



DRAGÓN AMARILLO - HUANGLONGBING - HLB - DIAPHORINA CITRI.

La *Diaphorina citri* ó Dragón Amarillo, es un insecto que transmite la enfermedad llamada Huanglongbing de los cítricos, es una bacteria que termina con la vida de los árboles.

El corporativo **GREEN ORGANICS DE MEXICO S.A. DE C.V.**, pone a su disposición nuestra línea de productos de Origen Orgánico, NO tóxicos, NO fitotóxicos, con la cual se ha trabajado desde hace 4 años en Martínez de la Torre, Ver., y se ha tenido éxito en el control de la *Diaphorina citri* ó Dragón Amarillo en cultivos de limón persa.

También debemos comentar, que los trabajos experimentales que avalan estos exitosos resultados, los realizo el Ing. José Manuel Suárez, como un estudio requerido para terminar un Seminario avalado por La Universidad Autónoma de Chapingo, El Consejo Veracruzano del Limón y el INIFAP de Martínez de la Torre, Ver., los productos evaluados y que ponemos a sus órdenes son elaborados en nuestro laboratorio con la marca de GRUPO BIO-ORGAN. En este trabajo se utilizo una dosis de 1.0 Lt de BIO-CID por hectárea.

BIO-CID, un Insecticida-Acaricida y MICRO-BIO, un Fungicida-Bactericida, son dos de nuestros productos que proponemos y ponemos a su disposición para combatir al Dragón Amarillo ó Huanglongbing. La dosis recomendada es de 1.0 Lt de BIO-CID Y 2.0 lts de MICRO-BIO por hectárea.

Con dosis de 1.0 lt/ha de cada uno de estos productos cada 40 días y aplicaciones periódicas, tenemos un control total de éste y otros insectos como la Araña roja, Minador de la hoja, Piojo harinoso, Negrilla, Gomosis y otros problemas de menor importancia. Cabe mencionar, que esta combinación de productos en dosis de ½ lt. de cada uno, por cada 400 lts. de agua en tinas de lavado, protege a los frutos en post cosecha, por ello, prolonga importantemente la vida de anaquel de los mismos al liberarlos de los huevecillos y larvas de los insectos.

Este problema en la República Mexicana, afecta y se distribuye por todos los estados que colindan al Golfo de México, desde Yucatán hasta Tamaulipas y por el Pacífico a los estados de Chiapas, Tabasco, Michoacán, Colima y Nayarit.





Diaphorina citri (huevo)



Diaphorina citri (ninfas)



Diaphorina citri (adultos)

El Dragón Amarillo - Huanglongbing, es una amenaza para la producción de cítricos, esta enfermedad:

- Destruye la producción, la apariencia y valor de los árboles.
- Produce frutos amargos y deformes.
- Es mortal para los árboles de cítricos.

Pareciera como si las plantas sufrieran por deficiencias nutrimentales de elementos menores, por este motivo, **la capacitación de los técnicos de campo**, para detectar a tiempo la presencia de esta bacteria *gram negativa*, es inminente.



No olvidemos que el Dragón Amarillo ó Huanglongbing, es un problema añejo y ha sufrido ya de adaptación y tolerancia a ciertos tratamientos convencionales.

Se detectó por vez primera en China a finales del siglo XIX y en África del sur a finales del siglo XX; a través de los años, fue diseminada a Arabia Saudita, Bhutan, Filipinas, Indonesia, India, Isla Reunión, Japón, Madagascar, Malasia, Nepal, Pakistán, Sri Lanka, Taiwán y Vietnam.

En el 2004, se encontraron sepas en Brasil, en el 2005 en Estados Unidos y México. Actualmente se propaga por todo México amenazando los nichos citrícolas más importantes del país.



Bld. Bernardo Quintana 5410-B11
Residencial Viveros, Querétaro, Qro. CP 76140
Tel.: 01 (442) 229-02-34

El problema del Dragón Amarillo ó Huanglongbing, ha cobrado tanta importancia que los medios de comunicación masivos publican por televisión y prensa los estragos que causa esta bacteria en los campos citrícolas.

Por TV AZTECA se anuncio, en Cd. Victoria “Se unen gobierno y citricultores contra la plaga del Huanglongbing.”; El Universal “Dragón Amarillo amaga a la Citricultura”; El Informador “Dragón Amarillo, se amarga la Citricultura.”

Por esta razón, urge para los citricultores del país, una solución viable y sostenible, preventiva más que correctiva, eficiente y eficaz, amigable con el medio ambiente, que en el exterior dé una imagen de producción limpia y alimentación sana, y que somos un país con alternativas ecológicas avanzadas.

Las investigaciones, trabajos en campo y desde luego los exitosos resultados obtenidos en el mismo, hace que **GREEN ORGANICS DE MEXICO, S.A. DE C.V.**, proponga una solución a este problema, con nuestros Productos Vanguardistas y de Origen Orgánico.

PROGRAMA FITOSANITARIO RECOMENDADO PARA EL CULTIVO DE CITRICOS CON PRODUCTOS DE GREEN ORGANICS DE MEXICO.

- 1.- Después de las primeras lluvias, vienen los brotes nuevos, apetecibles para la Diaphorina, Pulgones, mosca blanca, araña roja, minador de la hoja y otros.
- 2.- Días después aparecen los primeros brotes de las yemas florales y con la humedad ambiental, que para este tiempo ya es elevada, los problemas de hongos y bacterias. Lo más preocupante es la Antracnosis, Gomosis, Negrilla y manchas bacterianas.
- 3.- Para estos problemas, que sin lugar a dudas se presentaran con efectos impactantes en la producción de cítricos **GREEN ORGANICS DE MEXICO**, a través de su departamento de investigación y servicio técnico propone el siguiente programa, ya probado con éxito, durante 5 años en Martínez de la Torre, Ver., México.



PROBLEMA.	PRODUCTO.	DOSIS.	ETAPA DE APLICACION.	REPETICIONES.
Diaphorina citri y Huang long bing, minador, araña roja, mosca blanca y otros insectos.	Bio-cid y Micro-bio	1.0 lt/ha de Bio-cid, 1.0 lt/ha de Micro-bio, en la misma solución.	Con los primeros brotes del insecto.	Una vez
Antracnosis y otros hongos y bacterias.	Micro-bio.	2.0 lts/ha	Con los primeros brotes de las yemas florales	Una vez.
Antracnosis y otros hongos y bacterias.	Bio-cid y Micro-bio-	1.0 lt/ha de cada uno de ellos	En la caída de los pétalos.	Una vez.
Antracnosis y otros hongos y bacterias.	Micro-bio y Bio-cid.		15 días después, cuando el fruto este en canica.	Una vez. Es opcional, según la supervisión técnica

En las aplicaciones para el control de ANTRAGNOSIS se recomienda aplicar 2 kg/ha de un foliar que contenga la siguiente formulación 12-60-00 más 36 gr. Zn 15gr. Fe 13gr. Cu 10gr. Mn 8 gr. B 0.5 gr. Mo 48 gr. Mg 50 gr. A.F. Una vez amarrados los frutos aplicar al follaje 20-20-20 para dar tamaño ó bien un 12-00-44, para el mismo propósito.

NOTA IMPORTANTE: Para obtener los mejores resultados, acidificar el agua a pH de 6.5, usar adherente NO iónico, NO mezclar con K, Ca, MG de los fertilizantes que se aplican al suelo. Aplicar cuidadosa y detalladamente en el follaje.

Las siguientes fotografías son de una plantación donde se controló la Antracnosis con éxito usando nuestros productos, en Martínez de la Torre, Ver., México. Nótese el amarre de hasta 8 frutitos por racimo, en el raleo natural quedan hasta 5 frutos por racimo, siempre que se aporten al suelo suficientes nutrimentos para tal efecto.

FOTOS DE LIMON donde se aplicó Micro-bio y Bio-cid contra la ANTRAGNOSIS en Martínez de la Torre, Ver., México.





Bld. Bernardo Quintana 5410-B11
Residencial Viveros, Querétaro, Qro. CP 76140
Tel.: 01 (442) 229-02-34

Estamos a sus órdenes, a través de nuestro Departamento Técnico y de Investigación, donde con mucho gusto le brindaremos toda la asesoría y análisis necesario para apoyarles a combatir, pero sobre todo, a prevenir este problema.

