

FICHA TÉCNICA

MAMULL® (WP) FUNGICIDA BIOLÓGICO

Mamull® es un fungicida biológico compuesto por hongos colonizadores de heridas, en formulación polvo mojable, con acción sobre fitopatógenos.

Las cepas de *Bionectria ochroleuca*, *Trichoderma gamsii* e *Hypocrea virens* utilizadas presentan acción fungicida, *Bionectria ochroleuca* e *Hypocrea virens* presentan un efecto tanto de competencia, inhibición y parasitismo, mientras que *Trichoderma gamsii* presenta un efecto de competencia y microparasitismo; posee amplia aplicabilidad sobre plantas, presentan acción como cicatrizantes y con efecto curativo sobre canchales causados por hongos fitopatógenos, sin requerir limpieza física exhaustiva.

La formulación de Mamull® está compuesta por micelio y conidias de los hongos biocontroladores.

Todas las cepas de **MAMULL®**, son organismos mesófilos de vida libre, NO OGM, y sin riesgo para humanos, animales domésticos, organismos benéficos y el medio ambiente.

Registro SAG CHILE N°2.964-O

Autorizado por SAG para su Uso en Agricultura Orgánica Nacional.

Formulación:

COMPOSICIÓN

<i>Bionectria ochroleuca</i> cepa Mitique*	1 % p/p (10 g/kg)
<i>Trichoderma gamsii</i> cepa Volqui**	1 % p/p (10 g/kg)
<i>Hypocrea virens</i> cepa Nire***	1 % p/p (10 g/kg)
Coformulantes c.s.p.	100% p/p (1kg)

INSTRUCCIONES DE USO

Aplicación aérea: Para aplicaciones aéreas utilizar volumen de agua de 30 a 60 L/ha. Realizar las aplicaciones con velocidad del viento inferior a 10 Km/ hora. Considerar los mismos objetivos de control, momentos y número de aplicaciones indicados para la aplicación terrestre, ajustando las concentraciones de acuerdo a las dosis indicadas en el siguiente cuadro:

Cuadro de instrucciones de uso para aplicaciones aéreas:

CULTIVO	DOSIS
Pomáceas (Manzano, Peral, Membrillo)	800 - 1000 g/ha
Kiwi	1000 g/ha
Carozos (Cerezo, Ciruelo, Duraznero, Nectarino, Damasco)	800 - 1000 g/ha
Frutales de nuez (Nogal, Pistacho, Avellano europeo, Almendro)	1000 g/ha
Hortalizas (Lechuga, Espinaca, Acelga, Apio, Brócoli, Cebolla, Cilantro, Endivia, Melón, Raps, Maravilla, Repollo, Coliflor, Poroto, Arveja); Ornamentales (Clavel, Crisantemo, Gladiolo, Peonía)	500 g/ha
Vid	800 g/ha parrón 500 g/ha espaldera 300 g/ha cordón apitonado
Palto - Cítricos	1000 g/ha
Berries (Arándanos, Frambuesa, Cranberries, Maqui, Mora, Murtilla, Frutilla)	300-500 g/ha
Granado	1000 g/ha

Cuadro de instrucciones de uso para aplicaciones terrestres:

CULTIVO	ENFERMEDAD/ PATÓGENO	DOSIS	ÉPOCAS DE APLICACIÓN
Pomáceas (Manzano, Peral, Membrillo)	Cancro áspero (<i>Diplodia seriata</i>); Plateado (<i>Chondrostereum purpureum</i>); Cancro europeo del manzano (<i>Nectria galligena</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda o sobre las heridas. En tratamientos curativos, asegurar acceso del producto al cancro. Mojamiento entre 500-1000 L, según tamaño de planta.
	Ojo de buey en manzano (<i>Neofabraea vagabunda</i>)		Aplicar 80 y 65 días antes de cosecha cubriendo completamente suelo y follaje. Mojamiento sugerido de 1500 L, según tamaño de planta.
	Inóculo: Sarna del manzano (<i>Venturia inaequalis</i>); Sarna del peral (<i>Venturia pyrina</i>)		Aplicar sobre hojarasca desde caída de hojas hasta floración, para el control de inóculos. Mojamiento sugerido de 500 L/ha, según cobertura de hojas en suelo.
Kiwi	Muerte regresiva de brazos (<i>Neofusicoccum parvum</i>); Plateado (<i>Chondrostereum purpureum</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda y/o en presencia de heridas. Mojamiento sugerido de 1000 L, según tamaño de planta.
	Inóculo: Muerte regresiva de brazos (<i>Neofusicoccum parvum</i>)		Aplicar desde caída de hojas, sobre restos de poda, para el control de inóculos. Mojamiento sugerido de 800 L/ha, según cobertura de restos de poda en suelo.
Carozos (Cerezo, Ciruelo, Duraznero, Nectarino, Damasco)	Plateado (<i>Chondrostereum purpureum</i>); Chancro (<i>Cytospora chrysosperma</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda o sobre heridas. En tratamientos curativos asegurar acceso del producto al cancro, eliminando presencia de goma. Mojamiento entre 500-1000 L, según tamaño de planta
	Inóculo: Pudrición negra del cerezo (<i>Alternaria alternata</i>); Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>)		Aplicar sobre hojarasca, desde caída de hojas hasta floración para el control de inóculos. Mojamiento sugerido de 400 L/ha, según cobertura de hojas en suelo.
Frutales de nuez (Nogal, Pistacho, Avellano europeo, Almendro)	Muerte regresiva en nogales (<i>Diplodia mutila</i>); Atizamiento y cancro de tallos y ramillas (<i>Diplodia Coryli</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda y/o en presencia de heridas. Mojamiento sugerido de 1000 L, según tamaño de planta.
Hortalizas (Lechuga, Espinaca, Acelga, Apio, Brócoli, Cebolla, Cilantro, Endivia, Melón, Raps, Maravilla, Repollo, Coliflor, Poroto, Arveja); Ornamentales (Clavel, Crisantemo, Gladiolo, Peonía)	Pudrición blanda (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	100 g/hl	Aplicar sobre rastrojos, en post-plantación y 7 días post-plantación para control de inóculos. Mojamiento sugerido de 300 L/ha según tamaño de planta.
Vid	Enfermedades de la madera (<i>Neofusicoccum australe</i> ; <i>Phaeoemoniella chlamydospora</i> ; <i>Diplodia seriata</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda o sobre las heridas. En tratamientos curativos, asegurar acceso del producto al cancro. (Mojamiento entre 500 - 1000 L, según tamaño de planta y sistema de
	Inóculo: Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>); Enfermedad de la madera (<i>Diplodia seriata</i>)		Aplicar sobre hojarasca y restos de poda, para el control de inóculos. Mojamiento sugerido de 400 - 800 L/ha, según cobertura de hojas en suelo.
Palto - Cítricos	Muerte regresiva (<i>Lasiodiplodia theobromae</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda y/o en presencia de heridas. Mojamiento sugerido de 1000 L, según tamaño de planta.
	Inóculo: Antracnosis (<i>Colletotrichum gloeosporoides</i>); Pudrición peduncular (<i>Botryosphaeria dothidea</i>)		Aplicar sobre hojarasca desde floración, maduración de frutos, pre-cosecha y post-cosecha, para el control de inóculos. Mojamiento sugerido de 800 L/ha, según cobertura de hojas en suelo.
Berries (Arándanos, Frambuesa, Cranberries, Maqui, Mora, Murtilla, Frutilla)	Plateado (<i>Chondostereum purpureum</i>); Cancrosis del tallo (<i>Fusicoccum parvum</i>);	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda y/o en presencia de heridas. Mojamiento entre 200 - 1000 L, según tamaño de planta.
	Inóculo: Pudrición gris (<i>Botrytis cinerea</i>)		Aplicar sobre hojarasca desde caída de hojas, para el control de inóculos. Mojamiento sugerido de 400 L/ha.
Granado	Enfermedades de la madera (<i>Diplodia seriata</i>)	100 g/hl	Aplicar después de realizado los cortes de poda y/o en presencia de heridas. Mojamiento sugerido de 1000 L, según tamaño de planta.

No existen limitaciones al número de aplicaciones por temporada. No aplicar durante ocurrencia de lluvias.

Preparación de la mezcla: Disolver la cantidad necesaria de **Mamull®** 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. La mezcla debe utilizarse en un período de 12 horas máximo con el fin de asegurar su eficacia.

Incompatibilidad: Incompatibilidad para aplicaciones conjuntas con compuestos cúpricos y antibióticos. No mezclar **Mamull®** con otros plaguicidas sin realizar antes una prueba de compatibilidad. No aplicar con polisulfuro de calcio. Consultar lista de compatibilidad con el fabricante.



Fitotoxicidad: No presenta fitotoxicidad en los cultivos recomendados.

Período de Carencia: 0 días.

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

Almacenaje: MAMULL® debe ser almacenado en su envase original sellado, en ambiente fresco y seco, que no supere los 25°C, bien ventilado. Tiempo máximo de almacenaje 12 meses.

Uso en agricultura orgánica y biodinámica:

**Producto apto para su uso en Agricultura Ecológica de acuerdo con: Reglamento NOP y el Reglamento JAS.
Control ECOCERT F-32600.**



**Producto apto para su uso en la Agricultura orgánica de acuerdo con el reglamento
KIWA BCS
Producto apto para su uso en la Agricultura Biodinámica de acuerdo con el reglamento
DEMETER Internacional
Autorizado por SAG para su Uso en Agricultura Orgánica Nacional.**

**Bio Insumos Nativa SpA®: (56) 71 –2 970 696;
CITUC (Convenio CITUC/AFIPA): (56) 2 2635 3800
(Atención las 24 horas)
CITUC Químico (Emergencia química): (56) 2-2247 3600.**

*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*