



## Importancia del calcio en las plantas





# Introducción

Uno de los principales retos de la agricultura es la producción de frutas y hortalizas con una alta calidad de cosecha y una adecuada vida de anaquel, objetivo que ha dado origen a varias investigaciones que han buscado los factores que inciden directamente sobre estas cualidades del fruto u órgano de cosecha de cada cultivo.

El calcio es un elemento importante para el desarrollo de las plantas, ya que forma parte de la pared celular, participa en la división y elongación celular, y controla la permeabilidad e integridad de la membrana celular, por mencionar algunas de sus funciones dentro de la planta.

Todas las funciones donde participa el calcio son posible gracias a las diferentes formas en las que se encuentra este nutrimento dentro de la planta, tales como: como calcio libre o soluble en agua, calcio ligado a proteínas (pectatos y fitatos) y calcio insoluble (Oxalatos y Silicatos).



Diversos estudios realizados a lo largo de varios años han demostrado que el calcio ligado a proteínas, conocido como pectato de calcio, es uno de los principales indicadores de la calidad de la fruta y su vida de anaquel. Esta forma dentro de la planta está relacionada directamente con la resistencia de los frutos a la degradación natural o daño por ataque de patógenos, lo que permite obtener productos cosechables de alta calidad y mayor vida de anaquel.

Por lo tanto, el calcio ligado es uno de los principales responsables de la calidad de los frutos y un indicador confiable para diagnosticar las alteraciones de pre y postcosecha. La determinación de calcio ligado se realiza sobre muestras de fruto fresco y se reporta en miligramos de calcio por cada 100 gramos de fruto fresco.



Este análisis permite conocer el estado nutrimental de calcio dentro de los frutos para corregir alguna deficiencia de este nutrimento o ajustar las dosis de fertilizantes que fomenten un incremento de la calidad del fruto y por consiguiente, una mayor vida de anaquel.

Escrito por:  
**M.C. Miguel Peña**

