

# HO Insectum

INSECTICIDAS BIOLÓGICOS

TRATAMIENTOS LIQUIDOS



[horusagro.com.ar](http://horusagro.com.ar)

## BENEFICIOS



- ✓ **Control efectivo y seguro contra insectos, sin riesgo de contaminación.**
- ✓ **Disminuye el daño económico de las plagas de manera eficaz.**
- ✓ **No deja residuos químicos en la cosecha.**
- ✓ **No daña insectos benéficos, apto para Manejo Integrado de Plagas.**
- ✓ **No posee período de carencia.**



### Forma de Aplicación

Al tratarse de productos biológicos, los momentos de aplicación son variados, requiriendo hacer una evaluación de la situación agronómica para determinar el momento óptimo de aplicación.

Es importante el monitoreo y los UDE para determinar la aplicación, que deberá ser un tiempo antes de lo acostumbrado con los insecticidas convencionales.

Aplicar mojando bien toda la planta. Utilizar equipo convencional de pulverización o avión. Considerar el uso de un atrayente, permitiendo así ser ingerido rápidamente.

#### **Aplicación Terrestre:**

Volumen entre 70 a 120 lts/ha.

#### **Aplicación Aérea:**

Volumen entre 10 a 20 lts/ha.

# HO Insectum BT

INSECTICIDA BIOLÓGICO



**HO-Insectum BT**, Insecticida biológico formulado a base de *Bacillus thuringiensis* (Bt), microorganismo que se encuentra en forma natural en el suelo y las plantas.

Es un producto que actúa por ingestión, permitiendo la inmovilización del insecto eficazmente y en poco tiempo.

## Mecanismo de acción

Durante la esporulación, muchas cepas de Bt producen cristales proteínicos, conocidos como Delta-endotoxinas, que poseen propiedades insecticidas sobre distintos estadios larvales del orden Lepidóptera. Las Delta-toxinas, producidas por Bt, se unen selectivamente a receptores específicos localizados en el epitelio del intestino

medio de insectos susceptibles. Una vez unidos la Delta-toxina y el receptor se forman poros que permiten que el contenido de lumen se filtre hacia el líquido corpóreo, disminuyendo los movimientos peristálticos, por lo que las larvas dejan de alimentarse, causando la muerte de las mismas.

## Control

**HO-Insectum BT** actúa sobre las siguientes plagas agrícolas: *Lobesia botrana*, *Heliothis*, *Pieris*, *Plutella*, *Ostrinia*, *Capua*, *Prays*, *Cacoecia*, *Plusia* y plagas forestales como *Lymantria*, *mlacosoma*, *Esuproctis* y *Tortyx viridiana*.



# HO Insectum MAX

INSECTICIDA BIOLÓGICO

**HO-Insectum Max**, Insecticida biológico formulado a base de una combinación de activos: *Bacillus thuringiensis*, *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae*.

Permite un control potente y efectivo desde el arranque de numerosas plagas (insectos de suelo, pulgones, etc), actuando por contacto e ingestión.



## Mecanismo de acción

Al ser un producto combinado con bacterias de *Bacillus thuringiensis*, y hongos de *Beauveria sp.* y *Metarhizium sp.* posee un amplio espectro en el control de plagas, tanto vía foliar como en semillas.

*Beauveria* y *Metarhizium* se potencian con un mismo

mecanismo de acción, que comprende dos fases: patógena y saprofítica. La primera ocurre cuando el hongo entra en contacto con el tejido vivo del huésped y la segunda fase cuando el hongo completa su ciclo aprovechando los nutrientes del insecto muerto.



## Control

**HO-Insectum MAX** actúa sobre las siguientes plagas agrícolas: Gusanos de suelo (*Diloboderus abderus*; *Cyclocephala spp.*), Bicho bolita (Oniscídeos), Picudo de la soja (*Promecops carinicol-*

*lis*), Picudo grande de la soja (*Sternechus pinguis*), Gusanos blancos (*Diloboderus abderus*; *Dyscinetus gagates*; *Cyclocephala*), Gusano de alambre (*Elas-mopalpus*), entre otros.

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
Alfalfa Cereales	Isoca de la alfalfa ( <i>Colias lesbia</i> )	150-300 cm3/Ha	Al observarse las primeras larvas o daños, o con 4 a 5 orugas/m2, estadios L1 a L3.
Forrajerías Pasturas	Isoca medidor ( <i>Rachiplusia nu ra u</i> )	500-1000 cm3/Ha	
Algodón	Oruga de la hoja ( <i>Alabama argillacea</i> )	700-1000 cm3/Ha	Cuando existen en promedio de 5 a más orugas por metro lineal, en los estadios L1 a L3.
Forestales Frutales Ornamentales	Bicho de cesto ( <i>Oiketicus platensis</i> ) Bicho quemador ( <i>Hylesia nigricans</i> )	250-500 cm3/Ha	Al observarse en las plantaciones. Tratamiento aéreo: 2000 cm3/Ha.
Girasol	Isoca medidor ( <i>Rachiplusia nu</i> )	500-1000 cm3/Ha	Al observarse de 3 a 5 orugas por planta, de los estadios L1 a L3.
Soja o soya	Gusano cogollero ( <i>Heliothis virescens</i> ) Isoca medidor ( <i>Rachiplusia nu</i> )	500-1000 cm3/Ha	Al observarse más de 5 orugas de los estadios L1 a L3 por metro lineal de cultivo, y con daños superiores al 20% antes de la floración, y 10% desde la floración en adelante.
	Isoca de la alfalfa ( <i>Colias lesbia</i> )	150-300 cm3/Ha	
	Oruga de las leguminosas ( <i>Anticarsia gemmatilis</i> )	400-750 cm3/Ha	
	Oruguita verde ( <i>Loxostege bifidalis</i> )	700-1000 cm3/Ha	

\* Consultar por dosis recomendada para Tabaco, Vid.

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
Alfalfa Cereales	Isoca de la alfalfa ( <i>Colias lesbia</i> ) Trips de los invernáculos ( <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> ) Pulgón verde de la alfalfa ( <i>Acyrtosiphon pisum</i> Harris)	500-1000 cm3/Ha	Al observarse las primeras larvas o daños, o con 4 a 5 orugas/m2, estadios L1 a L3.
Forrajerías Pasturas	Isoca medidor ( <i>Rachiplusia nu</i> ) Ohoptera; <i>Syllinops bruneri-Dichroplus</i> , <i>Rhammatocerus pictus</i> Picudo; <i>Diaprepes sp.</i> , <i>Rhynchoporus sp</i> Pulgón verde de los cereales ( <i>Schizaphis graminum</i> )	500-1000 cm3/Ha	Repetir aplicación a los 15 días.
Algodón	Oruga de la hoja ( <i>Alabama argillacea</i> ) Picudo; <i>Anthonomus grandis</i> Orthoptera; <i>Syllinops bruneri-Dichroplus</i> Mosca blanca; <i>Bemisia tabacci</i> Coleópteras; <i>Ancognata sp.</i> , <i>Phyllophaga sp.</i> Trips del poroto ( <i>Caliothrips phaseoli</i> ) Trips del tomate ( <i>Frankliniella schultzei</i> ) Pulgón del algodonero o Pulgón negro ( <i>Aphis gossypii</i> )	500-1000 cm3/Ha	Cuando existen en promedio de 5 a más orugas por metro lineal, en los estadios L1 a L3. A los 35 días de emergencia, repetir aplicación a los 15-20 días. Caudal: 150 l/Ha. Coleópteras: Repetir aplicación a los 15 días.
Girasol Maíz Sorgo	Isoca medidor ( <i>Rachiplusia nu</i> ) Ohoptera; <i>Syllinops bruneri-Dichroplus</i> , <i>Rhammatocerus pictus</i> Coleópteras; <i>Ancognata sp.</i> , <i>Phyllophaga sp.</i>	500-1000 cm3/Ha	Al observarse de 3 a 5 orugas por planta, de los estadios L1 a L3. Repetir aplicación a los 15 días.
Soja o Soya Poroto	Gusano cogollero ( <i>Heliothis virescens</i> ) Isoca medidora ( <i>Rachiplusia nu</i> ) Isoca de la alfalfa ( <i>Colias lesbia</i> ) Oruga de las leguminosas ( <i>Anticarsia gemmatilis</i> ) Oruguita verde ( <i>Loxostege bifidalis</i> ) Chinchas; <i>Nezara viridula</i> , <i>Piezodorus guildinii</i> , <i>Edesa mediatubunda</i> , <i>Dichelops sp.</i> Picudo; <i>Anthonomus grandis</i> , <i>Sternechus pinguis</i> , <i>Promecops carinicolis</i> Orthoptera; <i>Syllinops bruneri-Dichroplus</i> Mosca blanca; <i>Bemisia tabaci</i>	500-1000 cm3/Ha	Al observarse más de 5 orugas, de los estadios L1 a L3 por metro lineal de cultivo, y con daños superiores al 20% antes de la floración, y 10% desde la floración en adelante.  Repetir aplicación a los 15 días.
Papa	Mosca blanca; <i>Bemisia tabaco</i> , <i>Trialeurodes sp.</i>  Coleópteras; <i>Ancognata sp.</i> , <i>Phyllophaga sp.</i>	Mosca blanca. Aplicar 500-1000 cm3/Ha Coleópteras: 1000 cm3/Ha al suelo.	Coleópteras : Repetir aplicación a los 15 días.
Trigo	Pulgón ruso ( <i>Diuraphis noxia</i> ) Pulgón verde de los cereales ( <i>Schizaphis graminum</i> )	500-1000 cm3/Ha	Repetir aplicación a los 15 días.

\* Consultar por dosis recomendada para Avena, Tabaco, Vid, Berries, Tomate - Pimiento, Cítricos, Flores, Banano, Caña de azúcar, Curcubitáceas.



#### **CONTACTO BIO**

✉ [info@horusbio.com.ar](mailto:info@horusbio.com.ar)

📞 +54 351 2388331

#### **CONTACTO SEMILLAS**

✉ [info@horusagro.com.ar](mailto:info@horusagro.com.ar)

📞 +54 9 3571 321781

