

**Información
técnica**

DULZEE

Propiedades y beneficios

DULZEE es un inductor de maduración y azúcares compuesto de polisacáridos enriquecidos con Calcio, Magnesio y microelementos, junto con ácidos urónicos.

Actúa como estimulante de los cultivos, mejorando la consistencia, color y uniformidad del fruto.

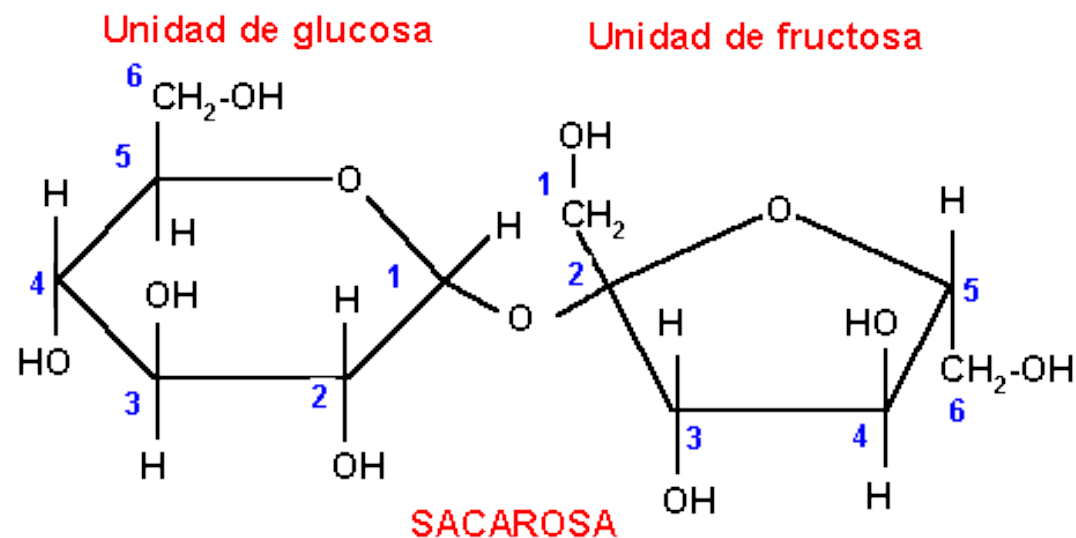
Contiene elementos enfocados a la estimulación del contenido de azúcar y de la calidad de los frutos.



Polisacáridos

Los **polisacáridos** son azúcares que las plantas producen naturalmente en el proceso conocido como fotosíntesis.

Son materia orgánica que utiliza la planta como fuente de energía para llevar a cabo sus procesos fisiológicos.



Estructura de la Sacarosa, un polisacárido típico de la fruta.

Polisacáridos



El proceso de síntesis es muy costoso energéticamente, lo que provoca **stress energético**.

La aplicación de los polisacáridos de **DULZEE** ayudará a la producción de frutos más dulces por varias razones:

- a) Mayor cantidad de azúcar en los frutos.
- b) Mayor contenido de azúcar en el fruto en menor tiempo.
- c) Reducción del stress y ahorro energético.
- d) Efecto complejante sobre microelementos.

Calcio



El Calcio es un macronutriente secundario.

Es el elemento que más influye en la calidad del fruto por diversos motivos:

- Fortalece la pared celular
- Previene la síntesis de etileno
- Ayuda a combatir el stress hídrico y térmico

- **Fortalece la pared celular**

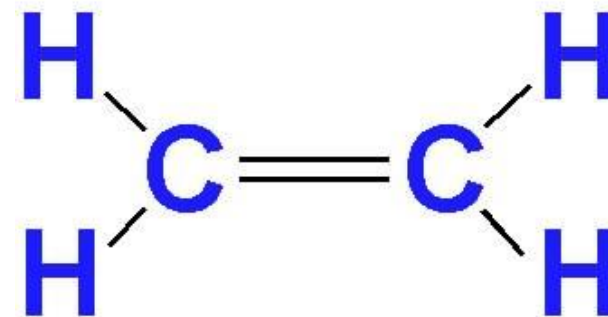
El Calcio estabiliza el pectato de la pared celular de las plantas haciendo que sea más estable, lo que produce unos frutos más resistentes a patógenos y stress.

- **Previene la síntesis de etileno**

El etileno es la hormona de la maduración en el fruto.

La maduración es la serie de procesos que desencadenan en la rotura fisiológica del fruto, lo que es inversamente proporcional a su calidad.

Unos niveles elevados de Calcio retardan la síntesis de etileno en el fruto.



- **Ayuda a combatir el stress hídrico y térmico**

El Calcio participa en la inducción de proteínas de choque térmico y regula la apertura estomática para combatir el stress hídrico. Estos procesos son importantes a la hora de evitar la desecación y el daño térmico de la fruta.



El **Boro** es un micronutriente requerido para la nutrición de plantas.

Un adecuado abastecimiento de Boro es esencial para la correcta nutrición de los cultivos.

Las deficiencias de Boro dan como resultado cambios en la anatomía, el metabolismo y la fisiología de las plantas.

Estructura de la pared celular

El Boro participa en el movimiento del Calcio en la planta. El Calcio es un elemento clave para la estabilidad de la pared celular.

Una deficiencia de Boro provoca formas celulares anormales que comprometen el crecimiento normal, produciendo frutos deformes.

División celular

El Boro es un elemento importante para la división celular.

Una deficiencia de Boro limita el crecimiento de las estructuras, por ejemplo de los frutos.

Transporte de azúcares

El transporte de azúcares fotoasimilados producidos durante la fotosíntesis es mediado por el Boro.

Permite que éstos salgan de las células productoras y que entren en las células del fruto, produciendo frutos con mayor cantidad de azúcar.

Floración y formación de frutos

Una deficiencia de Boro puede causar una polinización deficiente de las flores porque el tubo polínico puede no formarse correctamente, empeorando la formación de los frutos.

Molibdeno



El Molibdeno es un microelemento muy minoritario en las plantas, pero importante.

Su función principal es la de intervenir en el metabolismo del Nitrógeno, lo que permite a las plantas crecer.

También tiene un efecto positivo en la formación de los granos de polen, en la floración y la apertura floral, mejorando la formación del fruto.

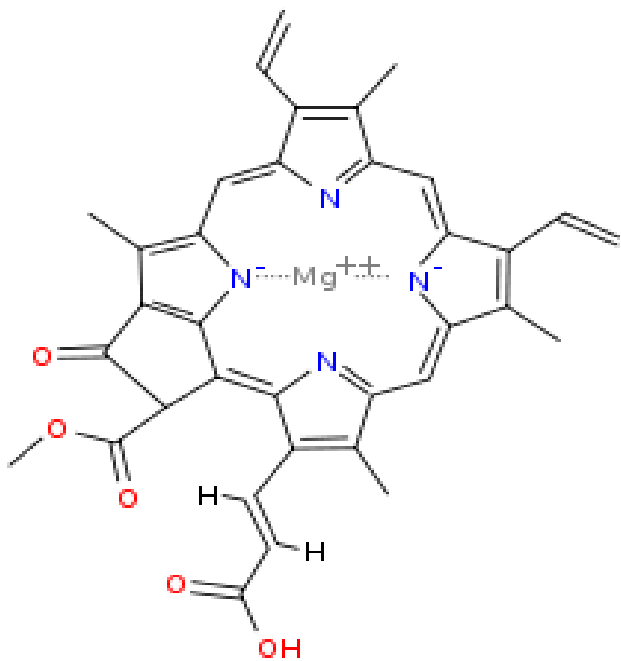
Magnesio

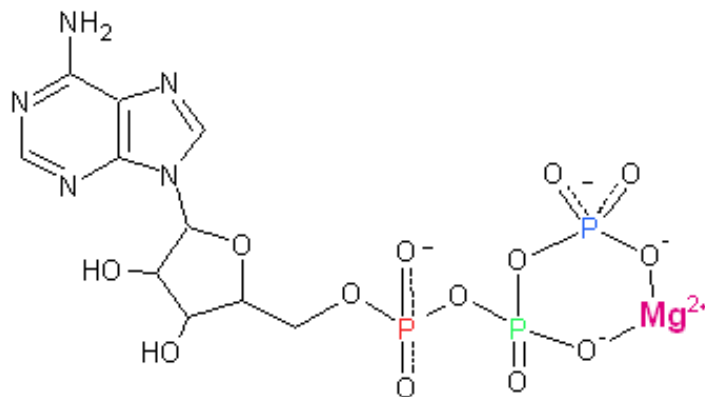
El Magnesio es un microelemento esencial en las funciones de la planta. Los procesos en los que participa son claves en su mayoría:

Fotosíntesis

El Magnesio es el átomo central del anillo de Nitrógeno de la clorofila, la molécula que hace posible la fotosíntesis.

La fotosíntesis produce los azúcares de la planta, por lo que este elemento es clave en la cantidad de azúcar del fruto y en su calidad.





Estructura del complejo ATP-Mg

Metabolismo general

El **ATP** se une al Magnesio para poder funcionar como energía metabólica. El ATP es requerido en la síntesis y el transporte de azúcares al fruto.

El Magnesio es a su vez un activador enzimático y un constituyente inorgánico (cofactor) de muchas enzimas que participan en la síntesis y el transporte de los azúcares.

Cinc



El Cinc es un micronutriente mineral importante para el metabolismo general de la planta.

Su papel principal es formar parte de las enzimas como **cofactor**, una parte inorgánica de la enzima que es clave para su función metabólica.

Muchos de los procesos que desembocan en la mejora de la calidad de la fruta (contenido de azúcar, mejora de la consistencia...) están mediados por enzimas dependientes de Cinc

Resumen

Elemento	Riquezas garantizadas
Polisacáridos	25,00% p/p = 35,37% p/v
Ácidos Urónicos	0,20% p/p = 0,28% p/v
Calcio (CaO)	12,00% p/p = 16,98% p/v
Magnesio (MgO)	2,00% p/p = 2,83% p/v
Molibdeno (Mo)	0,023% p/p = 0,03% p/v
Cinc (Zn)	0,05% p/p = 0,07% p/v
Boro (B)	0,14% p/p = 0,02% p/v

Densidad: 1,415 ± 0,02 * gr/cc**pH (20°C):** 6,5 ± 0,5 *

Uso y dosis

CULTIVO	DOSIS		NÚMERO DE APLICACIONES /FRECUENCIA
	Aplicación Foliar	Aplicación Radicular	
Hortícolas de fruto	200-300 cc/100	2 l/ha por aplicación	2-3 aplicaciones cada 10-15 días desde floración
Hortícolas de hoja	300-350 cc/100L	3 l/ha por aplicación	2-3 aplicaciones cada 10-15 días desde floración
Cítricos y cultivos subtropicales	300-400 cc/100L	4-5 l/ha por aplicación	2-3 aplicaciones durante el engorde
Frutales, olivo y viña	250-400 cc/100L	3-4 l/ha por aplicación	2-3 aplicaciones durante el engorde

NOTA: La dosis debe ser establecida en cada caso por personal técnico cualificado, de acuerdo con las necesidades del cultivo y del tipo de suelo.

Beneficios de DULZEE

- **Mejora la calidad de la fruta** al conferirle mayor consistencia y mayor contenido en azúcares.
- **Adelanta la fecha de cosecha** por una mayor disponibilidad de azúcares para exportar a los frutos en menor tiempo.
- **Reduce el gasto energético** que la planta tiene que invertir en la síntesis de azúcares, permitiendo que esta energía se destine a otros procesos.
- **Mejora la acción de los microelementos** al tener el azúcar capacidad complejante sobre ellos.