



# Bacillus Thuringiensis

Insecticida biológico



# Bacillus Thuringiensis

- Es una bacteria gram positiva que fue descubierta en 1901 por el biólogo japonés Ishiwata Shigetane
- Se utilizan como insecticidas en agricultura desde hace más de 60 años.

## Sitio y Modo de acción

- La formulación de este insecticida contiene cristales de endotoxinas y esporas de BT
- Cuando los insectos se alimentan consumen los cristales de endotoxinas, el medio alcalino del tracto digestivo los denaturaliza y se “liberan” las toxinas que paralizan el aparato digestivo provocando que el insecto deja de alimentarse y muera de inanición.
- Las esporas germinan, colonizan el insecto y contribuyen a la muerte

# Características

- Con poco o ningún efecto en humanos o vida silvestre
- No afectan polinizadores y otros insectos no objetivo
- Se consideran de origen orgánico
- Baja residualidad debido a que los cristales se descomponen rápidamente por la luz ultravioleta
- Son muy específicos a larvas de lepidópteros (mariposas y palomillas)

# Recomendaciones de Uso

- Utilizar cuando comienzan la infestación y con larvas pequeñas
- Aplicar inmediatamente se prepara la mezcla
- Aplicar en las primeras horas de la mañana o últimas de la tarde
- Una buena cobertura del tejido es indispensable para un buen control
- El pH de la mezcla de estar en un rango de 5-7

# Principales cultivos y plagas:

CULTIVO	PLAGAS A CONTROLAR	DOSIS RECOMENDADA
<b>ALGODÓN</b> <i>Gossypium hirsutum</i>	<b>Gusano medidor</b> <i>Alabama spp</i> <b>Gusano cogollero</b> <i>Hellothis sp</i> <b>Gusano Soldado</b> <i>Spodoptera sp</i> <b>Gusano menor</b> <i>Anonis sp</i>	250 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre  Aplicar cuando aparezcan los primeros daños o cuando los huevos estén próximos a eclosionar, o cuando aparezcan las primeras larvas.
<b>MAÍZ</b> <i>Zea mays</i>	<b>Gusano de la mazorca</b> <i>Hellothis sp</i> <b>Gusano cogollero</b> <i>Hellothis sp</i>	500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre  Aplicar cuando aparezcan las primeras larvas.
<b>MELÓN</b> <i>Cucumis melo</i>  <b>SANDÍA</b> <i>Citrullus vulgaris</i>	<b>Perforador del fruto</b> <i>Diaphania sp</i>	500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre/ 55 litros vía aérea.  Aplicar como preventivo o cuando se observen las primeras infestaciones y cuando las larvas estén pequeñas.
<b>TOMATE</b> <i>Lycopersicon esculentum mill</i>	<b>Gusano del fruto</b> <i>Hellothis sp</i> <b>Gusano Cachudo</b> <i>Manguca sexta</i>	500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 250 g/ha/250 litros de agua vía terrestre  Aplicar como preventivo o cuando se observen las primeras infestaciones y cuando las larvas estén pequeñas.
<b>TABACO</b> <i>Nicotiana tabacum</i>	<b>Gusano del fruto</b> <i>Hellothis sp</i> <b>Gusano Cachudo</b> <i>Manguca sexta</i> <b>Gusano Soldado</b> <i>Spodoptera sp</i>	500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 250 g/ha/250 litros de agua vía terrestre 500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre  Aplicar cuando aparezcan las primeras larvas.
<b>REPOLLO</b> <i>Brassica pleracea var. capitata</i>  <b>BROCOLI</b> <i>Brassica olerácea var. italica.</i>	<b>Gusano del repollo</b> <i>Pleris sp</i> <b>Polilla</b> <i>Plutela xylostella</i>	500 g/ha/250 litros de agua vía terrestre, al 1-2 estadio larval. 250 g/ha/250 litros de agua vía terrestre, al 1-2 estadio larval.  Aplicar como preventivo o cuando se observen las primeras infestaciones y cuando las larvas estén pequeñas.
<b>PIÑA</b> <i>Ananás Cosmosus</i>	<b>Gusano barrenador</b> <i>Thecla sp</i>	125-500 g/ha. Aplicar como preventivo o cuando se observen las primeras infestaciones y cuando las larvas estén pequeñas.