

## **KOBIDIN 800 CV**

Repelente e insecticida a base de aceite vegetal *Lambda cyhalothrin*, piretro natural y activadores.

### **COMPOSICIÓN**

	Porcentaje en peso
Aceite vegetal como fuente de ácidos grasos	80.00
C18 (71.25% equivalente a 570 g/litro)	
C16 (25% equivalente a 200 g/litro)	
C20 (3.75% equivalente a 30 g/litro)	
<i>Lambda cyhalothrin</i>	5.00
Pyrethro natural	5.00
Acondicionadores y activadores	<u>10.00</u>
TOTAL	100.00

### **INFORMACIÓN GENERAL DE KOBIDIN 800 CV**

#### **Qué es KOBIDIN 800 CV?**

**KOBIDIN 800 CV** es un aceite natural vegetal con alto contenido de ácidos grasos, activado con *Lambda cyhalothrin* y el piretro natural. Actúa como un repelente para los insectos; y cuando tiene contacto con ellos, específicamente con las larvas de los 2 primeros estadios así como los adultos de la gran mayoría de los insectos, éstos pueden morir por la acción del aceite (asfixia), o bien por la acción concertada de la *Lambda cyhalothrin*, el piretro natural y de los ácidos grasos (inhibición de enzimas específicas en el sistema nervioso).

Para obtener una mayor efectividad, la aplicación debe lograr un total cubrimiento de las hojas (haz y envés) y que la solución tenga contacto con el insecto en el sitio donde se encuentre. Su persistencia varía de 10 a 20 días, siempre y cuando no se presenten lluvias que laven al producto después de la aplicación.

#### **Cómo actúa KOBIDIN 800 CV?**

**KOBIDIN 800 CV** actúa mediante dos mecanismos principales:

- Impartir un mal sabor a la hoja del cultivo por un período de 20 días después de la aplicación mientras no llueva, durante el cual el insecto deja de comer total o parcialmente.
- Taponar los espiráculos con los ácidos grasos en las larvas de primeros estadios en insectos de cuerpo blando.
- Inhibir las enzimas específicas a nivel del sistema nervioso produciendo así un colapso cerebral y la muerte.

#### **¿Por qué KOBIDIN 800 CV induce estos efectos?**

Porque aporta las sustancias específicas a la hoja para repeler los insectos y generar recomendaciones con los componentes (proteínas y lípidos) del espiráculo de los insectos, así como con las enzimas de la transmisión sináptica. Estas recomendaciones bloquean la actividad de estos elementos vitales en los insectos.

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE KOBIDIN 800 CV**

**KOBIDIN 800 CV** es un insecticida y repelente orgánico a base de aceite vegetal especialmente acondicionado para obtener una máxima respuesta en el campo, por lo que es 100% soluble en agua bajo condiciones de temperatura ambiente. Su aplicación no requiere del uso de un

acidificante, dispersante, emulsificante, penetrante y antiespumante; su densidad en volumen es de 1 kg/litro.

**KOBIDIN 800 CV** no sufre degradación alguna cuando se le expone directamente a los rayos solares; sin embargo, puede haber una separación de la fase aceitosa y de los acondicionadores **SIN AFECTAR LA EFECTIVIDAD DEL PRODUCTO**, por lo que se recomienda **AGITAR** antes de ser mezclado en el agua.

Cuando se expone **KOBIDIN 800 CV** a una temperatura por debajo de 15 °C por mucho tiempo, el aceite se **GELIFICA** debido a su alto contenido de ácidos grasos; esta gelificación que no afecta su efectividad es mayor y más rápida en la medida que la temperatura disminuye. Bajo estas condiciones, se recomienda **GUARDAR EL PRODUCTO EN CONDICIONES DE TEMPERATURA ARRIBA de 18°C O BIEN SOMETER EL PRODUCTO AL CALOR HASTA RECUPERAR LA FASE ACEITOSA** y agitar antes de la aplicación.

### **MECANISMO DE ACCIÓN DE KOBIDIN 800 CV**

Cómo **KOBIDIN 800 CV** provoca:

- ¿Una impartición de mal sabor a la hoja del cultivo por un período de 20 días después de la aplicación?
- ¿Un taponamiento de los espiráculos en las larvas de primeros estadios e insectos de cuerpo blando?
- Una inhibición de las enzimas específicas a nivel del sistema nervioso.

**RESPUESTA: KOBIDIN 800 CV** tiene tres principales mecanismos de acción, ambos por contacto:

1. La acción principal de **KOBIDIN 800 CV** es la repelencia al insecto mediante el cambio de olor y sabor que el aceite genera en la hoja del cultivo después de la aplicación, gracias a la acción precisa de los alcaloides y de los ácidos grasos contenidos en el aceite. Este cambio de sabor del tejido exterior no se transloca al interior y puede durar hasta 20 días después de la aplicación mientras no llueva; durante este tiempo, el insecto deja de alimentarse. Este mecanismo de acción tiene 5 fases:
  - Formación de una película del aceite sobre el tejido de la hoja.
  - Impregnación de los alcaloides y de los ácidos grasos en la hoja.
  - Impartición de sabor amargo al tejido en forma superficial.
  - Cese de alimentación de la larva y del adulto.
  - Muerte del insecto por inanición.
2. La segunda acción de **KOBIDIN 800 CV** se manifiesta a nivel de la estructura de la membrana exterior de las larvas de los primeros estadios y de los insectos de cuerpo blando (mosquita blanca, trips, minador y otros) como resultante de su aplicación para repeler a los insectos.

Cuando el **KOBIDIN 800 CV** se pone en contacto con el insecto y éste se encuentra en sus primeros estadios o bien que sea de cuerpo blando, los ingredientes activos del **KOBIDIN 800 CV**, específicamente el ácido graso C18, reaccionan con los compuestos de los espiráculos que son a base de proteínas cuya función principal es la de regular el intercambio gaseoso entre el insecto y el medio exterior. Estas recomendaciones generan una desnaturalización de las proteínas y de los lípidos del espiráculo formando de manera instantánea compuestos de tamaño molecular más grande. Este cambio provoca un taponamiento total de los espiráculos y el insecto se asfixia.

Ante esta acción no existe posibilidad de que el insecto desarrolle una resistencia. Sin embargo, cuando la larva se encuentra en sus últimos estadios, donde los espiráculos contienen poca proteína por la cercanía de la pupación, el efecto de **KOBIDIN 800 CV** en cuanto a muerte por asfixia se reduce, así como el control de esta plaga. Este mecanismo de acción de **KOBIDIN 800 CV** comprende 5 fases principales:

- Reacción instantánea entre los ácidos grasos específicos del **KOBIDIN 800 CV** y los compuestos a base de proteínas y lípidos a nivel de los espiráculos o poros del insecto.
  - Conversión de los compuestos proteicos y lípidos de los espiráculos en nuevas sustancias de estructura molecular más grande.
  - Taponamiento de los espiráculos o poros del insecto.
  - Bloqueo del intercambio gaseoso con el medio exterior.
  - Muerte del insecto por asfixia.
3. La tercera acción de **KOBIDIN 800 CV** es la que se genera por la *Lambda cyhalothrin*, el pyrethro natural y su sinergismo con los ácidos grasos. Esto confiere a la *Lambda cyhalothrin* y al pyrethro una mayor adherencia a la hoja y a la vez se incrementa su persistencia. La *Lambda cyhalothrin* y el pyrethro bajo estas condiciones, aumentan su efectividad a nivel del sistema nervioso produciendo una muerte instantánea. Esta activación de la *Lambda cyhalothrin* y del pyrethro hace que se obtengan óptimos resultados con menor dosis de **KOBIDIN 800 CV** /ha, comparado con otros productos.

Este mecanismo de acción de **KOBIDIN 800 CV** comprende 5 fases principales:

- Activación de la *Lambda cyhalothrin* y del pyrethro natural por los ácidos grasos.
- Reacción instantánea entre la *Lambda cyhalothrin* y el pyrethro activado con las enzimas fundamentales a nivel de la transmisión sináptica (colinesterasas y acetil colina).
- Inhibición de las enzimas fundamentales a nivel de la transmisión sináptica (colinesterasas y acetil colina).
- Colapso a nivel de la transmisión sináptica.
- Muerte instantánea del insecto.

Es importante **NO** aplicar una **SOBRE DOSIS DE KOBIDIN 800 CV** ya que ésta puede causar quemaduras en algunos tejidos blandos de vegetales e inhibir el crecimiento.

## **DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN DE KOBIDIN 800 CV**

### *APLICACIONES FOLIARES*

**Para repeler y controlar las larvas del primero al segundo estadio.**

- Aplicar 0.25 a 0.5 litro/ha, dependiendo del volumen de agua y repetir a los 10 días después.

**Para repeler y controlar las larvas del tercero al estadio final.**

- Aplicar 0.5 a 0.75 litro/ha, dependiendo del volumen de agua y repetir a los 10 días después.

**Para repeler y controlar los pulgones, trips, arañas y mosquita blanca.**

- Aplicar 1.0 a 1.25 litro/ha, dependiendo del volumen de agua y repetir a los 10 días después.

**Para repeler y controlar al gusano cogollero, dorso diamante, mosquita blanca, gusano rosado del algodón, palomilla de la papa, gusano telarañero, larvas de lepidópteros, minador.**

- Aplicar 1.5 litro/ha, dependiendo del volumen de agua y repetir a los 10 días después.

**Para repeler y controlar a las plagas de invernaderos (almácigos)**

- Aplicar 0.5 a 1 ml/litro de agua y repetir a los 10 a 15 días después. Es importante señalar que bajo estas condiciones, la aplicación de una concentración mayor de 4 ml/litro de agua puede inhibir el desarrollo de las plántulas.

**Para repeler y controlar a los adultos de insectos.**

- Aplicar 1.75 litro/ha, dependiendo del volumen de agua y repetir a los 10 días después.

Cuando se va usar el **KOBIDIN 800 CV** en cultivos donde se requiere una alta actividad de las abejas para la polinización, se recomienda realizar la aplicación en la noche para no causar daños a estos insectos benéficos.

No existe un tiempo límite entre la última aplicación, la cosecha y el consumo, ya que no es tóxico; solo se recomienda lavar el fruto o la hoja para eliminar el sabor amargo exterior antes de consumirlo. Dicho sabor no se transloca a los tejidos internos, por lo que no se altera el sabor.

**ACCIÓN SINERGISTA DE KOBIDIN 800 CV.** Su acción se fundamenta en el taponamiento de los espiráculos de los insectos y en la inanición del insecto en forma progresiva durante un tiempo más largo que los insecticidas químicos. Esta acción de **KOBIDIN 800 CV** establece una interacción sinergista con todos los insecticidas sintéticos en formulación emulsionable, por lo que se recomienda su mezcla con éstos **para obtener mayor efectividad en el control de las plagas usando desde una media hasta una cuarta parte de la dosis normal dependiendo del tipo de insecticida sintético, y así se reducen los daños ecológicos.**

*FITOTOXICIDAD DE KOBIDIN 800 CV.*

Debido a su naturaleza (aceite con alto contenido de ácidos grasos), su baja concentración de *Lambda cyhalothrin* y su dosificación, **KOBIDIN 800 CV** no es fitotóxico a las dosis recomendadas. Sin embargo, no es recomendable bañar las hojas en exceso (hasta el punto de goteo) porque bajo estas condiciones puede haber en la hoja un exceso de aceite. Esto aunado a las altas temperaturas y viento puede provocar quemaduras en la hoja.

Por lo tanto, se recomienda aplicar en horas tardías o bien en la noche. En cucurbitáceas, es preferible la aplicación nocturna para evitar daños a las abejas polinizadoras.