

horticultura

www.horticom.com / Nº 339

Ponte en modo Agrométodos

trabaja
en modo seguro

Síguenos en:



C/ Dublín, 1 (Edificio Sevilla) • 28232 - LAS ROZAS (Madrid)
Tel. 91 352 43 96 • agrometodos@agrometodos.com

Lanzadera Calcio aumenta el Calcio Ligado en berries

40

La firmeza, calidad y vida útil de los berries son parámetros esenciales para su comercialización. En este sentido, es bien conocido que la nutrición cálcica es fundamental para el adecuado desarrollo del fruto debido a la función estructural del calcio, que aporta la estabilidad que los tejidos vegetales necesitan para prevenir alteraciones precosecha (deformaciones, corazón hueco, etc.), así como poscosecha (pudriciones, pardeamientos, pérdida de consistencia, etc.).



Durante el desarrollo de los frutos, el calcio se encuentra formando tres tipos de compuestos: fosfatos de calcio, oxalatos de calcio y pectatos de calcio (ver figura 1).

La fracción de calcio que se une a los grupos fosfatos de los fosfolípidos de la membrana celular (fosfatos de calcio) interviene en la regulación de la absorción de solutos, e inhibe la pérdida de los mismos bajo situaciones de estrés. Por otro lado, el calcio se vuelve

insoluble en forma de oxalato cálcico para ser almacenado como reserva en las vacuolas. Finalmente, los pectatos de calcio que se presentan unidos a las paredes celulares, representan la fracción que recibe el nombre de Calcio Ligado, y es la que tiene función estructural. Dicha fracción es la responsable principal de la firmeza del fruto, y se ha demostrado que está estrechamente relacionada tanto con la vida útil del fruto, como con su capacidad de resistencia mecánica al ataque de patógenos.

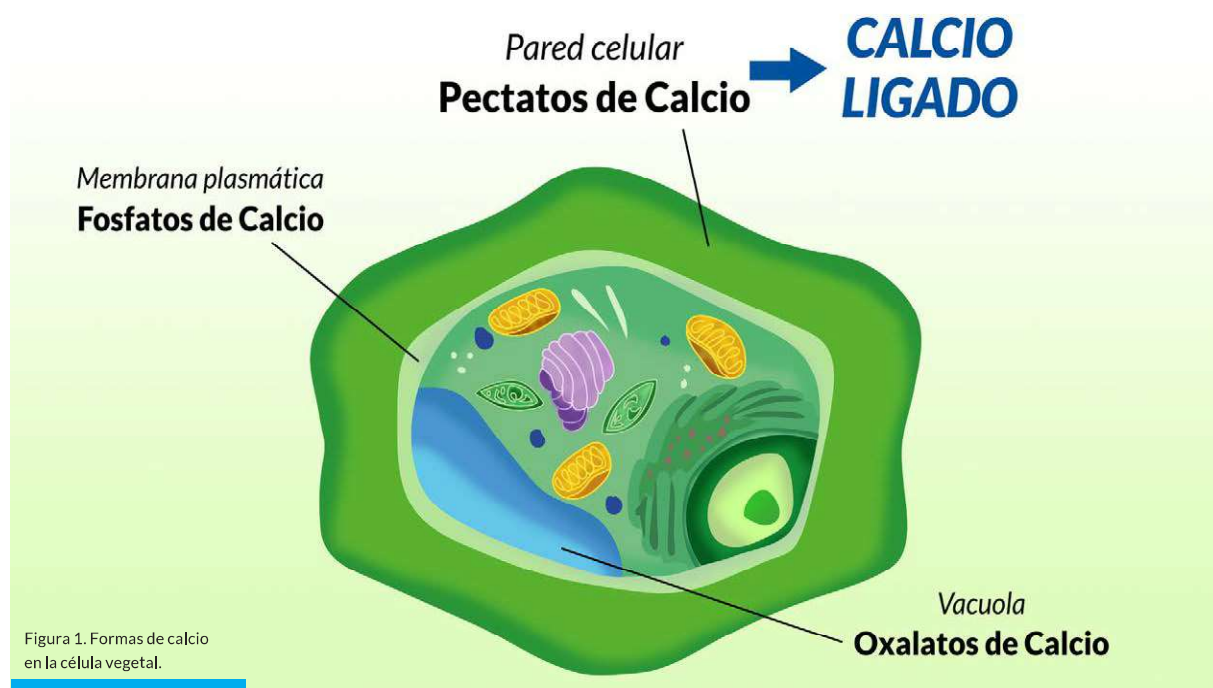


Figura 1. Formas de calcio en la célula vegetal.

Actualmente, la determinación de la concentración de Calcio Ligado en frutos permite efectuar una evaluación nutricional más precisa que el clásico diagnóstico basado en el análisis del calcio total. Igualmente, el contenido en Calcio Ligado de los frutos recolectados puede ser entendido como un buen indicador de la correcta nutrición cálcica en cultivos, y también tiene utilidad para prever el comportamiento post-cosecha de los frutos recolectados (vida útil).

Lanzadera Calcio es un eficiente corrector de carencias de calcio que está formulado con la tecnología de las micromoléculas orgánicas Hibrix, las cuales protegen a los cationes Ca^{2+} de reacciones indeseadas y permiten a las plantas absorberlos de una forma más directa.

- Vía foliar, la estructura química de las micromoléculas Hibrix es similar a la de las moléculas de la superficie de la hoja, por lo que el calcio estabilizado es 'lanzado' al interior de la planta.
- Vía fertirrigación, las micromoléculas orgánicas Hibrix se comportan como el Complejo de Cambio del suelo (partículas de arcilla y humus) reteniendo los cationes de calcio en la superficie, evitando que dicho nutriente se pierda por lixiviación.

Nuestros estudios muestran como las aplicaciones de Lanzadera Calcio, bien aplicado foliarmente a una dosis del 300 cc/hl, o bien mediante fertirrigación a la dosis de 3 l/ha, aumentan la concentración de Calcio Ligado en fresa (Fig. 2) y frambuesa (Fig. 3).

Estos resultados ponen de manifiesto la efectividad de Lanzadera Calcio, que gracias a estar basado en las exclusivas micromoléculas orgánicas Hibrix, es capaz de facilitar la absorción y penetración de los iones de calcio en la planta hasta conseguir su fijación como Calcio Ligado en las paredes celulares de los frutos.●

El corrector de carencias 'Lanzadera Calcio' y las micromoléculas orgánicas 'Hibrix' son Marcas Registradas por Agrométodos.

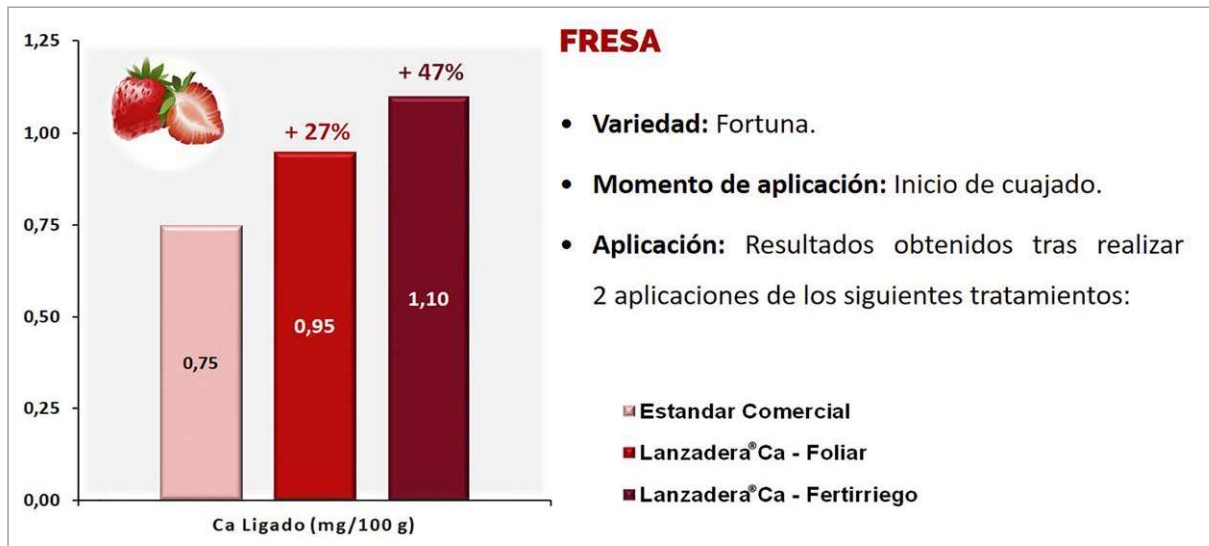


Figura 2. Calcio Ligado medido en fresas por laboratorio independiente a Agrométodos.

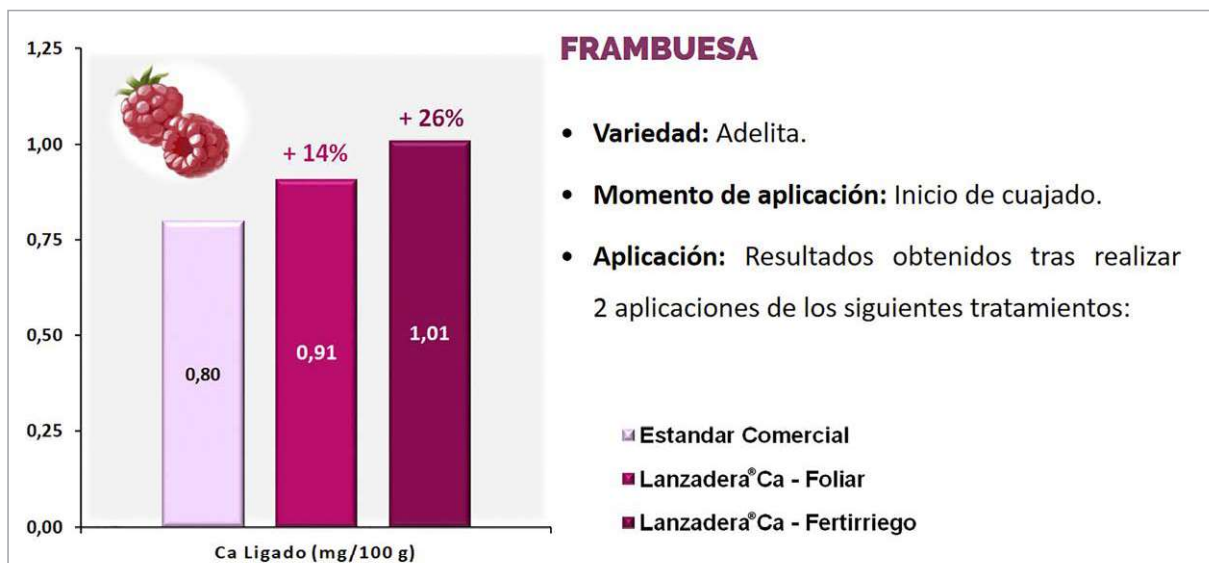


Figura 3. Calcio Ligado medido en frambuesas por laboratorio independiente a Agrométodos.