

# CARBOTECNIA Si

FERTILIZANTE INORGÁNICO SIMPLE K PARA APLICACIÓN AL SUELO

## COMPOSICIÓN

Potasio soluble en agua.....	10% p/p.....	12%(p/v) .....	120 g/l (K <sub>2</sub> O)
Silicio total.....	7% p/p.....	8,4%(p/v) .....	84 g/l (SiO <sub>2</sub> )
Contenido inerte.....	83%(p/p).....	99,6%(p/v).....	996 g/l
pH en solución al 10% .....	11,5	Densidad a 20°C ...	1,20 g/cc

## MATERIAS PRIMAS

- **Sale inorgánica de potasio y silicio:** cloruro potásico, silicato potásico, acetato potásico.
- **Base inorgánica de potasio:** hidróxido de potásico

## CARACTERÍSTICAS

**CARBOTECNIA Si** es un producto formulado con Potasio y Silicio.

**CARBOTECNIA Si** previene y corrige las carencias de Potasio y aporta los beneficios del Silicio en cualquier cultivo (frutales, cítricos, hortícolas, viña, etc.).

El Potasio es especialmente útil en la fase de maduración y engorde de frutos, es indispensable para la formación y transporte de azúcares incrementando la calidad del fruto (°Brix, color, sabor, etc...). Hace disminuir la transpiración y contribuye a mantener la turgencia celular.

El Silicio orgánico es un componente principal de los seres vivos, considerado elemento esencial de las plantas y base para la formación de oligoelementos. Es necesario en la zona radicular del suelo para la asimilación de minerales y su presencia es imprescindible en la epidermis foliar y radicular, así como en las células y el xilema.

El Silicio fortalece la planta frente a situaciones de estrés biótico (plagas y enfermedades) y abiótico (metales pesados, toxicidad salina,...). Forma una barrera protectora en la superficie de las hojas que dificulta el ataque de plagas y enfermedades, especialmente si es aplicado vía foliar, ejerce una resistencia mecánica a la mordedura de insectos y la penetración de hongos. Aumenta la actividad de las enzimas antioxidantes y reduce la tasa de transpiración, lo que permite un mayor aprovechamiento del agua.

**CARBOTECNIA Si** es ideal para suelos salinos y salinos sódicos ya que la aplicación de Si exógeno mantiene el contenido en agua de las plantas bajo condiciones de estrés salino, contribuyendo a la dilución de las sales y permitiendo una mayor tasa de crecimiento y una mayor producción de materia seca. De la misma forma, reduce la asimilación de Na, mejorando

la relación de absorción  $K^+/Na^+$ . Esto hace disminuir la toxicidad del  $Na^+$  en el interior de la planta.

El Silicio participa en las siguientes funciones de la planta:

- Incide en la acumulación y movilización de reservas de carbohidratos, mejorando su distribución, incrementando la calidad de la cosecha.
- Favorece la producción de fitoquímicos (terpenos, fenoles, tioles, lignanos,...) por parte de la planta, estas sustancias biológicamente activas tienen efectos beneficiosos para la salud (antioxidantes, cardiorreguladores, etc...)
- Crea gradientes minerales necesarios para el transporte de nutrientes desde el suelo a los tejidos vegetales, controlando la absorción de Sodio. Y esto se ve a su vez favorecido por los ácidos carboxílicos de bajo peso molecular.

El Silicio incrementa:

- La eficiencia fotosintética, incrementando los rendimientos de cultivo (Tm/Ha).
- La activación de enzimas antioxidativas, prolongando la vida post-cosecha.
- La osmosis y los gradientes minerales del suelo a los tejidos vegetales, favoreciendo el abonado pasivo.
- La producción de fitoquímicos (terpenos, fenoles, tioles, lignanos) incrementando la calidad de la fruta.
- La respuesta fitohormonal, activando los procesos generales de la planta.

## ¿POR QUÉ USAR CARBOTECNIA Si?

- ~ Previene y corrige las deficiencias de Potasio, Silicio y elementos que se encuentran bloqueados en el suelo ( $Fe^{+3}$ ,  $Ca^{+2}$ )
- ~ Alivia el estrés hídrico y salino.
- ~ Alivia el estrés por exceso de Nitrógeno.
- ~ Alivia el estrés por deficiencia de Fósforo y Hierro.
- ~ Mejora la tolerancia al estrés oxidativo.
- ~ Reduce la toxicidad por metales pesados (Al, Mn, Cd,...) e hidrocarburos.
- ~ Previene el encamado (doblado de tallos).
- ~ Aumenta el crecimiento y resistencia de los tejidos.
- ~ Aumenta el rendimiento o la productividad del cultivo (Tm/Ha).
- ~ Mejora la asimilación de P,  $Ca^{+2}$ ,  $Mg^{+2}$ ,  $Zn^{+2}$  y  $Mo^{+6}$
- ~ Mayor resistencia a la degradación y lixiviación del suelo.
- ~ Incrementa la fertilidad y concentración de organismos simbióticos.
- ~ Reduce la incidencia de plagas y enfermedades.

**CARBOTECNIA Si** protege frente a los daños producidos por situaciones de estrés salino, sequía, contaminación de metales pesados o infecciones fúngicas permitiendo obtener incrementos productivos (Tm/ha), incluso con estas condiciones desfavorables.

Su acción fortalecedora está indicada en las siguientes enfermedades:

- Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*)
- Mildiu (*Pseudoperonospora cubensis*)
- *Rhizoctonia solani* y *Pythium sp.*
- *Phytophthora sp.* en Hortícolas
- Roya (*Puccinia sp.*)
- *Pyricularia oryzae*

## DOSIS Y MODO DE APLICACIÓN

### DOSIS Y TRATAMIENTO:

VÍA RADICULAR: 5-10 l/ha y aplicación, por fertirrigación

Único en el mercado con **pH MENOR DE 12** y de aplicación recomendada VÍA FOLIAR.

### MODO DE APLICACIÓN:

**CARBOTECNIA Si** es un producto de eficacia, estabilidad y calidad garantizadas.

No produce residuos, siendo el sustituto perfecto del ion fosfito para la activación de las fitoalexinas y el control de enfermedades.

No produce fitotoxicidad en la planta y se puede mezclar con agroquímicos excepto con productos de valores de pH muy ácidos o productos con calcio.

Es necesario tomar precauciones con productos que contengan microelementos sin quelatar o productos con sulfatos.

Realizar la mezcla en el siguiente orden:

- Agua + **CARBOTECNIA Si** + Otros
- Mantener agitación constante
- Usar la mezcla inmediatamente

Muy recomendable realizar prueba previa de miscibilidad.

**P102.** Mantener fuera del alcance de los niños.

**P270.** No comer, beber ni fumar durante su utilización.

Para más información consultar la ficha de seguridad.

**Nº Revisión: 1**

**Fecha de Revisión: 17/06/2016**