



## BAPROM – INSECTICIDA BIOLÓGICO

### FORMULACION LÍQUIDA

Nº REGISTRO EXPERIMENTAL SENASA: 35.664

Insecticida biológico a base de una bacteria que es **Bacillus thuringiensis**, que es un bacilo Gram.-positivo, aeróbico, que se encuentra en forma natural en el suelo y las plantas. Fue descubierto en Japón en el año 1902 por Ishwata y poco después fue aislado en Thuringe (Alemania).

Se comenzó a comercializar en Francia en 1938 y hoy es el biopreparado más usado.

Cuando el **Bacillus thuringiensis** esporula, sintetiza unos cristales proteicos llamados delta-endotoxinas, a los cuales debe su actividad insecticida. Estas proteínas necesitan ser ingeridas por las larvas para poder actuar, pues la toxicidad selectiva de Bt, para las larvas de ciertos insectos se debe a dos factores en su modo de acción:

- Las toxinas necesitan para su actividad un medio alcalino, característica que se da solo en el intestino de la mayoría de los insectos.
- Las toxinas solo pueden actuar si están unidas a receptores específicos, y dicha especificidad depende del insecto. Así, cada especie de insecto, según la naturaleza de sus receptores será sensible o no.

Cuando ambos factores se conjugan, las toxinas se fijan rápidamente sobre sus receptores y producen la parálisis del intestino impidiendo los movimientos peristálticos, por lo que el insecto deja de alimentarse. Además se produce rotura del epitelio intestinal, permitiendo el paso de los fluidos intestinales al resto de los órganos y tejidos vitales del insecto. Tan solo unas pocas horas después de haber ingerido la espóra con la toxina las mandíbulas del insecto se paralizan y cesa la alimentación. Posteriormente la parálisis se generaliza, desaparecen los movimientos reflejos y la larva muere al cesar los latidos cardíacos.

#### INDICACIONES:

Destaca su acción sobre plagas agrícolas: Heliothis, Pieris, Plutilla, Ostrinia, Cap pua, Prays y Cacoecia, Plucia y plagas forestales: Lymantrinia, Malacosoma, Euproctis y Tortryx virida.

#### FORMULACIÓN Y CONCENTRACIÓN:

- Suspensión concentrada
- 3,5%

#### VOLUMEN DE APLICACIÓN:

- **Terrestres:** volúmenes normales de aplicación para insecticidas, (70 a 1 120 lts./ Ha).
- **Aéreas:** volúmenes que van de los 10 Lts a 20 Lts/ Ha.

#### APLICACIÓN:

Puede aplicarse empleando un equipo convencional de pulverización, mojando bien toda la planta y en los primeros estadios larvales. Considerar el uso de un atrayente, permitiendo así ser rápidamente ingerido, por cualquier consulta con respecto a este tema puede llamar a la Sec. Desarrollo del Laboratorio San Pablo.

#### MOMENTO DE APLICACIÓN:

Es conveniente no olvidar que estamos trabajando con un producto que requiere ser ingerido para actuar dentro del tracto intestinal de las orugas, es por ello que los momentos de aplicación son distintos, como en el caso de los umbrales de daños, necesitamos aplicar BAPROM-L un tiempo antes de lo acostumbrado con los insecticidas convencionales.

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	MOMENTO DE APLICACIÓN
Alfalfa Cereales	Isoca de la alfa (Colias lesbia)	150-300 cm3/ha	Al observarse las primeras larvas o daños, o con 4 a 5 orugas/m2, estadios L1 a L3.
Forrajas Pasturas	Isoca medidor (Rachiplusia nu ra u)	500-1000 cm3/ha	
Algodón	Oruga de la hoja (Alabama argillacea)	700-1000 cm3/ha	Cuando existen en promedio de 5 a mas orugas por metro lineal, en los estadios L1 a L3.
Forestales Frutales Ornamentales	Bicho de cesto (Oiketicus platensis) Bicho quemador (Hylesia nigricans)	250-500 cm3/ha	Al observarse en las plantaciones. Tratamiento aéreo: 2000 cm3/ha.
Girasol	Isoca medidor (Rachiplusia nu )	500-1000 cm3/ha	Al observarse de 3 a 5 orugas por planta, de los estadios L1 a L3.
Soja o soya	Gusano cogollero (Heliothis virescens), Isoca medidora (Rachiplusia nu)	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 alfafa (Colias lesbia)	150-300 cm3/ha	
	Oruga de las leguminosas (Anticarsia gemmatalis)	400-750 cm3/ha	
	Oruguita verde (Loxostege bifidalis)	700-1000 cm3/ha	
Tabaco	Gusano cogollero (Heliothis virescens) I	250 cm3/ha	Al observarse la presencia de la plaga en el cultivo o las primeras larvas
	Marandová de las solanáceas (Manduca sextapaphus)	250-500 cm3/ha	
Vid	Polilla del racimo de la vid (Lobesia botrana)	1500 cm3/ha	Se realizan 3 aplicaciones en 1era generación; 2 aplicaciones en 2da generación; y 2 aplicaciones en 3era generación.

### INCOMPATIBILIDADES

Con anilazina, captofol, captan, demetón S-etil, difolatan, dimetoato, dinocap, fentoato isoprocarb, leptofos, propargita, propoxur, tetraclorvinfos.

**Autorizado por SENASA para el control de La Polilla de la vid.  
RESOLUCION N° 504/2010 SENASA**