

NOMBRE COMERCIAL	AFITAL Fosfito de Potasio
GRADO	0-30-20
PRODUCTO	Fosfito foliar soluble
RIQUEZAS	Fosfito potásico.....50,00% p/p Fósforo (P ₂ O ₅).....30,00% p/p Potasio (K ₂ O).....20,00% p/p
PROPIEDADES FÍSICAS	Densidad a 20 °C..... 1,38 Solubilidad..... total Apariencia.....clara Sin precipitados

CARACTERÍSTICAS y COMPORTAMIENTO DE LOS FOSFITOS:

Las plantas, en su evolución, han desarrollado sus propios mecanismos de defensa, tanto físicos como químicos, frente al ataque de parásitos. Uno de estos mecanismos es la producción de compuestos químicos, llamados “fitoalexinas”, tóxicos para los organismos patógenos.

Otros sistemas de protección de que disponen las plantas son del tipo “cortafuegos”, encerrando al patógeno mediante la muerte de las células circundantes. Esto puede ser observado frecuentemente en ataques de hongos que provocan manchas necróticas en el follaje, la planta empieza a sacrificar células alrededor de la zona infectada de modo que el hongo al extenderse no encuentre células vivas de las que alimentarse y propagarse, entonces se observa como la parte de la hoja más próxima a la infectada se vuelve amarilla.

La acción del fósforo en forma de ión fosfito combinado con potasio, calcio, magnesio, manganeso, zinc o cobre, estimula el crecimiento y actúa sobre el sistema hormonal promoviendo la producción de fitoalexinas estimulando los mecanismos de autodefensa de la plantas, produciendo un fortalecimiento de los tejidos, fundamentalmente, en tronco, cuello y raíz.

Su funcionamiento es muy destacado en el control de fitosftora y de otras enfermedades fúngicas, produciendo su uso continuado ventajas destacables a nivel vascular y de otros aspectos fisiológicos. Su acción es muy conocida y difundida, pero merece destacar que es el mejor promotor de fitoalexinas, cuando el árbol recibe señales de agresión internas o externas, a las que responde con la fabricación de sustancias relacionadas con los terpenos,

AGRO EMCODI S.A. -Brasil 860 – Lanús – Pcia. de Buenos Aires

TelFax: 011-4218-4000 -E-Mail: info@afital.com.ar web: www.afital.com.ar

alcaloides, fenoles y ácidos complejos que estimulan los llamados mecanismos de autodefensa o alelopatías.

El mecanismo por el cual la planta reconoce la existencia del patógeno (recordar que los vegetales no tienen sistema nervioso) no es conocido en profundidad, pero la presencia de éstos provoca la formación de elicitores (marcadores externos), que avisan al resto de la planta haciendo que ésta actúe produciendo diversas sustancias además de las fitoalexinas.

El ión fosfito es un compuesto de una gran importancia en sanidad vegetal: presenta un efecto fungicida frente a hongos del tipo Oomicetos y además es un excelente elemento nutritivo.

Su actividad fúngica es doble:

1. Por una parte, está implicado en activar los sistemas naturales de defensa de la planta. El ión fosfito provoca cambios en la pared celular del Oomiceto, dando como resultado que fracciones de ésta actúen a modo de elicitores externos, desencadenando todo el proceso de activación de defensas anteriormente comentado.
2. El ión fosfito, ejerce un efecto directo sobre el metabolismo fúngico. Este ión compite con el fósforo en diversas rutas metabólicas catalizadas por diversas enzimas fosforilativas, de esta manera, los procesos implicados en transferencia energética del hongo, sufren un considerable retraso e incluso pueden llegar a bloquearse, el efecto general producido en el patógeno, podría compararse a un estado de ausencia total de fósforo disponible en la planta para cubrir las necesidades del hongo.

Asimismo, el ión fosfito penetra fácilmente en la planta y es sistémico por lo que facilita la distribución de los elementos nutrientes a los que está unido químicamente.

Por su condición de acropetalo y basipetalo, el fosfito se distingue del resto de los funguicidas sistémicos ya que en la mayoría de los casos son solamente ascendentes, por esto es que a los fosfitos se les atribuye además de su acción propia, la capacidad de sinergisante, aportando propiedades adicionales a los productos con los que se lo mezcla y ampliando su sistemia en ambos sentidos.

Los Fosfitos gracias a la particular forma en la que se presenta el elemento fósforo (ión fosfito), es capaz de producir un rápido estímulo de importantes procesos metabólicos en las plantas, implicados en la superación del estrés ambiental, patológico y nutricional.

Es sabido que el desarrollo de muchas enfermedades, como por ejemplo las debidas a agentes fúngicos del orden Peronosporales, se ve favorecido por condiciones ambientales húmedas unido a órganos y tejidos tiernos o débiles, que a menudo están presentes en las

fases más críticas de las plantas (trasplante, poda, daños por viento, exceso de nitrógeno, etc.). El empleo de Fosfitos, ayuda a la planta a crear unas estructuras y condiciones que la hacen menos sensible a los ataques de aquellos patógenos que se ven obstaculizados por la síntesis de calosa, lignina, suberina y otras sustancias que refuerzan las paredes celulares.

También la presencia en las plantas de fitoalexinas y enzimas hidrolíticos implicados en los mecanismos endógenos de resistencia, favorece la superación de estas condiciones de estrés. Los Fosfitos ayudan a reforzar las defensas de las plantas y al mayor éxito de los mecanismos naturales de resistencia tras la infección.

Es decir, su modo de actuar escapa a la acción normal de los fungicidas corrientes, los fosfitos no actúan como inhibidores o destructores del patógeno sino como un estimulante en la producción de defensas naturales contra el ataque y como fungistático, con este especial modo de acción, no es posible la aparición de especies de hongos resistentes.

Como el efecto explicado lo produce el ión fosfito, el elemento que acompaña actúa como nutricional, a tal efecto la línea **AFITAL** tiene una amplia gama de fosfitos (K, Mg, Mn, Ca, Zn, Cu) para ser aplicado según estado fenológico o estado carencial del cultivo. En el caso del Fosfito de Cu, el elemento también actúa como antifúngico.

Los fosfitos **AFITAL** previenen las enfermedades propias del aguado (Phytophthora) y otras enfermedades fúngicas en toda clase de cultivos, hortícolas, cítricos, frutales, etc., con propiedades tanto preventivas como curativas, pudiéndose asociar en caso de cuadros agudos con otros fungicidas.

DOSIS Y ÉPOCA DE APLICACIÓN:

Se desconocen limitaciones en las dosis especificadas y al aumentarlas la prevención y resistencia a posibles enfermedades será mayor.

Para toda clase de cultivos se aconseja aplicaciones quincenales de 40 a 80 c.c. / 100 lts. de agua, dosis óptima para cultivos en desarrollo.

En frutales se recomiendan 3-4 aplicaciones, según el ciclo, de 200 a 400 c.c. / 100 lts. de agua (3 a 5 lts. / ha).

De acuerdo al cultivo y al tipo de patógeno la forma, dosis y época de aplicación es la siguiente:

AGRO EMCODI S.A. -Brasil 860 – Lanús – Pcia. de Buenos Aires

TelFax: 011-4218-4000 -E-Mail: info@afital.com.ar web: www.afital.com.ar

CULTIVO	ENFERMEDAD	FORMA y DOSIS APLICACIÓN	ÉPOCA
Cítricos	Gomosis-aguado (Ph. citrophora)	Sin diluir pintando el tronco Foliar - 300 c.c./ 100 lts. de agua	Primav.-Veran-Otoño
Almendro Cerezo	Lesiones en tallo (Ph. cambivora)	Foliar - 200 c.c. / 100 lts. de agua	Primavera y Verano
Durazno	Podredumbre de cuello (Ph. cactorum)	Foliar - 300 c.c. / 100 lts. de agua	Primavera y Verano
Uva	Mildiu (Plasmopara viticola)	Foliar - 300 c.c. / 100 lts. de agua	7 días después de infección
Manzano Peral	Podredumbres (Ph. cactorum)	Foliar - 400 c.c. / 100 lts. de agua	Primavera y Verano
Tomate	Podredumbre raíz (Ph. nicotianae)	Foliar – 250 c.c / 100 lts. de agua	Floración
Coliflor	Mildiu (Peronospora parasítica)	Foliar – 250 c.c / 100 lts. de agua	4 aplic. hasta 1 sem. antes de recolección
Cucurbi- taceas	Mildiu	Foliar - 300 c.c. / 100 lts. de agua	cada 15 días
Papa	Phytophthora infestans	Foliar – 2-3 lts./ha	4-6 aplic. A partir de tuberización
Olivo	Phytophthora	Fosfito de Cobre Foliar – 250 c.c./100 lts. agua	3 aplic. c/15 días en otoño
		Fosfito de Potasio Foliar – 250 c.c. / 100 lts. agua	3 aplic. c/ 15 días en primavera

AFITAL Fosfito puede mezclarse con otros productos químicos, siempre que sean emulsionables entre sí.

COMPATIBILIDAD Y PRECAUCIONES:

AGRO EMCODI S.A. -Brasil 860 – Lanús – Pcia. de Buenos Aires

TelFax: 011-4218-4000 -E-Mail: info@afital.com.ar web: www.afital.com.ar

AFITAL Fosfito de Potasio es compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común por lo que permite ser aplicado conjuntamente en distintos tratamientos fitosanitarios. No es compatible con productos de reacción alcalina y aceites. Igualmente se recomienda realizar las pruebas de compatibilidad correspondiente, mezclas pequeñas a dosis proporcionales, agitar, reposar y observar, si hay precipitación o coagulación indica incompatibilidad.

AFITAL Fosfito de Potasio debe almacenarse en su envase original en un lugar fresco, seguro y ventilado, no almacenar ni transportar junto a productos alimenticios, prendas de vestir y alimentos de animales. No exponer el producto a la intemperie ni a temperaturas extremas

RECOMENDACIONES:

AFITAL Fosfito de Potasio es un complemento y no un sustituto de los fertilizantes de aplicación común (incorporados al suelo). Debe ser aplicado con un tensioactivo, no polar, no iónico al 0,5-1%. A efectos de evitar daños en hojas y frutos no realizar aplicaciones foliares con rocío y/o en días de fríos extremos y calurosos o de gran insolación.

Se recomienda que en pulverizaciones foliares se utilice agua limpia, regulando el pH final del caldo de aplicación a un índice recomendable, utilizando pastillas adecuadas asperjar hasta plena mojabilidad sin chorreo.

PRESENTACIONES: Bidones de 5 y 20 lts., tambores de 200 lts. y tanques de 1.000 lts.