



CLONOSCAT

FICHA TECNICA

Fungicida Biológico

CLONOSCAT

SHOKUBUTSU AGRO SA DE CV

DESCRIPCION

CLONOSCAT es un producto a base de *Gliocladium sp* un hongo micófago de aplicación al suelo y foliar. Formulado con alta concentración de UFC con alta capacidad infectiva, alta capacidad de multiplicación en presencia de humedad, materia orgánica o bien exudados radiculares del cultivo. Es un producto que actúa por contacto en el suelo y follaje. También tiene la capacidad de producir micotoxinas que potencializan el efecto del producto en el control de los hongos.

Nombre del Producto	CLONOSCAT
Ingrediente Activo	<i>Gliocladium sp.</i>
Concentración:	2.5 % (1 X 10 a la 9 UFC/g de Producto)
Nombre Químico	<i>Gliocladium sp</i> y toxinas como subproductos
Tipo de Formulación	Polvo Humectable
Categoría Toxicológica	1
Franja Toxicológica	Verde
Cultivos Registrados	Solanáceas: Tomates, Papas, Chiles, Pimientos, Tomatillo, Berenjena, Tabaco, Camote. Cucurbitáceas: Pepino, Melón, Sandias, Calabazas, Chayote. Crucíferas: Brócoli*, Coliflor*, Repollo*, Col de Bruselas*, Repollo chino*, Col Rizada (Kale)*, Nabo, Colinabo Rábano. Asteráceas: Achicoria (Escarola)*, Lechuga*, Alcachofa, Endivia*, Cártamo. Amarantáceas: Espinacas*, Betabel, Remolacha Azucarera, Amaranto. Leguminosas: Frijol, Lentejas, Chicharos, Habas, Garbanzo, Soya, Tamarindo, Jícama, Cacahuate. Liliáceas: Ajo, Cebolla, Puerro*. Apiáceas: Zanahorias, Cilantro, Apio*. Asparagáceas: Espárrago*. Malvaceas: Algodón, Jamaica. Frutillas: Fresa, Arándanos, Frambuesas, Zarzamoras, Frutales Caducifolios: Manzana, Pera, Ciruela, Chabacano, Durazno, Nectarina, Membrillo, Higo, Tejocote, Guayaba. Frutas Cítricas: Naranja, Toronja, Mandarina, Lima, Limón Mexicano, Limón Persa, Limón Italiano, Limón Eureka. Frutas Tropicales: Banano, Piña, Papaya, Rambután, Mangostán Mango, Café, Cacao, Agaváceas y Cactáceas: Agave, Agave Tequilero, Agave Mezcalero, Agave, Pulquero, Nopal Verdura, Nopal Tunero, Pitaya, Pitahaya, Nueces: Coco, Nogal Pecanero, Nuez de la India, Nuez de Castilla, Pistacho, Macadamia, Almendra, Gramíneas: Maíz para grano, Maíz Elotero, Maíz Forrajero, Trigo, Sorgo, Cebada, Arroz, Centeno, Caña de Azúcar, Especias: Anís*, Albahaca*, Alcaravea*, Cebollino*, Eneldo*, Hinojo*, Lavanda*, Mejorana*, Orégano*, Perejil*, Romero*, Salvia*, Ajedrea*, Tomillo*, Milenrama, Flores de Ornato: Violeta Africana, Ageratum, Alyssum, Amarilis, Anemona, Anturio, Aster, Azalea, Begonia, Calceolaria, Campana, Clavel, Centaurea, Cerastio, Crisantemo, Cineraria, Coleus, Ciclamen, Narcisos, Dalia, Deysi, Espuela de Caballo, Clavel, Dieffenbachia, Frisia, Fucsia, Gaillardia, Gazania, Geranios, Margarita Africana, Gladiola, Gloxinia, Gipsifolia, Hedera, Jacinto, Belén, Iris, Espinazo del Diablo, Liatris, Lilis, Lobelia, Caléndulas, Mattiola, Monarda, Nigelia, Pansey, Pelargonio, Petunias, Flox, Flor de Pascua, Amapola, Primavera, Rododendro, Rosa, Rudbeckia, Salvia, Senecio, Siningia, Capitana, Guisante Dulce, Tulipanes, Verbena, Vinca, Zinnia. Otros: Chia, Ajonjolí, Olivo, Aguacate, *Aplicar CLONOSCAT solo como una suspensión acuosa aplicada en drench o al sistema de riego por goteo en el sustrato de desarrollo.
Destinos Biológicos	Fungicida Biológico para Cultivos Bajo Techo y Cultivos a Campo Abierto.

Dosis/ha	500 g a 1,000 g
Presentaciones	500 g

MODO DE ACCION

El hongo *Gliocladium sp* es un depredador de hongos fitopatógenos, el hongo entra en contacto con el micelio de los hongos y comienza la infección sobre los hongos fitopatógenos. Las partes infectivas o UFC (micelio y conidios) inician la germinación y con esto inicia el proceso de infección. Las unidades infectivas inician la producción de enzimas (celulasas y quitinasas) que van disolviendo la cutícula del hongo huésped y penetrando al interior de la célula. Ya dentro de la célula del hongo los haustorios y apresorios comienzan a alimentarse del citoplasma celular, la reproducción es muy rápida así como la producción de metabolitos tóxicos que ocasionan la mortalidad de las células fungosas.

CLONOSCAT controla enfermedades radiculares que producen pudriciones, marchitez (Damping off) y amarillamientos de los cultivos ocasionadas por hongos fitopatógenos de los géneros *Fusarium spp*, *Phytophthora spp*, *Pythium spp*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium cepivorum*, *Sclerotium rolfsi*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Verticillium spp*, *Phoma lingam*, *Macrophomina phaseolina*; así como también controla el ataque de algunos hongos fitopatógenos en los tallos y hojas que ocasionan tizones, pudriciones y muerte de tejido (necrosis) en el área foliar de los cultivos; los géneros controlados más comunes son: *Botrytis cinerea*, *Didymella bryoniae*, *Alternaria solani*, *Alternaria alternata*, *Alternaria porri*, *Cladosporium spp*, *Helmintosporium spp*, *Peronospora spp*, *Pseudoperonospora spp*, *Rhizoctonia solani*, *Penicillium spp* y Cenicillas, todas estos hongos muy comunes atacando cultivos protegidos (invernaderos, Macro túneles, mallas y mallas-sombra) y cultivos de campo abierto (hortalizas, frutales, forestales, ornamentales, flores, industriales y otros).

Usar **CLONOSCAT** en cultivos bajo invernadero, de campo abierto, hortalizas, ornamentales, hierbas y especias, árboles, arbustos desarrollados en invernaderos y a campo abierto.

RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVOS	HONGO FITOPATOGENO	DOSIS (Kg/ha)	EPOCA DE APLICACION	I. C. (Dias)	T. R. (Horas)
Tomate, Papa, Chile, Pimiento, Berenjena, Tabaco, Tomatillos,	<i>P. capsici</i> , F. o. f. sp. Lycopersici f. o. f. sp. Radicis-lycopersici <i>Fusarium solani</i> <i>Verticillium albo-atrum</i> , <i>Verticillium dahliae</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp.</i> <i>Sclerotium rolfsi</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	0.5 a 1.0	-Al momento del trasplante Dosis máxima. -15 a 20 dias despues dosis baja. -20 a 30 dias despues dosis baja. -Aplicaciones cada 30 dias.	0	N/A

Ajo, Cebolla, Cebollín, Puerro.	<u><i>Fusarium</i> spp,</u> <u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Sclerotium cepivorum</i></u> <u><i>Botrytis cinérea</i></u> <u><i>Alternaria porri</i></u>	0.5 a 1.0	Al momento del trasplante Dosis máxima. -15 a 20 días después dosis baja. -20 a 30 días después dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.	0	N/A
Pepino, Melón, Sandía, Calabaza, Chayote	<u><i>P. capsici,</i></u> <u><i>Fusarium</i> spp,</u> <u><i>Didymella bryoniae</i></u> <u><i>Rhizoctonia solani</i></u>	0.5 a 1.0	Al momento del trasplante, dosis máxima. -15 a 20 días después dosis baja. -20 a 30 días después dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.	0	N/A
Cítricos, Banano, Mango, Aguacate, Papayo, Cafeto, Piña, Cacao, Rambután, Mangostán	<u><i>Phytophthora cinamomi</i></u> <u><i>Phytophthora parasitica</i></u> <u><i>Fusarium solani</i></u> <u><i>F. o. f. sp. cubense</i></u> <u><i>Fusarium guttiforme</i></u> <u><i>Rhizoctonia solani</i></u>	0.5 a 1.0	-Primera aplicación dosis máxima. -15 a 20 días después dosis baja. -20 a 30 días después dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.	0	N/A
Manzana, Pera, Durazno, Membrillo, Ciruelo, Chabacano, Tejocote, Nectarina, Guayaba, Higo, Almendra, Nogal, Nogal de la India, Pistacho, Olivo, Tamarindo, Jamaica Macadamia.	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Fusarium</i> sp</u> <u><i>Pythium</i> spp</u> <u><i>Phytophthora</i> spp</u>	0.5 a 1.0	-Primera aplicación dosis máxima. -15 a 20 días después dosis baja. -20 a 30 días después dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.	0	N/A
Brócoli*, Coliflor*, Repollo*, Col de Bruselas*, Repollo chino*, Col Rizada (Kale)*,	<u><i>Alternaria brassicicola</i></u> <u><i>Phoma lingam</i></u>	0.5 a 1.0	-Al momento del trasplante, o bien al arranque del cultivo, dosis alta. -15 a 20 días después dosis baja. -20 a 30 días después dosis baja.	0	N/A
Arándano, Frambuesa, Zarzamora, Fresa.	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Fusarium</i> sp</u> <u><i>Pythium</i> spp</u> <u><i>Phytophthora</i> spp</u>	0.5 a 1.0	-Al momento del trasplante, o bien al arranque del cultivo, dosis alta. -15 a 20 días después dosis baja.	0	N/A

			-20 a 30 días después de la dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.		
Maíz, Trigo, Sorgo, Cebada, Arroz, Centeno, Caña de Azúcar	<u><i>Fusarium verticillioides</i></u> (antes <i>F. moniliforme</i>) <u><i>F. graminearum</i></u>	0.5 a 1.0	-Al momento de la siembra incorporado con agua de riego o lluvia. -Realizar otra aplicación a los 30 días después de la primera	0	N/A
Frijol, Lentejas, Chicharos, Habas, Garbanzo, Soya,	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Macrophomina phaseolina</i></u>	0.5 a 1.0	-Al momento de la siembra incorporado con agua de riego o lluvia. -Realizar otra aplicación a los 30 días después de la primera	0	N/A
Flores y Ornamentales	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Fusarium sp</i></u> <u><i>Pythium spp</i></u> <u><i>Phytophthora spp</i></u>	0.5 a 1.0	-Al momento del trasplante, dosis alta. -15 a 20 días después de la dosis baja. -20 a 30 días después de la dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.	0	N/A
Agave, Agave Tequilero, Agave mezcalero, Agave, Pulquero, Nopal Verdura, Nopal Tunero, Pitaya, Pitahaya,	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Fusarium sp</i></u> <u><i>Pythium spp</i></u> <u><i>Phytophthora spp</i></u>	0.5 a 1.0	-Primera aplicación dosis máxima. -15 a 20 días después de la dosis baja. -20 a 30 días después de la dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.		
Lechuga*, Achicoria (Escarola)*, Endivia*, Espinacas*, Apio*, Nabo, Colinabo, Rábano, Cilantro, Zanahorias, Betabel, Alcachofa, Espárrago*, Chía, Ajonjolí, Cártamo.	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Fusarium sp</i></u> <u><i>Pythium spp</i></u> <u><i>Phytophthora spp</i></u>	0.5 a 1.0	-Primera aplicación dosis máxima. -15 a 20 días después de la dosis baja. -20 a 30 días después de la dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.		
Anís*, Albahaca*, Alcaravea*, Cebollino*, Eneldo*, Hinojo*, Lavanda*, Mejorana*, Orégano*, Perejil*, Romero*, Salvia*, Ajedrea*, Tomillo*	<u><i>Rhizoctonia solani</i></u> <u><i>Fusarium sp</i></u> <u><i>Pythium spp</i></u> <u><i>Phytophthora spp</i></u>	0.5 a 1.0	Primera aplicación dosis máxima. -15 a 20 días después de la dosis baja. -20 a 30 días después de la dosis baja. -Aplicaciones cada 30 días.		

I. C. = Intervalo a Cosecha. Intervalo de seguridad (días) entre la última aplicación y la cosecha.

T. R. = Tiempo de reentrada. Es el periodo de tiempo (Horas) para el reingreso de los trabajadores al área tratada.



CLONOSCAT

N/A = No Aplica.

FRECUENCIA Y EPOCAS DE APLICACIÓN

Aplicar **CLONOSCAT** en hortalizas al momento del trasplante a una dosis de 1.0 kg/ha, y 15 a 20 días después de la primera aplicación realizar una segunda aplicación de 0.5 kg/ha, realizar una tercera aplicación 20 a 30 días después de la segunda aplicación a dosis de 0.5 kg/ha y posteriormente realizar aplicaciones cada 30 días hasta concluir el ciclo del cultivo. El producto deberá de ser incorporado con agua de lluvia o mediante agua de riego por gravedad o presurizado (goteo, microaspersión, otros).

En cultivos frutales realizar la primera aplicación de CLONOSCAT a una dosis alta de 1.0 kg/ha, y buscar la manera de incorporar el producto al suelo ya sea por medio del agua de lluvia o bien mediante el riego por goteo. La segunda aplicación se realizará 15 a 20 días después de la primera aplicación a razón de 0.5 kg/ha, la tercera aplicación, se realizará de 20 a 30 días después de la segunda aplicación a razón de 0.5 kg/ha y las demás aplicaciones cada 30 días durante el ciclo de cultivo y cuando se pueda incorporar ya sea con agua de lluvia o bien mediante el riego por gravedad, goteo o microaspersión.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD

Este producto no es fitotóxico a las dosis aquí recomendadas y en los cultivos aquí señalados. Este producto se puede mezclar con la mayoría de los agroquímicos, con excepción de aquellos que sean fungicidas, antibióticos y desinfectantes. Evitar aplicar el producto en el mismo tanque de aplicación de los fertilizantes. El uso del producto está contraindicado con el uso de fungicidas, antibióticos y fumigantes aplicados al suelo.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

Coloque la bolsa o costal en forma vertical, para abrir corte en el área punteada con la ayuda de una navaja o tijeras. Para medir la cantidad exacta de producto a utilizar, utilice una balanza.

Pre Mezcla. Vaciar el contenido del envase en una cubeta de 19 litros conteniendo 10 litros de agua y proceder a mezclar perfectamente el producto con el agua hasta formar una suspensión uniforme. Dejar reposar la mezcla por un periodo de 30 minutos. Después del reposo se vuelve a mezclar perfectamente y se agrega al volumen de agua final que se aplicara por hectárea, ya sea que se aplique en drench o bien al sistema de riego presurizado (Goteo, microaspersión, etc.)

Una vez vaciado el producto al agua que se usara como mezcla de aplicación, realizar el triple lavado a el envase para que no se queden residuos del producto en el mismo.

Mantener la mezcla en aplicación constante cuando mientras se esté aplicando o inyectando al sistema.



CLONOSCAT

Mantener la presión del equipo de aspersión para una mejor aplicación.

PRECAUCIONES

- Lea la etiqueta antes de usar el producto
- Mantenga el producto bajo llave fuera del alcance de los niños.
- Mantenga el producto separado de bebidas y alimentos.
- No coma, beba o fume durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y/o para reingresar al área tratada antes que se cumpla el periodo de reentrada.
- En el caso no consumir la totalidad del producto, consérvelo en el envase original cerrado y etiquetado.

OBSERVACIONES AMBIENTALES

- Evite verter este producto por los canales de aguas, lluvias o al suelo.
- No contamine las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- Después de hacer la aplicación lave los equipos y repase el cultivo con el agua de lavado.
- No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.
- Para aplicación aérea y terrestre, respetar las franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente con relación a los cuerpos de agua.

Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación, perfore el recipiente y entregue a Campo Limpio, nuestro Programa de Manejo Responsable de Envases Vacíos.

SINTOX
SERVICIO DE INFORMACION TOXICOLOGICA
TELS: (55) 55986659, 56112634
LADA 01(800) 0092800

SHOKUBUTSU AGRO SA DE CV
Arcos de Villagran 231
Rincon de los Arcos
36633, Irapuato, Gto.
Tel. +52 (462) 135 5110
+52 (462) 482 9743

ANEXO 1.- Compatibilidad de CLONOSCAT con fungicidas de uso común.

Ingrediente Activo	Marca Comercial	Intervalo (Dias)	Observaciones
Azoxystrobin	Amistar	2	
Benomil	Benlate	4	
Boscalid - Kresoxim-Metil	Stroby Mix	0	
Bitertanol	Baycor	2	
Carboxin	Vitavax	4	
Fenhexamide		0	
Fludioxinil-Cyprodinil	Switch	4	
Guazatine		2	
Hymexazol		7	
Imazalil	Fungazil 75 SP	2	
Iprodiona	Rovral	4	
Kresoxim-Metil	Stroby	0	
Mancozeb	Dithane, Manzate	4	
Mepanipyrin		0	
Metalaxil M	Ridomil 480	0	
Myclobutanil	Rally	0	
Penconazole	Topas	1	
Fosetil-Aluminio	Aliette	0	
Procloraz	Sportak	7	
Procymidone		0	
Clorohidrato de Propamocarb	Previcur	0	
Propiconazol+Procloraz		7	
Propiconazol	Tilt		
Pyraclostrobin+ Boscalid	Cabrio C	2	
Pirimetanil	Scala 60 SC	1	
Azufre		0	
Metil Thiofanato	Cercobin	2	
Triclofosmetil		2	
Thiram		4	
Triadimefon	Bayleton	0	
Triadimenol	Baytan	2	
Triforine	Saprol	2	
Trifloxystrobin+Propiconazol	Stratego	4	
Trifloxystrobin	Flint		
Triflumizol	Terraguard 50	0	
Viclozolin	Ronilan	4	

ANEXO 2. - Compatibilidad de CLONOSCAT con Insecticidas de uso común.

INGREDIENTE ACTIVO	MARCA COMERCIAL	INTERVALO (Dias)	OBSERVACIONES
Bacillus thuringiensis	Javelin, Xentari	0	
Beauveria bassiana	Varias Marcas	0	
Buprofezin	Applaud	0	
Cipermetrina	Varias Marcas	2	
Deltametrina	Decis	0	
Diazinon	Basudin	0	
Fembutatin Oxido	Torque	2	
Malation	Varias Marcas	0	
Metharrizium anisopliae	Varias Marcas	0	
Mevinfos	Phosdrin	0	
Permetrina	Varias Marcas	2	
Pirimicarb	Pirimor	0	
Piretrinas	Varias Marcas	0	