

FICHA TÉCNICA

NOMBRE PRODUCTO FOSFIREND Zn

FABRICANTE BIOTEX DOS S.A.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO BIOAGRO S.A.

INGREDIENTE ACTIVO FOSFITO DE ZINC + QUITOSANO (Derivado de Quitina)

GRUPO FERTILIZANTE FOLIAR

GRADO AGRICOLA

PROCEDENCIA FOSFITO DE ZINC MÁS QUITINA, QUE SE OBTIENE DE CAPARAZONES DE CENTOLLA Y CENTOLLONES EN LA XII REGIÓN DE CHILE.

NOMBRES QUÍMICOS FOSFITO DE ZINC Y POLI-D-GLUCOSAMINA, QUITOSANO.

ESTADO FÍSICO SOLUCIÓN

COMPOSICIÓN

Ingrediente	% p/p	% p/v
Poli-D-glucosamina	1,5	1,7
Fósforo* (P ₂ O ₅) soluble en agua	11,7	13,0
Zinc soluble en agua	3,5	4,0

* Fósforo equivalente a 224 g de fosfito por litro de producto.

Nota: La formulación contiene 40% p/p de Fosfito de Zinc.

ASPECTO PARDO CLARO SEMITRANSARENTE

DENSIDAD 1,12 g·mL⁻¹

pH 2,0 – 3,0

TOXICIDAD INOCUO

PRINCIPALES EFECTOS **FOSFIREND Zn**, es un producto que combina básicamente tres ingredientes activos: el Quitosano, el ión Fosfito, y el micronutriente esencial Zinc. Los primeros dos ingredientes activos, son elicitores del metabolismo secundario, a través de la modulación de la PAL (Fenilalanina Amonio Liasa) y, por ende, Activadores del Sistema Inmunológico de las plantas a través del mecanismo SAR. Por otra parte, el Zinc como elemento nutricional esencial, busca suplir y/o corregir eventuales deficiencias del elemento. La idea de combinar Zinc con los dos elicitores SAR es para facilitar su entrada al tejido y/o a las células vegetales. La adición del ión Fosfito y del Quitosano, ayuda a mantener un nivel de actividad metabólica estable a nivel celular. Dicho em otras palabras, permitirá al tejido realizar sus actividades metabólicas en forma constante, lo que colaborará a una eficiente entrada del Zinc. De alguna manera los dos elicitores alivian al tejido y/o a las células de cualquier tipo de estrés que interfiera en la correcta inserción del Zinc al circuito metabólico de la célula. La acción de ambos elicitores (Quitosano e ión Fosfito),

permitirá tener en la hoja una apertura estomática estable con una fotosíntesis activa, lo que también favorece la eficacia del Zinc aportado por el producto. Por otra parte, el Zinc es en sí un elemento esencial en la síntesis del aminoácido Triptófano, precursor directo de la síntesis de Ácido Indol Acético (AIA), clave en el crecimiento de las plantas tanto de la parte aérea como del sistema radicular. El AIA, también tiene un rol específico en la activación de los canales de Calcio en las membranas celulares de las células, lo que es determinante en la integridad de la membrana, la firmeza y condición de los frutos y/o tejidos. También el Zinc, cumple un rol importante en la síntesis de la clorofila y, por lo tanto, en forma indirecta en la tasa fotosintética de las hojas.

COMO ACTÚA La acción del Fosfito de Zinc más el estímulo producido por el Quitosano elicitan vías alternativas y complementarias, en lo que compete a la “Resistencia Sistémica Adquirida” o SAR junto con el fortalecimiento de las células vegetales y por lo tanto de las plantas. La acción elicitora del quitosano tiene que ver con una cascada de señales que comienza en receptores específicos de las paredes celulares de los tejidos vegetales, luego atraviesan el citoplasma, traspasan la membrana nuclear y finalmente actúan a nivel de ADN, desactivando inhibidores de ciertos sectores con “genes inhibidos”, y así permitiendo la transcripción de proteínas antiestrés, proteínas de defensa (fitoalexinas, quitinasas, etc.) y sustancias que promueven el fortalecimiento de las plantas. La acción del Fósforo, que es el segundo elemento en orden de importancia en el crecimiento de las plantas, es de tremenda importancia ya que tiene presencia protagónica en las moléculas de ATP, que son la moneda de cambio energética de la planta. Al incluir el micronutriente Zinc acompañado con ácidos carboxílicos, estos obstaculizan la bivalencia del elemento neutralizando sus cargas positivas permitiendo su entrada al tejido sin mayores dificultades. Asimismo, el Zinc queda aislado del Quitosano, que tendría un rol de acelerador del metabolismo celular, aumentando la eficiencia de la absorción del elemento.

CULTIVOS VIDES VINÍFERAS, KIWI, CÍTRICOS, CAROZOS, PALTOS, ALMENDROS, BERRIES, POMACEAS, SOLANACEAS Y HORTALIZAS, ENTRE OTROS.

APLICACIÓN FOLIAR

CULTIVO	DOSIS (L/Ha)	Nº APLICACIONES	MOMENTO DE APLICACION	FORMA DE APLICACION
Vid Vinífera	2	4—5	Desde Brotes de 20—30 cm.	Asperjado foliarmente
Kiwi	1—2	3—4	Desde Brotes de 20—30 cm.	
Paltos y Cítricos	2	3—4	Antes de Flor.	
Carozos y Almendros	2	2—3	Desde Botón Floral (2) y en Post-cosecha.	
Berries	1,5—2	2—3	Iniciar pre-flor y cada 7 a 10 días.	
Pomáceas	1,5—2	2—3	Iniciar en Brotación (5—10 cm), cada 7—10 días.	
Solanáceas y Hortalizas	1,5—2	2—3	Iniciar 20 días post-transplante.	

PRECAUCIONES Al aplicar **FOSFIREND Zn** debe tomarse la precaución que el agua utilizada tenga un pH no superior a 7,0 para evitar precipitación del Ingrediente Activo. En caso que el agua tenga un pH superior a 7,0 se debe añadir en forma previa a la dilución un regulador de pH, tal como ácido fosfórico.