

¡ALTO! LEA EL PANFLETO ANTES DE USAR EL PRODUCTO  
CONSULTE AL PROFESIONAL EN CIENCIAS AGRÍCOLAS



# SUBSOL 0,08 SC

INSECTICIDA BIOLÓGICO  
*Bacillus subtilis* var *subtilis*

## PRECAUCIÓN

**ANTIDOTO: NO TIENE.**

**DENSIDAD:** 0.965 g/cc a 25°C.

ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE INGIERE  
Y/O INHALA PUEDE CAUSAR DAÑOS EN LOS OJOS Y LA  
PIEL POR EXPOSICIÓN.

NO ALMACENAR ÉSTE PRODUCTO EN CASAS  
DE HABITACIÓN. MANTENGASE FUERA DEL  
ALCANCE DE LOS NIÑOS, PERSONAS  
MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES  
DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.



### USO AGRONÓMICO

#### MODO DE APLICACIÓN:

SUBSOL 0,08 SC es un fungicida biológico preventivo que actúa por antibiosis y por competencia por nutrientes con los hongos fitopatógenos del suelo, follaje y frutos. Contiene esporas y productos del metabolismo de la bacteria *Bacillus subtilis* var *subtilis*. Al sembrar las semillas tratadas con SUBSOL 0,08 SC, las esporas de la bacteria germinan junto con las semillas, produciendo formas vegetativas que colonizan la superficie externa de las raíces, y viven de los exudados de las mismas. Como resultado del metabolismo bacteriano de producen sustancias antibióticas o fungicidas como la ITURINA-A, que impide el desarrollo de los hongos que afectan a las raíces y tallos de las plántulas.

#### RECOMENDACIONES DE USO:

SUBSOL 0,08 SC, es apropiado para el tratamiento de semillas, suelo, esquejes, follaje y frutos para el control de hongos fitopatógenos, como los que forman el complejo del "Damping off" (*Rhizoctonia* sp., *Fusarium* spp., *Pythium* spp., *Phytophthora* spp.); además tiene acción contra ciertos hongos del follaje, tallo y frutos como *Uromyces fasceoli*, *Botrytis cinerea*, *Monilinia fructicola*, *Aspergillus flavus* y *Alternaria* spp.

#### EQUIPO DE APLICACIÓN:

Las semillas pueden tratarse con mezcladora, recipientes de mezcla, tratamiento en banda transportadora. Para el tratamiento dirigido a la base de las plantas se puede usar regadera o bomba de mochila sin difusor. Para el tratamiento preventivo del follaje se puede usar equipo aspersor terrestre o aéreo que esté debidamente calibrado con las boquillas en buen estado para lograr buen cubrimiento de la superficie de las hojas, las gotas de diámetro de 200 micrones o menor son apropiadas. Para la aplicación al follaje en Ultra bajo Volumen terrestre se recomienda el equipo ULVA + de la casa MICRON agregando aceite "Carrier" a razón de 50 ml por litro de mezcla para controlar la evaporación de las micro gotas. Usar siempre mascarilla, guantes, botas de hule, dosificador y equipo de aplicación.



#### FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:

**Tratamiento de semillas:** Remoje las semillas con el producto puro utilizando la cantidad de producto necesario según el tamaño y la cantidad de semillas a tratar, a manera de referencia se sugieren las cantidades siguientes:

CULTIVO	cc/kg	cc/lb
Maíz	15	7
Melón	22	10
Ajonjolí	44	20

Las semillas a tratar se mezclan bien con el producto puro, las semillas más pequeñas requieren mayor cantidad porque tienen mayor superficie por unidad de peso. Procurar no dañar mecánicamente las semillas, dejarlas secar al aire y proceder a la siembra.

**Tratamiento del suelo en plantación establecida:** Aplicar como preventivo con rociadora de mochila con boquilla sin difusor mojando solo la base de las plantas utilizando dos litros de producto por 200 litros de agua. Puede mezclarse con fungicidas tipo Captan o insecticidas. Es recomendable sembrar una cebolla cada dos metros el surco para servir de reservorio a la bacteria.

**Para tratamiento de frutos pos-cosecha:** Cítricos y duraznos, inmersión breve en la suspensión al 10% del producto comercial en agua agregar surfactante, escurrir y secar al aire. Usar equipo de protección: guantes, anteojos, mascarilla y botas.

#### RECOMENDACIONES DE USO:

PLAGA	CULTIVO	DOSIFICACIÓN
<b>Mal del Talluelo</b> ( <i>Fusarium</i> spp.) ( <i>Rhizoctonia</i> spp.) ( <i>Pythium</i> sp.) ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Ajonjolí</b> ( <i>Sesamum indicum</i> ) <b>Arveja</b> ( <i>Pisum sativum</i> ) <b>Avena</b> ( <i>Avena sativa</i> ) <b>Brócoli</b> ( <i>Brassica oleracea</i> var <i>italica</i> )	<b>Semillas :</b> Remojar con el Producto puro, luego secar al aire y sembrar.
<b>Roya del Frijol</b> ( <i>Uromyces phasceoli</i> )	<b>Cebolla</b> ( <i>Allium cepa</i> ) <b>Chile</b> ( <i>Capsicum annun</i> ) <b>Cítricos</b> ( <i>Citrus</i> spp) <b>Duraznos</b> ( <i>Prunus</i> sp) <b>Forestales</b> ( <i>Pinus</i> spp) <b>Frijol</b> ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ) <b>Maíz</b> ( <i>Zea mays</i> )	<b>Tratamiento foliar y del suelo:</b> Aplicar al 1% dos litros por 200 Litros de agua.
<b>Pudrición de los frutos pos-cosecha</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) ( <i>Monilinia fructicola</i> )	<b>Melón</b> ( <i>Cucumis melo</i> ) <b>Okra</b> ( <i>Hibiscus esculentus</i> ) <b>Sandia</b> ( <i>Citrullus vulgaris</i> ) <b>Tabaco</b> ( <i>Nicotiana tabacum</i> ) <b>Tomate</b> ( <i>Lycopersicon esculentum</i> ) <b>Zanahoria</b> ( <i>Dacus carota</i> )	<b>Tratamiento de frutos post cosecha:</b> 10% en agua de remojo.
<b>Tizon temprano</b> ( <i>Alternaria</i> sp)		
<b>Prevención de aflatoxinas por</b> ( <i>Aspergillus flavus</i> ).		

#### INTERVALO DE APLICACIÓN:

**Tratamiento del suelo:** Sobre semillas en el surco antes cubrir con tierra. Posteriormente, tres aplicaciones a la base de las plantas a cada quince días.

**Producción de melones:** Se recomienda después del tratamiento de semillas, hacer una aplicación de refuerzo a los treinta días después de la siembra. En siembras de segunda cuando el efecto de los tratamientos químicos iniciales ha bajado, aplicar tres veces a cada quince días por medio del

sistema de riego por goteo.

**Contra la roya del frijol:** Tratar como preventivo a cada 7 días en el envés de las hojas al observar clima nublado y lluvioso.

#### INTERVALO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:

No hay restricción. Se puede ingresar al campo tratado el mismo día de la aplicación.

#### FITOTOXICIDAD:

No es fitotóxico aplicado a las dosificaciones indicadas.

#### COMPATIBILIDAD:

SUBSOL 0,08 SC es compatible con la mayoría de los productos agroquímicos, evitar la mezcla o interacción con antibióticos agrícolas, fungicidas cúpricos, azufre, cloro o desinfectantes.

#### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

#### ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

No es inflamable, ni corrosivo. No transporte no almacene este producto junto con alimentos, medicina, ropa, utensilios de uso doméstico o forrajes. Almacene bajo llave, a la sombra y seco alejado del fuego. Conserve y almacene este producto en su envase original etiquetado y cerrado herméticamente, aparte de los herbicidas.

NO ALMACENAR ÉSTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, PERSONAS MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS.



NO COMER, FUMAR O BEBER DURANTE EL MANEJO Y APLICACIÓN DE ÉSTE PRODUCTO, BÁÑESE DESPUÉS DE TRABAJAR Y PÓNGASE ROPA LIMPIA.



#### SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN:

No se ha detectado síntomas específicos. Si por accidente se ingirió gran cantidad del producto o la mezcla, puede presentarse mal estar estomacal u ocasionar diarrea por efecto laxante.

#### PRIMEROS AUXILIOS

**INGESTIÓN:** Administrar agua abundante y provóquese el vómito introduciendo el dedo en la garganta cuando el paciente esté consciente.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** El contacto con los ojos puede producir irritación que desaparece al lavar los ojos con abundante agua, evitar frotar los ojos, si fuera necesario busque atención médica.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Lávese la piel con bastante agua y jabón.

NUNCA DE A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA

#### TRATAMIENTO MÉDICO Y ANTÍDOTO:

No se conoce antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático. Llevar la etiqueta del producto y mostrársela al médico.

#### CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN:

PAÍS	TELÉFONOS
GUATEMALA Centro de Información y Asesoría Toxicológica	1-801-00-29832
BELICE	223-1548

Karl Heusner Memorial Hospital	223-1639
EL SALVADOR Hospital San Rafael	2525-5800 2205-7197
NICARAGUA Centro Nacional de Toxicología	2289-7150 2289-3328
COSTA RICA Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	2223-1028

#### MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE:

NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ÉSTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

#### MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:

En caso de derrames, recójalos con aserrín o suelo y entiérrelos lejos de fuentes de agua.



EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE

#### AVISO DE GARANTÍA:

El formulador y el registrante garantizan la calidad del producto en su envase original y cerrado herméticamente, y el uso recomendado en el panfleto, no se responsabilizan por el mal uso que se le dé o sea diferente a lo estipulado en éste panfleto.

#### PRODUCIDO Y FORMULADO POR:



30 calle 11-42 zona 12, GUATEMALA, 01012  
GUATEMALA, CENTRO AMÉRICA  
PBX: (502) 2476-0496  
agricolaelsol.com

#### IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:

PAIS	# DE REGISTRO	FECHA DE REGISTRO
GUATEMALA	96-21	05/11/2004
BELICE		
EL SALVADOR		
HONDURAS		
NICARAGUA		
COSTA RICA		
REP. DOMINICANA		
MÉXICO		
PANAMÁ		