

LithoVit®

LithoVit® es el único fertilizante foliar natural de CO₂. Es un producto de calidad superior y de última generación; sus partículas son nanonizadas por activación tribodinámica y micronización. Las partículas altamente energizadas de LithoVit®, son rociadas finamente sobre la superficie de las hojas y son absorbidas inmediatamente a través de los estomas y transformadas en dióxido de carbono, de esta manera LithoVit® está en condiciones de aumentar considerablemente la tasa fotosintética, ya que el factor fundamental que limita la fotosíntesis en el exterior es el CO₂ natural contenido en el aire.

Características del Producto

NOMBRE	LithoVit®	
FABRICANTE	Tribodyn AG	
ORIGEN	Alemania	
APARIENCIA	Polvo	
COMPOSICION	Carbonato de Calcio (CaCO ₃)	78.5% p/p
	Carbonato de Magnesio (MgCO ₃)	8.31% p/p
	Dióxido de Sílice (Si)	5.58% p/p
	Hierro (Fe)	0.93% p/p
	Manganeso (Mn)	0.0199% p/p
SOLUBILIDAD EN AGUA	1 %	
pH	8.6	
DENSIDAD	690 g/L	
GRANULOMETRIA	<32 micrones	
REGISTROS ORGANICOS	Ecocert (Chile)	
	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	

Presentación

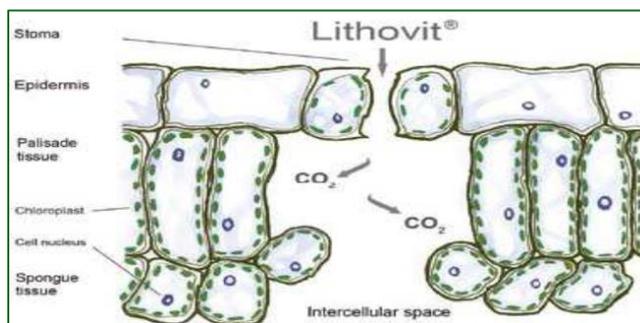
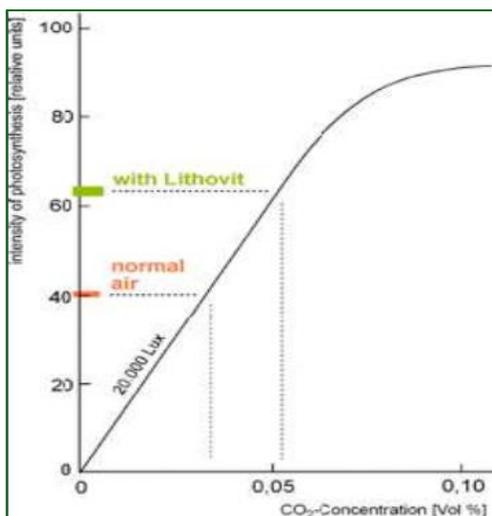
1 kg	5 kg	10 kg
		

LithoVit® EFECTOS DIRECTOS

El resultado son aumentos en el rendimiento, acompañado de un requerimiento menor de agua, debido a que las plantas con LithoVit®, mantienen sus estomas cerrados por mayor tiempo en caso de estrés de agua. Los micronutrientes contenidos adicionalmente en el producto y los oligoelementos que fisiológicamente son relevantes para las plantas como el Silicio, magnesio, Zinc, etc., aumentan además el crecimiento, la vitalidad y la calidad de la cosecha.

- ✓ Mejora los rendimientos de la cosecha, las propiedades de calidad y el almacenamiento
- ✓ Incrementa la resistencia a factores de estrés abióticos.
- ✓ Acelera el crecimiento e intensifican la coloración verde de las hojas
- ✓ Aumentan el suministro de elementos esenciales a las plantas
- ✓ Reduce los requerimientos hídricos

LithoVit® es el primer fertilizante foliar de CO₂, puede ser usado en campo abierto como en invernadero. Contiene carbonato de calcio, silicio y otra serie de micronutrientes.



Representación diagramática del funcionamiento de LithoVit®

Sus partículas son tan pequeñas (<10 µm) que pueden ser absorbidas directamente a través de los estomas de las plantas. Dentro de las hojas las partículas de LithoVit® se rompen y desprenden CO₂ principalmente, al igual que otros nutrientes.

El bajo contenido de CO₂ en el aire normal (0,04 vol.%), significa que muchas plantas no alcanzan a obtener un óptimo nivel de fotosíntesis.

Asumiendo que las condiciones de temperatura son favorable y existe una buena cantidad de nutrientes y agua, los niveles máximos de fotosíntesis están alrededor de 0,1 vol.% CO₂.

El uso de LithoVit®, como fertilizante foliar CO₂, incrementa la capacidad de fotosintética de la planta. Estos efectos son maximizados por los micronutrientes dentro de la fórmula de LithoVit®.

Efectos de LithoVit® en la intensidad fotosintética.

LithoVit® y el Crecimiento de la Planta

El CO₂ actúa como un fertilizante en cultivos de invernadero y abiertos, es usado con gran éxito obteniéndose resultados muy convincentes

Efectos del uso de CO₂ como fertilizante

PARAMETRO	EFEECTO DIRECTO DE DUPLICAR CO ₂
Rango fotosíntesis	Sustancial en plantas C3; plantas C4 muestran poco incremento
Abertura de estomas	Se reduce en plantas C3 y C4
Eficiencia en el uso de agua	Mayor eficiencia en plantas C3 y C4
Área de Hoja	Mayor incremento en plantas C3 que en C4
Peso de Hoja	Incrementa en plantas C3 y C4
Floración	Acelera en plantas C3 y C4
Madurez de la planta	Floración temprana en plantas C3 y C4
Producción masa seca y total	Se incrementa sustancialmente en plantas C3 (hasta en 30%); plantas C4 muestran poco incremento
Diferencias en reacciones de la planta	Clara diferencia entre plantas C ₃ y C ₄ . Posible diferencia entre variedades
Estrés por inundación	Plantas C3 y C4 menos susceptibles a estrés hídrico

Fuente: KRUPA, S.V. and KICKERT, R.N. (1993) The Greenhouse Effect – The Impacts of Carbon Dioxide (CO₂), Ultraviolet-B (UV-B) Radiation and Ozone (O₃) on Vegetation (Crops). *Vegetation* 104: 223-238

En ecosistemas donde la concentración CO₂ natural es demasiado baja o que tengan bajos índices de heliofanía (épocas nubladas o zonas con muy pocas horas luz x día), las plantas disminuyen su capacidad de generar procesos de fotosíntesis y fotorespiración de una forma óptima; es aquí cuando LithoVit® ejerce un efecto pleno al favorecer los procesos biofisiológicos en la planta.

LithoVit® contiene otros ingredientes requeridos para funciones bioquímicas esenciales en el desarrollo metabólico de planta (Ca: importante en metabolismo y para paredes de célula; Si: básico para el desarrollo estructural de la planta; Mg: un componente importante de clorofila; Mn: cofactor de enzimas y participación en desarrollo de oxígeno en fotosistema II; Zn: cofactor de enzimas; cobre: componente de enzimas y un catalizador redox; Co: cofactor en la obsesión simbiótica de nitrógeno molecular).

LithoVit® causa un realce claro en el desarrollo de muchas plantas, lo cual se manifiesta particularmente en un rápido crecimiento, mayores producciones, mejor vitalidad general y en muchos casos menor exigencia de agua.

LithoVit® Observaciones e Instrucciones de Uso

Hay tres etapas específicas en los cuales se debe aplicar LithoVit®:

- Al principio de la foliación,
- En la prefloración
- A inicios de llenado de fruto, grano o cuando la flor está abriendo.

LithoVit® también puede ser usado varias veces con aplicaciones entre 15 a 20 días. Puede ser aplicado solo, o en conjunto con algún fertilizante o agente protector. Dosis: 0.5 - 2.0 kg/ ha, en una dilución de 0.5 % (500 g de LithoVit® en 100 lt de agua). Puede ser aplicado con cualquier tipo de aplicador agrícola.

Ejemplos de aplicaciones recomendadas:

Cultivo	Dosis	Observaciones
Granos	Dosis mínima 1 kg/ha a 2 kg/ha (0.3–0.5% suspensión en agua [300–500 g de LithoVit por 100 L de agua])	2 aplicaciones – la primera con 3-5 macollos aparecidos (en granos de invierno, siempre a fines de otoño) y la segunda después de la aparición de la última hoja.
Arroz		2- 3 aplicaciones máximo, con 21-28 días de intervalo, comenzando 15 días después de siembra.
Papas		2 aplicaciones 15 días después de la primera foliación y una segunda a los 21 días después.
Remolacha		2 aplicaciones, la primera entre la cuarta y sexta hoja, y otra las 3 - 4 semanas después.
Maíz		2 aplicaciones, la primera entre la 4° y 6° hoja, la segunda con la 10° hoja.
Hortalizas		2 aplicaciones, la primera al trasplante y la segunda 28 días después.
Vides		2 aplicaciones, la primera en floración y la segunda con el desarrollo de los primeros racimos.
Tomates		3- 4 aplicaciones máximo, con 28 días de intervalo, comenzando con la segunda hoja o al trasplante.
Frutales y arboles ornamentales		
Berries		
Flores y plantas ornamentales	Primera aplicación en prefloración, segunda aplicación durante la formación del fruto y la tercera aplicación 15 días después.	