

ATENA

Versión: 01

Fecha de emisión: 25 Julio 2023

1. GENERALIDADES :

a) Nombre comercial	:	ATENA
b) Clase de uso	:	Fungicida agrícola
c) Formulación	:	Suspensión concentrada (SC)
d) Composición	:	<i>Bacillus subtilis</i> , CNPSO 2720..... 33.3 g/L <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , CNPSO 3602..... 33.3 g/L <i>Bacillus pumilus</i> , CNPSO 3203.....33.3 g/L Aditivosc.s.p 1L

2. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS:

a) Aspecto	:	Líquido
b) Color	:	Beige
c) Olor	:	Característico
d) Estabilidad en almacén:	:	Almacene el producto a temperatura ambiente entre 15 y 25 °C. No exponga el producto a la luz del sol ni a productos tóxicos. Mantenga el embalaje cerrado hasta su uso. Lleve el producto lejos del sol.
e) Densidad	:	1.0022 g/cm ³
f) pH	:	7.87
g) Corrosivo	:	No corrosivo
h) Inflamabilidad	:	No Inflamable
i) Propiedades explosivas:	:	No explosivo
j) Compatibilidad	:	Es compatible con la mayoría de plaguicidas de uso frecuente. Se recomienda realizar una prueba de compatibilidad antes de aplicar junto con otros productos.

3. MODO Y MECANISMO : DE ACCIÓN

Bacillus subtilis, el efecto *in situ* por exposición de células vivas de *B. subtilis* puede causar promoción del crecimiento y/o biocontrol. Estos últimos pueden ser de naturaleza directa o indirecta. El antagonismo directo ejercido contra los fitopatógenos tiene la participación de mecanismos conocidos de antibiosis, como la síntesis de sustancias antimicrobianas, la competencia por el espacio y los nutrientes y la síntesis de compuestos volátiles. El mecanismo indirecto es ejercido por el fenómeno de resistencia sistémica inducida (ISR).

Bacillus amyloliquefaciens, los lipopéptidos producidos por el microorganismo *Bacillus amyloliquefaciens* actúan sobre la membrana celular de las estructuras reproductivas de los hongos fitopatógenos, produciendo rupturas provocando su deformación y muerte.

Bacillus pumilus, es una bacteria aeróbica grampositiva que produce esporas. Esta bacteria produce varias moléculas como biosurfactantes, proteasas, lignocelulasas y una variedad de toxinas y antibióticos. *B. pumilus* tiene un efecto fungicida que evita que las esporas de ciertos hongos se germinen, constituyendo una barrera física entre la planta y las esporas (PARVATHI et al., 2009). Los estudios también indican que estas moléculas juegan un papel fundamental en el proceso de interacción entre las especies de bacilos y la planta huésped, estimulando los mecanismos de defensa (ORGENA & JACQUES, 2007).

4. FITOTOXICIDAD : No se observan efectos de fitotoxicidad en los cultivos recomendados, si se usa de acuerdo con las indicaciones de la etiqueta.

5. MODO DE APLICACIÓN:

- Aplicación por aspersión foliar. Disolver la cantidad necesaria de **ATENA** con la cantidad suficiente de agua agitando hasta obtener una mezcla homogénea.
- Se recomienda lograr una buena cobertura foliar.

6. USOS Y DOSIS:

Cultivo	Plaga		Dosis (L/ha)	P.C. (días)	LMR (ppm)
	Nombre común	Nombre científico			
Arándano	Podredumbre gris/ Moho gris	<i>Botrytis cinerea</i>	1.5 – 2.0	n.a.	n.a.
Espárrago	Mancha del peral	<i>Stemphylium vesicarium</i>	2.0	n.a.	n.a.
Mango	Oidiosis	<i>Oidium mangiferae</i>	2.0	n.a.	n.a.
Vid	Oidiosis	<i>Erysiphe necator</i>	2.0	n.a.	n.a.
Palto	Podredumbre gris/ Moho gris	<i>Botrytis cinerea</i>	1.5 – 2.0	n.a.	n.a.

P.C.: Período de Carencia; LMR: Límite Máximo de Residuos; n.a.: no aplica.

7. FRECUENCIA Y ÉPOCA DE APLICACIÓN:

ATENA se puede aplicar varias veces desde brotación a cosecha con un intervalo de 7 días entre aplicaciones. Preferentemente aplicar cuando se den las condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad o cuando las infestaciones sean iniciales.

8. BENEFICIOS:

- Mayor productividad y rentabilidad.
- Amplio espectro de control y eficacia, contra las diferentes enfermedades.
- Acción multisitio.
- Efecto de choque y residual.

9. DIFERENCIAS:

- Producto que contiene endosporas para mejor adherencia, difusión y protección de los organismos.
- Producto líquido, con tecnología DOP (Delivering Outstanding Performance); de baja dosificación.
- Producto de alta estabilidad con una vida útil mínima de 24 meses.
- Compatibilidad con otros productos biológicos y químicos.

10. PERIODO DE REINGRESO : El periodo de reingreso es de mínimo 12 horas después de haber sido aplicado el producto.

11. N° DE REGISTRO SENASA : Reg. N° 0193-SENASA-PBA-ACBM

12. TITULAR DEL REGISTRO : **L&M Servicios Agrícolas Integrales SAC**
Avenida José Gálvez Barrenechea 604 Dpto 402 Urb.
Corpac, San Isidro, Lima.
Teléfono: (+51-1) 382 - 4874

13. FORMULADOR : **TOTAL BIOTECNOLOGIA INDUSTRIA E COMERCIO S.A.**
RUA EMILIO ROMANI, N° 1190, CIC Curitiba, Paraná,
CEP: 81460-020, BR REGISTRO DO ESTABELECIMENTO
NO ADAPAR/PR n° 1007880.

14. IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR : **AGRO KLINGE S.A.**
Av. El Derby 254. Int 306. Santiago de Surco. Lima
Telf.: 641-0000
www.agroklinge.com.pe

Nota: La ficha técnica fue elaborada en base a la información provista por el formulador.

Fin del documento