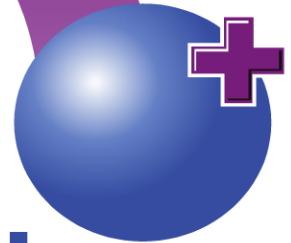


Lanzadera[®]



Calcio

**Ligado a la
calidad** del fruto
aumentando su
vida útil



AGROMÉTODOS, S.A.

C/ Dublín, 1 (Edificio Sevilla) • 28232 LAS ROZAS (Madrid)
Tel. 91 352 43 96 • Fax 91 352 40 70
agrometodos@agrometodos.com • www.agrometodos.com



Síguenos en:



Lanzadera® Calcio

aumenta el Calcio Ligado en frutos

El corrector de carencias de Agrométodos formulado con las micromoléculas orgánicas Hibrix®

La firmeza, calidad y vida útil de los frutos 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 pre-cosecha (deformaciones, rajado, cracking, clareta, etc.), así como post-cosecha (pudriciones, pardeamientos, pérdida de consistencia, etc.). El Calcio Ligado es el responsable principal de la firmeza del fruto, y está estrechamente relacionado con su vida útil.

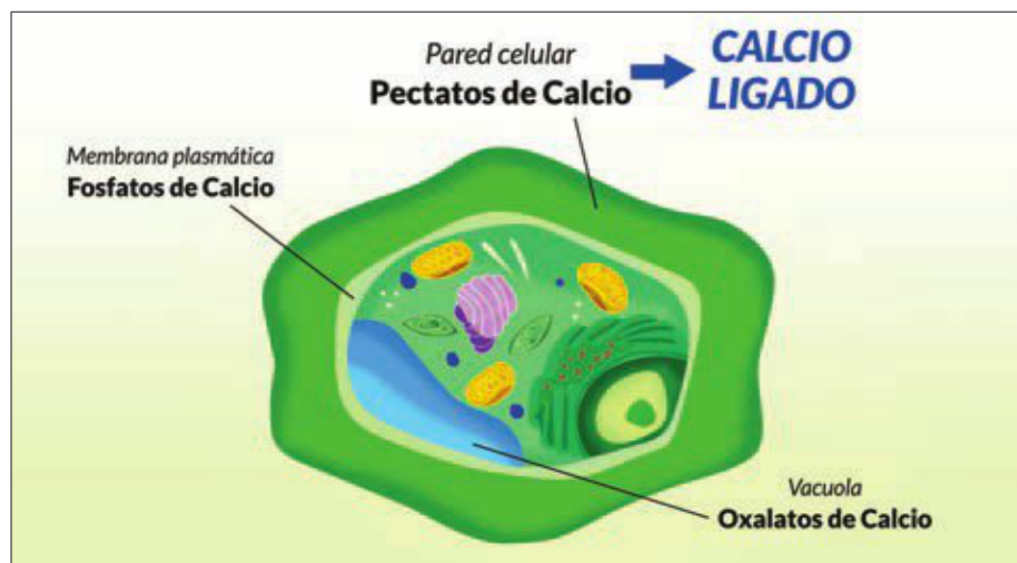


Figura 1. Formas de calcio en la célula vegetal.

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 (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 uni-

dos 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.

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).

Mejore sus cultivos con Lanzadera® Calcio

Lanzadera® Calcio es un eficiente corrector de carencias de calcio que está formulado

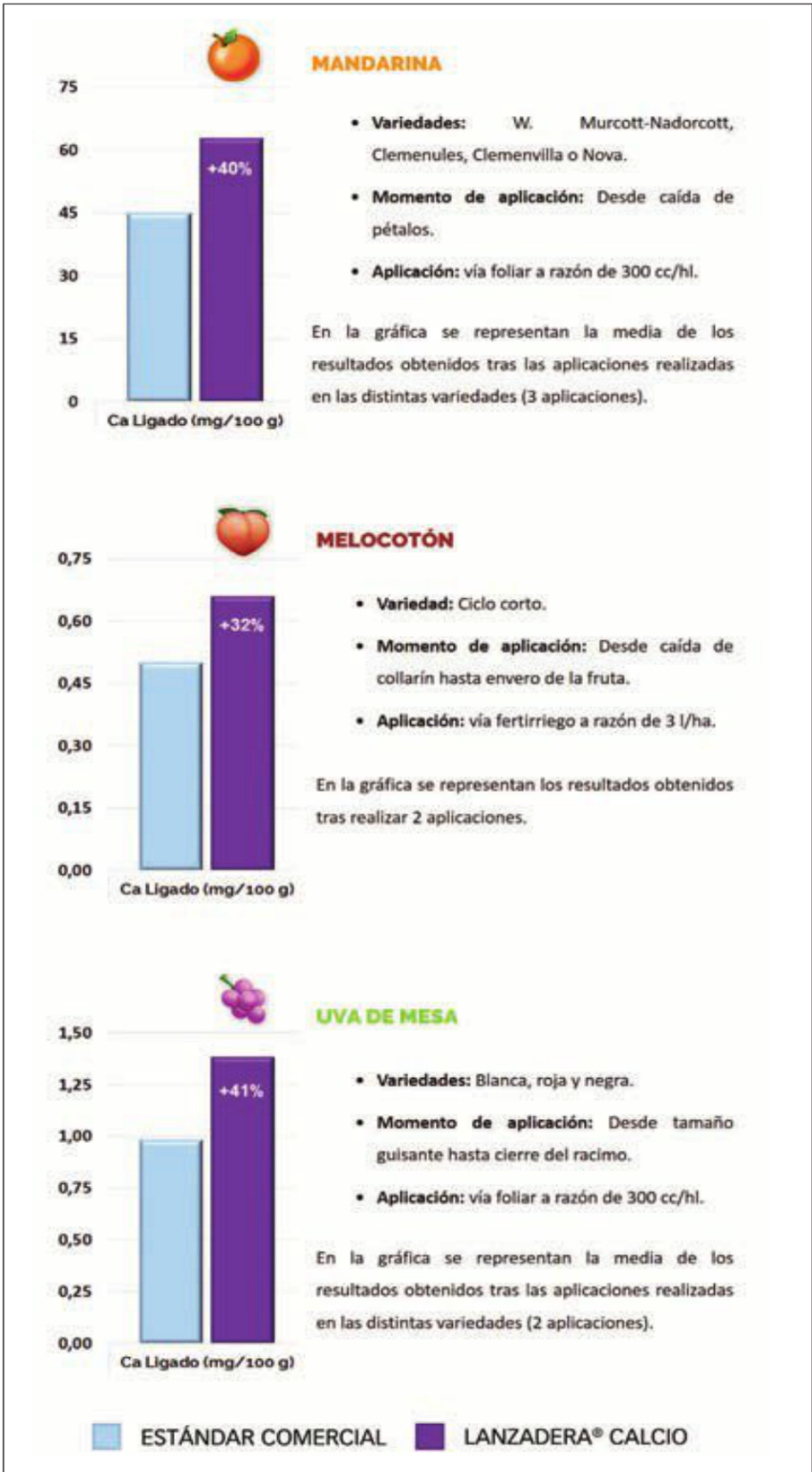


Figura 2. Calcio Ligado medido en fruto comercial por laboratorio independiente a Agrométodos.



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 de 300 cc/hl, o bien mediante fertirrigación a la dosis de 3 l/ha, aumentan la concentración de Calcio Ligado en frutos de diferentes cultivos (cítricos, uva de mesa, frutales) (figura 2).

Conclusión

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. ■