que se vacíe su contenido. Los inhibidores enzimáticos como los lignanos, flavonoides y alcaloides bloquean la acción de las enzimas responsables de la elaboración de las sustancias fundamentales que sostienen a la pared de quitinosa del nematodo y del recubrimiento de los quistes. De esta manera, la pared se hace más sensible a la acción de los químicos y de los microorganismos antagónicos.

Mediante esta acción, se provoca también una inmovilización, una plasmólisis y posteriormente la muerte.

Por estos dos mecanismos de acción, al aplicar **SINERTROL líquido** el nivel de población de los nemátodos se mantiene en el suelo muy inferior al nivel de daños económicamente significativos.

Bajo estas condiciones, el desarrollo de la raíz y de la planta es óptimo, lo cual a su vez repercute en una mejor productividad.

Cuando se aplica **SINERTROL líquido** en el suelo a través de los sistemas de riego, los lignanos, flavonoides, los alcaloides, los oxidantes e inhibidores inorgánicos, así como otros inhibidores enzimáticos se adhieren a las partículas del suelo en la zona radical para posteriormente liberarse lentamente, incrementándose así el tiempo de actividad inhibidora contra los nemátodos y de sus quistes.

Este tiempo de protección puede variar de 15 a 20 días, por lo que se recomienda aplicar **SINERTROL líquido** 2 a 3 veces durante el ciclo del cultivo.

**SINERTROL líquido** tiene un proceso de degradación natural en el suelo mediante un mecanismo de incorporación a la materia orgánica alterándose con el tiempo la estructura de los lignanos, flavonoides, alcaloides, inhibidores inorgánicos y de los oxidantes, lo que origina su transformación en materia orgánica.

**SINERTROL líquido** se diferencia de los otros inhibidores porque:

- Contiene 550 g de inhibidores específicos por litro para nemátodos y de sus quistes.
- La inhibición total de los nemátodos y de sus quistes se logra aplicando desde 10 hasta 5 litros/ha, dependiendo del tipo de nematodo así como el grado de infestación.

## **DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN DE SINERTROL líquido**

### **APLICACIONES A TRAVES DEL RIEGO.**

*Inhibición de: **Pratylenchus**, **Aphelenchoides**, **Helicotylenchus** y **Ditylenchus** en suelos neutros y alcalinos.*

#### **Alta infestación**

- 10 litros por ha, a la siembra, 5 litros por ha, a los 30 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

#### **Baja infestación**

- 6 litros por ha a la siembra, 3 litros por ha, a los 40 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

*Inhibición de: **Pratylenchus**, **Aphelenchoides**, **Helicotylenchus** y **Ditylenchus** en suelos ácidos.*

**Alta infestación**

- 6 litros por ha, a la siembra, 3 litros por ha, a los 30 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

**Baja infestación**

- 4 litros por ha a la siembra, 2 litros por ha, a los 40 días después y 2 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

*Inhibición de: **Meloidogyne** en suelos neutros y alcalinos.*

**Alta infestación**

- 15 litros por ha a la siembra, 8 litros por ha, a los 30 días después y 5 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

**Baja infestación**

- 10 litros por ha a la siembra, 5 litros por ha, a los 40 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

*Inhibición de: **Meloidogyne** en suelos ácidos.*

**Alta infestación**

- 10 litros por ha a la siembra, 5 litros por ha, a los 30 días después y 5 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

**Baja infestación**

- 8 litros por ha a la siembra, 3 litros por ha, a los 40 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

*Inhibición de: **Ditylenchus** y **Radopholus** en suelos neutros y alcalinos.*

**Alta infestación**

- 12 litros por ha a la siembra, 6 litros por ha, a los 30 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

**Baja infestación**

- 8 litros por ha, a la siembra, 5 litros por ha, a los 40 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

*Inhibición de: **Ditylenchus** y **Radopholus** en suelos ácidos.*

**Alta infestación**

- 8 litros por ha a la siembra, 5 litros por ha, a los 30 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

**Baja infestación**

- 6 litros por ha, a la siembra, 3 litros por ha, a los 40 días después y 3 litros por ha, a los 30 días de la segunda aplicación.

**APLICACIONES TÓPICAS (DIRIGIDAS)**

1. Prevención de nemátodos mediante aplicaciones dirigidas en el suelo (5 ml) a la base del tallo sobre mojado: 2 litros en 100 litros de agua durante el inicio del desarrollo radical.
2. Desinfección de nemátodos mediante aplicaciones dirigidas en el suelo (5 ml) a la base del tallo sobre mojado: 3 litros en 100 litros de agua 2 a 3 veces durante el ciclo, en caso de altas infestaciones.