



FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

SILVER MANGANESO

SILVER MANGANESO pertenece a la familia de productos SILVER de Grupo VOS, únicos en el mundo con tecnología PCC. La tecnología PCC Plata Coloidal y Cianobacterias ha sido desarrollada por un importante grupo científico con muchos años de experiencia a nivel mundial.

La TECNOLOGÍA PCC cuyo elemento artífice es la plata coloidal tiene 3 mecanismos de acción fundamentales:



SILVER MANGANESO es un producto líquido orgánico, basado en un complejo de manganeso acomplejado con ácidos Carboxílicos, Cianobacterias y Plata Coloidal; destinado a corregir, en especial, carencias en cultivos susceptibles a las deficiencias de este elemento tales como Rosas, Cítricos y FRUTALES.

Este nutrimento participa en la síntesis de clorofila, asimilación de nitratos, síntesis de vitaminas (riboflavina, ácido ascórbico, y carotina), síntesis de aminoácidos, síntesis de ATP, síntesis de lignina, activación hormonal y división celular. Asimismo, tiene un papel fundamental en la fotosíntesis, respiración, fotólisis del agua, asimilación del dióxido de carbono (CO₂), reacciones de óxido-reducción, activación de enzimas, metabolismo de lípidos, asimilación y transporte de nitrógeno, fósforo, calcio y magnesio; además tiene una gran importancia en la germinación y madurez fisiológica del grano, por lo que es esencial un buen contenido de este elemento en el grano. Este elemento puede reemplazar al magnesio en reacciones en las que intervienen componentes enzimáticos.

Por las características de los agentes complejantes de su formulación, se trata de un producto de fácil asimilación radicular y foliar con una rápida distribución a los órganos de la planta.



Contáctanos: 02 2138940 - 0991171371 / info@grupovos.com



www.grupovos.com

Napo E3-82 y Segundo Durán. Ayora - Cayambe



CARACTERÍSTICAS

EL MANGANESO (Mn), uno de los 17 elementos esenciales, es indispensable para el crecimiento y la producción de las plantas, es considerado un micronutriente porque las plantas lo requieren solamente en pequeñas cantidades. Sin embargo, esta clasificación no tiene relación con su abundancia relativa en el suelo o con su importancia como nutriente de las plantas.

El Manganeseo se encuentra en tres estados de oxidación (Mn^{2+} , Mn^{3+} y Mn^{4+}), en forma de óxidos insolubles en el suelo, aunque también existe como quelato.

DE USO FOLIAR O APLICACIONES AL SUELO

COMPOSICIÓN

Manganeseo	14,1 %
Cianobacterias	3 %
Plata Coloidal	100 ppm
Acidos Carboxílicos	3 %

Solución líquida. Complejada con ácidos carboxílicos, plata coloidal y cianobacterias.

Ph óptimo de aplicación es de 5.5

FUNCIONES DE SILVER MANGANESO

El Manganeseo es un microelemento esencial para la síntesis de clorofila, su función principal está relacionada con la activación de enzimas como la arginasa y fosfotransferasas. Participa en el funcionamiento del fotosistema II de la fotosíntesis, responsable de la fotólisis del agua. El Mn puede actuar en el balance iónico como un contra-ión reaccionando con grupos aniónicos.

SILVER MANGANESO aporta manganeseo a la planta que le permite integrarse en sus procesos fisiológicos. Se destacan entre sus principales funciones:

SILVER MANGANESO participa en numerosos sistemas enzimáticos de óxido-reducción, en los que interviene activando las carboxilasas y deshidrogenasas.

SILVER MANGANESO interviene en la síntesis de proteínas, catalizando la reducción de nitratos a nitritos, y finalmente, a $(-NH_2)$. En la última fase de la reducción es donde se ha comprobado la necesidad de Mn^{2+} para la actuación de la hidroxilaminoreductasa.

SILVER MANGANESO coopera con el hierro en la síntesis de la clorofila y estimula la fotosíntesis, pues parece que activa la reacción de Hill.

SILVER MANGANESO a menudo puede sustituir al magnesio en sistemas enzimáticos relacionados con la transferencia de energía: ATP-ases.

EL Manganeseo participa en el funcionamiento del fotosistema II de la fotosíntesis, responsable de la fotólisis del agua.



Contáctanos: ☎ 02 2138940 - 0991171371 / info@grupovos.com



www.grupovos.com

Napo E3-82 y Segundo Durán. Ayora - Cayambe



El Mn puede actuar en el balance iónico como un contra-ión reaccionado con grupos aniónicos.

El Mn es absorbido por las raíces en la forma de Mn^{2+} que es la forma biológicamente activa, mediante un proceso que demanda energía, el que se retarda en presencia de los iones divalentes Mg^{2+} y Ca^{2+} .

Se mueve en la planta principalmente como ión libre en el floema. Se ha encontrado que un gran número de enzimas aisladas del metabolismo intermedio, son activadas por Mn^{2+} . Las proteínas lectinas, como la concanavalina. A enlaza Mn^{2+} y Ca^{2+} a través de residuos carboxilados e imidazoles, atribuyéndose las necesidades de estos cationes para el mantenimiento de la conformación proteica.

En la fotólisis del agua se requiere Mn fuertemente enlazado en el lado oxidante del fotosistema II. La liberación de O_2 por la fotosíntesis depende del enlace en cuatro Mn por cada centro de reacción de la P680, con una fuerte indicación de que el complejo Mn-proteína, participa directamente en el almacenamiento de los cuatro equivalentes de oxidación, requeridos para la transferencia de 4 electrones de dos moléculas de H_2O , para producir O_2 .

MODO DE APLICACIÓN

Manganeso producto especialmente recomendado en: hortícolas, cítricos, frutales, ornamentales, flor cortada, cultivos hidropónicos, cereales, leguminosas, viña, cultivos tropicales,...

Para aplicaciones foliares, preparar una pre mezcla en un recipiente pequeño de 10 litros aproximadamente con la dosificación requerida, agitar hasta obtener una mezcla homogénea. Verter la pre mezcla en el tanque de aplicación final con el resto de agua. El producto es fácilmente soluble en agua y de fácil absorción. En cultivos a campo abierto, No aplicar cuando esté por llover.

Dosis foliar: 2 a 4 cc/litro. Dosis fertiriego 2 a 4 litros/ha.

OBSERVACIONES

El producto **SILVER MANGANESO** es compatible con la mayoría de productos fitosanitarios utilizados en agricultura. De todos modos, se recomienda realizar una prueba previa de compatibilidad.

SILVER MANGANESO no está sujeto a ninguna consideración toxicológica, tanto de transporte como de almacenamiento. Se recomienda su aplicación bajo asesoramiento técnico agronómico.



Contáctanos: 02 2138940 - 0991171371 / info@grupovos.com



www.grupovos.com

Napo E3-82 y Segundo Durán. Ayora - Cayambe



INSTRUCCIONES DE USO

CULTIVO	DOSIS	ÉPOCA DE APLICACION	FRECUENCIA DE APLICACIÓN
Cultivos Ornamentales	Foliar 1-2 cc / lt	Cuando aparezcan los primeros síntomas de deficiencia	Cada 15 días, o cuando el técnico lo recomiende
Tomate Riñón (Solanum lycopersicum)	Foliar 1-2 cc / lt	Cuando aparezcan los primeros síntomas de deficiencia	Cuando el técnico lo recomiende
MANGO (Mangifera indica)	Foliar 1-2 lt / ha	Cuando aparezcan los primeros síntomas de deficiencia	Cuando el técnico lo recomiende

PRECAUCIONES

Durante la preparación y utilización del producto “NO COMER, BEBER o FUMAR”. USAR: Ropa protectora adecuada, guantes, delantal, overol, botas, gafas, casco o gorra, mascarilla contra la neblina de aspersión, respirador, etc.

ANTES DE COMER, BEBER o FUMAR, sacarse la ropa contaminada, lavarse bien las partes expuestas de la piel con abundante agua y jabón.

“No aplicar el producto en las superficies que puedan entrar en contacto con alimentos”. “Conservar el producto lejos de las bebidas y los alimentos para las personas y los animales”.

“No permita animales al área tratada”. “No contamine fuentes de agua”.

“Conservar el producto en el envase original etiquetado y cerrado herméticamente”. No emplear este envase para ningún otro fin”. “No re envasar o depositar el contenido en otros envases”. “Conservar el envase en un lugar seguro, lejos de los alimentos, los niños y los animales”. “Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación, inutilícelo triturando o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin. Compatibilidad: El producto es compatible con cualquier otro producto agrícola.



Contáctanos: ☎ 02 2138940 - 0991171371 / info@grupovos.com



www.grupovos.com

Napo E3-82 y Segundo Durán. Ayora - Cayambe