

# “EVITA EL EXCESO DE SALINIDAD EN TUS SUELOS”



## dissal Ca<sup>®</sup>

El Terreno Se Llena De Vida



### Efecto en las plantas

- 1.-que acelera los efectos catalíticos al interior de las células
- 2.-incrementando la permeabilidad celular
- 3.-aumentando todas las funciones bioquímicas de las plantas.

### EFFECTOS

El uso de dissal Ca permite de:

- aumentar la permeabilidad y la porosidad del terreno;
- eliminar la fitotoxicidad debida a la excesiva salinidad;
- mejorar la absorción de los nutrientes;
- reducir la diferencia de presión osmótica entre la raíz y la solución del suelo;
- aumentar el aparato radicular y la germinación de las semillas;
- incrementar la actividad de microorganismos benéficos del suelo y la descomposición de la materia orgánica.

### ¿Qué es Dissal Ca?

#### CORRECTOR DE SALINIDAD

#### Calcio complejoado con Ácidos Policarboxílicos

**Dissal Ca** es un producto líquido a base de Calcio complejoado con Ácidos Policarboxílicos para aplicación radicular, especialmente formulado para contrarrestar los efectos negativos del exceso de Sodio en el terreno y en el agua de riego.

A través del intercambio iónico, el Calcio presente en dissal Ca, es intercambiado por el Sodio presente en la fracción arcillosa del suelo. El Calcio pasa y estabiliza la fracción coloidal, mientras que el Sodio pasa a la fracción soluble que es eliminada fácilmente con el agua de irrigación.

Los Ácidos Policarboxílicos favorecen la movilidad del Calcio presente en el suelo y reducen la conductividad eléctrica.

dissal Ca modifica gradualmente el pH, ya sea en terrenos ácidos que alcalinos aumentando la absorción de los fertilizantes y mejorando la retención de agua de los mismos.

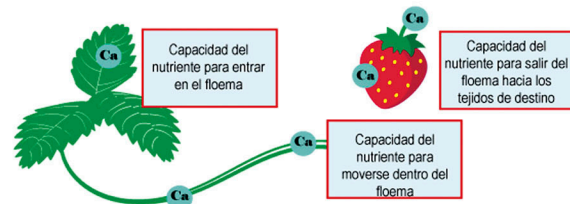
También actúa como un corrector de deficiencias de Calcio y puede ser aplicado en todos los tipos de cultivos, incluso en los más sensibles a esta deficiencia, tales como Tomate, Pimiento, Lechuga, Manzana, Fresa, etc.

#### Cómo corregir la deficiencia de calcio en diferentes cultivos

La deficiencia de calcio es una de las problemáticas más habituales en la cosecha de diferentes cultivos. En ocasiones la causa de ese déficit está en las propias características del calcio, como su escasa movilidad. Debido a ello, este macronutriente se encuentra, en el sustrato, en estructuras de baja solubilidad. Por eso, aunque se encuentre en el suelo, incluso de manera habitual, puede darse una falta de calcio en el crecimiento de las plantas. Evitar esa escasez de manera natural es un reto para el que se pueden encontrar soluciones con algunos de los productos más avanzados del mercado.

#### ¿Cómo actúan los Ácidos Policarboxílicos?

- Los **Ácidos Policarboxílicos** favorecen la movilidad del Calcio presente en el suelo y reducen la conductividad eléctrica. dissal Ca modifica gradualmente el pH, ya sea en terrenos ácidos que alcalinos aumentando la absorción de los fertilizantes y mejorando la retención de agua de los mismos.
- Los **Ácidos Carboxílicos** incrementan notablemente la capacidad para complejar nutrientes (Ca+2, Mg+2, Fe+2, etc.), favoreciendo su transporte dentro y fuera de la planta, y su asimilación.
- Aumentan la presión osmótica de la planta, aumentando el flujo de agua y el transporte de nutrientes y fotoasimilados (azúcares) a los órganos vegetales que lo requieran.
- Este tipo de ácidos orgánicos, al estar muy poco o nada ionizados, no manifiestan carga iónica y pueden penetrar o ser absorbidos por la planta sin dificultad.





#### Ácidos carboxílicos de bajo peso molecular:

- Composición definida, sustancias de alta pureza.
- Alto poder de complejación.
- Mayor absorción y traslocación en la planta.
- Moléculas con bajo peso molecular.

Mayor efectividad por porcentaje de nutriente frente a otros complejantes

## Tamaño molecular



Los fertilizantes de alta tecnología NOVAGRO están diseñados para mejorar la actividad de la planta, optimizando parámetros como:

- **Producción**
  - **Calidad externa e interna del fruto**
  - **Crecimiento aéreo y radicular**
  - **Condiciones de adaptación del cultivo a medios desfavorables (edáficos o ambientales)**
- Están especialmente formulados para la nutrición del vegetal vía foliar y fertirriego.

### Utilización de calcio agrícola para mejorar acidez, alcalinidad y salinidad

Una de las problemáticas que hoy día estamos presenciando es la necesidad de aumentar considerablemente la producción de alimentos mediante el desarrollo de nuevas tecnologías para mantener y mejorar la fertilidad de suelos y frenar la erosión y el deterioro ambiental.

La concentración total de iones de la solución del suelo de suelos salinos o alcalinos puede alcanzar niveles capaces de producir plasmólisis (desprendimiento de citoplasma de la pared celular debido a la pérdida de agua por ósmosis) de las células de las raíces vegetales.

El objetivo de la corrección de estos suelos es reemplazar los carbonatos alcalinos por sales tales como sulfatos que son fácilmente lixiviarles en el perfil.

#### Qué es la deficiencia de calcio: transpiración de la planta y nivel de absorción

La proporción de transpiración de la planta y su nivel de absorción del calcio están íntimamente ligadas. Por eso, **en ese proceso influyen factores como las condiciones de salinidad y de humedad**. En cuanto a la primera, un incremento de la sal en el suelo reduce la absorción de agua de la planta, lo que ocasiona una deficiencia de calcio. En cuanto a la humedad, cuando es alta y se combina con frío y poca transpiración también se dan situaciones de déficit de calcio. Se conoce como un 'estrés hídrico' a situaciones de sequía o escasez de agua disponible en los cultivos, una situación que se traduce en bajas tasas de transpiración.

#### Cómo aportar calcio a los cultivos Dissal CA®

Es indispensable que el suministro de calcio a los cultivos sea constante para obtener un crecimiento continuo y una protección frente a un gran número de enfermedades. Para evitar la deficiencia de calcio en los diferentes cultivos se precisa de soluciones eficientes como Dissal CA®, una dispersión fluida de micronizados de carbonato de calcio y silicio que reduce el estrés de los cultivos a las altas temperaturas. Protege contra las quemaduras solares, disminuye el estrés a las altas temperaturas y tiene una función clave como barrera contra hongos como mildiu y oidio junto a otros parásitos de tipo masticador.

Dissal CA® no sólo consigue reducir el impacto de las quemaduras solares en la fruta, sino que también evita que sufran estrés térmico, mejora la fotosíntesis y, en definitiva, permite que el fruto alcance un tamaño y un color más uniformes.

#### El análisis de las deficiencias de calcio en el suelo

Los factores que se pueden analizar para determinar los niveles de calcio que hay disponibles en el suelo de ciertas plantas y cultivos pueden ser varios, como por ejemplo la Capacidad de Intercambio Catiónico o CIC. Con esta medida puede conocerse la cantidad de cargas negativas que se encuentran en un suelo. Uno con CIC bajo revela una pobreza en materia orgánica o una escasa potencialidad para retener nutrientes, como ocurre por ejemplo en los suelos arenosos.



**ENVASES**  
5LT Y 20 LT

## ADVERTENCIAS

Evitar mezclar Dissal Ca con los productos que contienen Fósforo y Sodio.

Las dosis aconsejadas son indicativas y deben ser aumentadas o disminuidas en relación a las características de la zona y de las exigencias de cada cultivo.

## Dosis y modalidad de uso

#### En fertirrigación:

dissal Ca se puede aplicar en cualquier época del año o cada vez que se considere necesario.

Dosis media recomendada de acuerdo con las características del suelo:

– cómo corrector de suelos compactos e impermeables: 20-40 L/ha, distribuidos durante todo el ciclo del cultivo.

– cómo corrector de suelos alcalinos-sódicos y suelos agrietados: 40-60 L/ha, distribuidos en 4-6 riegos.

– suelos con problemas graves de salinidad: 60-80 L/ha.

Dosis media recomendada de acuerdo a las características del agua de riego:

– aguas medianamente salinas: 25 ml/m<sup>3</sup> de agua.

– aguas salinas: 35 ml/m<sup>3</sup> de agua.

– aguas muy salinas: 60 ml/m<sup>3</sup> de agua.

#### EL ALIADO IDEAL PARA UNA AGRICULTURA MODERNA

Novagro Italia nace el año 1996 como una empresa de producción y comercialización de fertilizantes orgánicos y órgano-minerales a base de aminoácidos y extractos vegetales. En el curso de los años nos hemos especializado en el estudio y el desarrollo de productos de alto valor agregado de acción «bio-nutricional» caracterizados por un alto grado de eficiencia y de bajo impacto ambiental.

DERECHOS DE AUTOR POR: Novagro Italia Mexicana S.A de C.V.  
Domicilio Oficina: Guadalupe Victoria, L F18 #916, Colonia purísima,  
Localidad de Metepec, Estado de México, C.P 52169 Correo  
info@novagromexico.com

CERTIFICADOS:

