

## **KOBIDIN 150**

Insecticida a base de Imidacloprid y ácidos grasos naturales.

### **COMPOSICIÓN**

	Porcentaje en peso
Imidacloprid	15.00
Aceite vegetal como fuente de ácidos Grasos.	50.00
C18 (71.25% equivalente a 356.25 g/litro)	
C16 (25% equivalente a 125 g/litro)	
C 20 (3.75% equivalente a 18.75 g/litro)	
Acondicionadores y activadores	<u>35.00</u>
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

### **INFORMACIÓN GENERAL DE KOBIDIN 150**

#### **Qué es KOBIDIN 150?**

**KOBIDIN 150** es un producto obtenido mediante la reacción de los principales ácidos grasos naturales con acción insecticida (C18, C16 y C20) con el imidacloprid. Es un producto altamente eficaz para el control de los insectos chupadores y la mosca blanca en los cultivos. Para obtener una mayor efectividad, la aplicación debe hacerse en forma foliar así como a través del riego. Su período de protección varía de 20 hasta 30 días después de la aplicación

**KOBIDIN 150** actúa mediante tres mecanismos principales:

- Impartir un mal sabor a la hoja del cultivo por un período hasta 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 e insectos de cuerpo blando.
- Inhibir el desarrollo de insectos chupadores en las hojas (trips, psylidos) mediante acciones específicas del Imidacloprid a nivel del sistema nervioso produciendo así un colapso cerebral y la muerte.

#### **¿Por qué KOBIDIN 150 induce estos efectos?**

Porque aporta las sustancias específicas a la hoja que inhiben a la metamorfosis, repelen a los insectos y generan 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 150**

**KOBIDIN 150** es un insecticida y repelente a base de aceite vegetal y de Imidacloprid 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 1.0 kg/litro.

**KOBIDIN 150** 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.

## **MECANISMO DE ACCIÓN DEKOBIDIN 150**

### **Cómo KOBIDIN 150 provoca:**

- ¿Una impartición de mal sabor a la hoja del cultivo por un período hasta 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 en insectos chupadores?

**RESPUESTA: KOBIDIN 150** tiene cuatro principales mecanismos de acción, ambos por contacto:

1. La primera acción de **KOBIDIN 150** 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 exacta 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 150** 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 150** 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 150** 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 150** en cuanto a muerte por asfixia se reduce así como el control de esta plaga. Este mecanismo de acción de **KOBIDIN 150** comprende 5 fases principales:

- Reacción instantánea entre los ácidos grasos específicos del **KOBIDIN 150** 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 150** es la que se genera por el Imidacloprid y su sinergismo con los ácidos grasos. Esto le confiere una mayor adherencia a la hoja y a la vez se incrementa su persistencia. El Imidacloprid bajo estas condiciones, aumenta su penetración y distribución a nivel en la hoja. Este sinergismo incrementa su efectividad a nivel del sistema

nervioso produciendo una muerte instantánea de los insectos en las hojas y flores. Esta activación del Imidacloprid hace que se obtenga óptimos resultados con menor dosis de **KOBIDIN 150** /ha, comparado con otros productos a base de Imidacloprid.

Este mecanismo de acción de **KOBIDIN 150** comprende 5 fases principales:

- Activación del Imidacloprid por los ácidos grasos.
  - Reacción instantánea entre el Imidacloprid y el piretro 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.
4. La cuarta acción es la inhibición de la síntesis de la hormona ecdysona responsable de la metamorfosis de los insectos por lo que se interrumpe este mecanismo y por ende la continuidad en la vida del insecto. Por esta acción, **KOBIDIN 150** tiene un amplio espectro de control en la mayoría de los insectos cuando es aplicado a la dosis y forma adecuadas.

Es importante **NO** aplicar una **SOBRE DOSIS KOBIDIN 150** ya que ésta puede causar quemaduras en algunos tejidos blandos vegetales e inhibir el crecimiento por el efecto del aceite.

Cuando se va a aplicar **KOBIDIN 150** para controlar a la vez una alta infestación de chupadores, minadores y de otras larvas, la dosis puede subir hasta 1 litro por ha.

Hay una interferencia de los compuestos inhibidores con la acción de las fitohormonas de crecimiento lo que reduce ligeramente el desarrollo de la planta en los 15 a 30 días después de la aplicación.

Cuando se aplica **KOBIDIN 150** en el suelo a través de los sistemas de riego, la fracción Imidacloprid y los ácidos grasos son fijados a las partículas del suelo. El Imidacloprid es absorbido por la raíz y se distribuye en la planta a través de la sabia. Bajo estas condiciones, el **KOBIDIN 150** debe ser aplicado de tal manera que se logre una concentración de 12 ppm de imidacloprid (1 litro de **KOBIDIN 150** en 25,000 litro de agua por ha).

En aplicación foliar, los mejores resultados se logran con una concentración de 100 a 150 ppm de imidacloprid (0.25 litro de **KOBIDIN 150** en 750 a 500 litros de agua por ha.).

**KOBIDIN 150** se diferencia de los otros insecticidas a base de Imidacloprid porque:

- Contiene por litro 500 g de ácidos grasos.
- Contiene 150 g de Imidacloprid activados para el control de chupadores.
- Se obtienen mejores resultados con baja dosis.

## **DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN DE KOBIDIN 150**

### *APLICACIONES FOLIARES*

**Para controlar a la mosquita blanca y los chupadores en alta infestación.**

- Aplicar 0.25 litro/ha, en 500 litros de agua y repetir a los 20 días después.

**Para controlar a la mosquita blanca y los chupadores en baja infestación.**

- Aplicar 0.25 litro/ha, en 750 litros de agua y repetir a los 20 días después.

### *APLICACIONES DIRIGIDAS EN EL SUELO.*

**Para prevenir alta infestación de mosquita blanca y de los chupadores.**

- Aplicar 25 ml en 200 litros de agua y repetir a los 20 días después.

*APLICACIONES EN E SISTEMA DE RIEGO.*

**Para controlar a la mosca blanca y los chupadores en alta infestación.**

- 1 litro en 25,000 litros de agua por ha, inyectado durante el 80% del tiempo de riego.

**NOTA IMPORTANTE**

Esta aplicación debe realizarse previo a un castigo de la planta en cuanto a humedad (Máximo 50%) para una mayor absorción vía raíces. Debe transcurrir un mínimo de 6 h entre su aplicación y el siguiente riego.