

GMB

NEWS

EL POR QUÉ DE LOS LARVICIDAS BIOLÓGICOS (*Bacillus thuringiensis* (Bt)) EN EL CONTROL DE MOSQUITOS Y SIMÚLIDOS.

¿PORQUÉ UTILIZAR UN LARVICIDA BIOLÓGICO con *Bacillus thuringiensis* (Bt)?

Porque es una forma de controlar insectos perjudiciales de manera respetuosa con el medio ambiente, que no daña al resto de insectos no diana. No perjudica al aplicador ni a la fauna terrestre y acuícola. Si se aplica en el momento adecuado es eficaz y económico.

¿PARA QUÉ ES EFICAZ EL *Bacillus thuringiensis* (Bt)?

Para controlar una plaga importante de mosquitos (*Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Culiseta*, *Psorophora*) y de moscas (*Prosimilium* spp, *Simulium* spp).

De tal manera que impedimos que la larva no se desarrolle y por tanto no pueda dar origen a un insecto adulto rompiendo así su ciclo de reproducción.



Aedes albopictus



Larvas de mosquito

Recomendado para el control de Mosquito tigre (*Aedes albopictus*).

¿DÓNDE UTILIZAR UN *Bacillus thuringiensis* (Bt)?

En aquellas zonas donde se encuentren las larvas de mosquitos y moscas, que son zonas muy húmedas cuyo origen puede ser aguas naturales o artificiales, aguas transitorias o permanentes, donde los adultos hacen la puesta.

Dosis bajas, en ambientes acuáticos con agua limpia: acequias, embalses, balsas, charcas, lagos, ríos, canales, pantanos, estanques, cisternas de desagüe, canalizaciones artificiales, plantas de tratamiento de aguas residuales, drenaje y cunetas.



Muestra larvas de mosquito



Dosis altas, en ambientes acuáticos con agua sucia o con alto contenido en materia orgánica: desembocadura de ríos, aguas residuales, efluentes aguas residuales y lagunas, canales, fosas sépticas, hábitats cubiertos de vegetación.

¿CUÁNDO UTILIZAR UN *Bacillus thuringiensis* (Bt)?

En el momento justo en el que la larva eclosiona y se encuentra en sus estados iniciales de desarrollo, entre el estadio larvario 1 hasta el inicio del estadio larvario 4.



¿CÓMO APLICAR UN *Bacillus thuringiensis* (Bt)?



Equipo de atomización

Pulverizador presión previa

Nebulizador ULV

Con equipos terrestres de atomización, pulverización o Ultra Bajo Volumen (ULV). Y tratamiento aéreo mediante aeronaves.

Se trata de repartir de forma homogénea el larvicida en las zonas donde nacen y se desarrollan las larvas.

¿QUE VENTAJAS ME OFRECE UN Bt FRENTE A UN INSECTICIDA ADULTICIDA?

Beneficios económicos. El coste en productos, medios materiales y humanos es mucho más bajo que con tratamientos adulticidas.

Se necesita menor periodicidad, menor cantidad de producto a utilizar, y menor tiempo de aplicación.

Beneficios medioambientales. No perjudica a la fauna terrestre y acuícola.

No elimina a especies beneficiosas de insectos.

Beneficios de seguridad. No presenta plazo de seguridad.

No tiene ningún efecto sobre el aplicador.

Algunos tienen certificado ECO-CERT para agricultura ecológica.

Recomendado por la OMS para el control de vectores.



¿CON QUÉ FRECUENCIA DEBEN REPETIRSE LOS TRATAMIENTOS?

En aplicaciones terrestres, no se permiten más de 8 tratamientos al año.

Se debe respetar un período de, al menos 1 semana, entre las aplicaciones.

En aplicaciones aéreas, no se permiten más de 4 tratamientos al año.

Se debe respetar un período de, al menos 2 semanas, entre aplicaciones.



¿CUÁNTO TIEMPO TARDA EL Bt EN CONTROLAR LA POBLACIÓN DE MOSQUITOS?

24-48 horas para eliminar larvas. Y 2-3 días para que sea visible la reducción de pupas.



¿ES EFICAZ EL BACILLUS THURINGIENSIS PARA LAS MOSCAS?

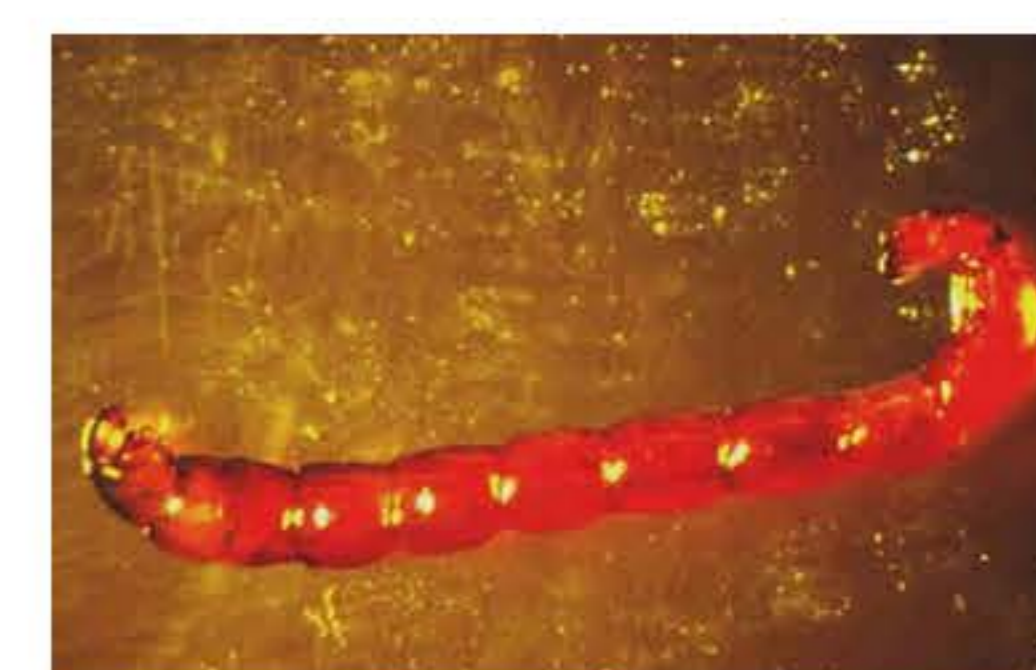
Sí para los géneros de moscas Prosimilium y Similium.

Mosca negra (Simúlidos)



¿PARA QUÉ OTRAS PLAGAS ES VÁLIDO EL BACILLUS THURINGIENSIS ISRAESENSIS?

Por ejemplo, para control de Quironómidos.



PRODUCTOS RECOMENDADOS



	VECTOMAX FG	VECTOBAC G	VECTOBAC 12 AS	GNATROL
Características	El producto más completo. Más residual en el agua. Utilizable en las condiciones más difíciles de mat. org. Para usar en áreas abiertas y cerradas (alcantarillas, sumideros....)	Para usar en áreas abiertas y con vegetación. Autorizado para aplicaciones aéreas.	Económico. Fácil aplicación por pulverización. Usar en áreas abiertas y sin vegetación.	Económico. Fácil aplicación por pulverización. Para uso Fitosanitario.
Tipo de formulación	Granulado Fino (FG)	Granulado (GR)	Suspensión Concentrada (SC)	Suspensión Concentrada (SC)
Composición	<i>Bacillus thuringiensis israelensis</i> 4,7% <i>Bacillus sphaericus</i> 2,9%	<i>Bacillus thuringiensis israelensis</i> 2,87%	<i>Bacillus thuringiensis israelensis</i> 12,51%	<i>Bacillus thuringiensis israelensis</i> 12,51%
Nº Inscripción	12-30-06542 (MSSSI)	ES/RM-2015-18-00318 (MSSSI)	10-30-05699 (MSSSI)	19.226 (MAGRAMA)
Usos autorizados	Ambiental	Ambiental	Ambiental	Fitosanitario
Dosis	10 g/imbornal (5m2) 5-20 Kg./Ha 2 g/m2)	3-22 Kg./Ha	0,6-2,5 L./Ha	0,6-2,5 L./Ha
Presentación	Saco 18,14 Kg.	Saco 18,14 Kg.	Bidón 10 L. Caja : 2 x 10 L.	Bidón 10 L. Caja : 2 x 10 L.