

## FICHA TÉCNICA

### **NACILLUS® (WP) BACTERICIDA BIOLÓGICO**

**NACILLUS®** es un polvo bactericida biológico que comprende bacterias tales como *Bacillus* spp. y *Brevibacillus brevis*, que han sido aislados en diferentes entornos naturales y sin ningún tipo de modificación genética. Está totalmente respaldado por un amplio apoyo científico en el control de bacterias fitopatógenas pertenecientes a los géneros *Pseudomonas*, *Acetobacter*, *Xanthomonas* y *Clavibacter* - entre otros - que atacan las frutas y verduras. Se ha posicionado como una de las mejores maneras de controlar estos patógenos. Su formulación se compone de endosporas, que han sido reconocidas como las estructuras más resistentes de la naturaleza, resisten altas temperaturas y una absoluta falta de humedad. *Bacillus* antibiótico combina el efecto de cepas de *Bacillus subtilis* y la capacidad de competir con las colonias de patógenos, dándole la calidad de un efecto multi-sistémica sobre las bacterias patógenas, lo que, sumado a su alta resistencia a las condiciones adversas, se ha convertido este bactericida en la mejor alternativa disponible para el control de bacterias en cultivos como el tomate y kiwi. Es Gram positivo y tiene una tolerancia natural a compuestos de cobre, lo que permite una excelente integración con los planes de gestión tradicionales que se utilizan para este tipo de patógenos.

**NACILLUS®** se puede utilizar en campo, invernadero, de interior, plantas ornamentales y cultivos hidropónicos. Todas las cepas de **NACILLUS®**, son organismos mesófilos de vida libre, NO OGM, y sin riesgo para humanos, animales domésticos, organismos benéficos y el medio ambiente.

Certificaciones:

CHILE SAG Reg. 2678

Certificación Orgánica BCS

Visado para Uso en Agricultura Orgánica Nacional

#### Formulación

<i>Bacillus subtilis</i> cepa Antumávida	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Bacillus subtilis</i> cepa Vilcún	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Bacillus licheniformis</i> cepa Mallerauco	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Brevibacillus brevis</i> cepa Maguellines	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
<i>Brevibacillus brevis</i> cepa Maguellines I	0.602% p/p (6,02 g/Kg)
Cofomulantes c.s.p.	100% p/p (1 Kg)

---

Bio Insumos Nativa SpA

Dirección Parcela Antilhue Lote 4B 2, Maule-Talca, Chile

Dirección Postal Casilla 6 Maule-Talca, Chile

Fono +56 71 2970696

[www.bionativa.cl](http://www.bionativa.cl)

## CUADRO INSTRUCCIONES DE USO PARA APLICACIONES TERRESTRES

CULTIVO	ENFERMEDAD/ PATOGENO	DOSIS (g / hL ó 100 l)	OBSERVACIONES
Carozos (Cerezo Durazno Nectarines Damasco y Ciruelo)	Cáncer bacterial ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	100  100 150	Aplicación en Postcosecha. Aplicación con 25, 75 y 100% de caída de hojas. Pleno invierno, Puntas verdes y plena flor. 7 aplicaciones según estado fenológico, máximo por temporada, con mojamientos de 1000–1500 l/ha.
Vid	Pudrición Ácida ( <i>Acetobacter sp.</i> )	3 kg/ha (en cada aplicación)	Aplicar en apriete, envero y precosecha. (Mojamiento 600-800 l). Máximo 3 aplicaciones por temporada, según estado fenológico.
Tomate	Mancha bacteriana ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> ) Cancro bacterial ( <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> ) Peca bacteriana ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> )	300 (Preventivo)  500 (Curativo)	En almácigo, trasplante y posterior a cualquier labor que genere heridas. Aplicación foliar en almácigo y posterior a trasplante, amarra, primer desbrote y aplicación de hormonas. (después de cualquier labor que genere heridas). Luego, sólo en presencia de síntomas. Curativo, aplicaciones cada 3 días, hasta que lesiones se presenten secas y sin avance. Mínimo 2 aplicaciones y el máximo por temporada dependerá del estado fenológico, de las labores y generación de heridas en el cultivo, con mojamientos de 300 - 400 l/ha.
Perales	Tizón de flor ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	200 (según historial de huerto, curativo)	Aplicación foliar en 10, 25, 50 y 100% de floración. Repetir en caso de lluvias o heladas primaverales. 4 aplicaciones, según estado fenológico, máximo por temporada con mojamientos de 1000 -2000 l/ha
Avellano europeo	Tizón bacteriano ( <i>Xanthomonas arboricola</i> )	150	Aplicación en brotación y floración de amentos con mojamiento de 600-1000 l. 2 aplicaciones, según estado fenológico, máximo por temporada.
Arándanos	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	150	Aplicación en caída de hojas con mojamiento de 300 l/ha y en brotación y floración con 600 l/ha. 4 aplicaciones, según estado fenológico, máximo por temporada.
Kiwi	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	150	Aplicación foliar en brotación y floración, y luego aspersión según síntomas, con mojamiento de 1500 L. Mínimo 2 aplicaciones y el máximo según síntomas.
Nogales	Peste Negra ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Juglandis</i> )	150	Aplicación en 5 y 50% de elongación de amentos, con mojamientos de 1000-2500 l/ha. Aplicación en fruto cuajado, con mojamientos de 1000-2500 l/ha. 3 aplicaciones, según estado fenológico, máximo por temporada.

## CUADRO INSTRUCCIONES DE USO PARA APLICACIONES AEREAS

CULTIVO	ENFERMEDAD/ PATOGENO	DOSIS (kg / ha)	OBSERVACIONES
Tomate	Mancha bacteriana ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> ) Cancro bacterial ( <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> ) Peca bacteriana ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> )	1 kg/ha	Aplicación foliar desde trasplante. Luego, en presencia de síntomas con mojamientos de 50 a 80 Litros. Mínimo 2 aplicaciones y el máximo por temporada dependerá del estado fenológico, de las labores y generación de heridas en el cultivo.
Avellano europeo	Tizón bacteriano ( <i>Xanthomonas arboricola</i> )	1 kg/ha	Aplicación en brotación y floración de amentos, con mojamientos de 50 a 80 Litros. 2 aplicaciones, según estado fenológico, máximo por temporada.
Arándanos	Tizón bacteriano ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> )	0,9 kg/ha	Aplicación en caída de hojas, en brotación y floración, mojamientos de 50 a 80 Litros. 4 aplicaciones, según estado fenológico, máximo por temporada.

**Preparación de la mezcla:** Disolver la cantidad necesaria de **Nacillus**<sup>®</sup> en un balde con agua, agitando enérgicamente, luego verter en el equipo de aplicación que previamente ha sido llenado hasta la mitad; agitar y terminar de llenar. Mantener con agitación constante. Con el fin de asegurar su eficacia, la mezcla debe utilizarse en un período de 12 horas máximo.

**Incompatibilidad:** Incompatibilidad para aplicaciones conjuntas con compuestos cúpricos y antibióticos. No mezclar **Nacillus**<sup>®</sup> con otros plaguicidas sin realizar antes una prueba de compatibilidad. Consultar lista de compatibilidad con el fabricante.

**Fitotoxicidad:** No presenta fitotoxicidad en los cultivos recomendados.

**Período de Carencia:** No tiene.

**Tiempo de Reingreso al área tratada:** Para el caso de seres humanos, es posible reingresar 2 horas después de la aplicación o una vez que se ha secado el depósito sobre el follaje. Para animales, no corresponde, ya que estos cultivos no son de consumo animal.

**No tóxico para las abejas, peces, mamíferos y los organismos acuáticos.**

