

Nariane Q. Vilhena^{1*}, Carmen Alamar², Ana Moreno^{1,3}, Rebeca Gil¹, Alejandra Salvador^{1*}

¹ Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. Centro de Agrotecnologías Avanzadas. Unidad Postcosecha. CV-315, Km 10,7, 46113, Moncada, Valencia, España.

² Plant Science Laboratory, Cranfield University, Cranfield MK43 0AL, UK.

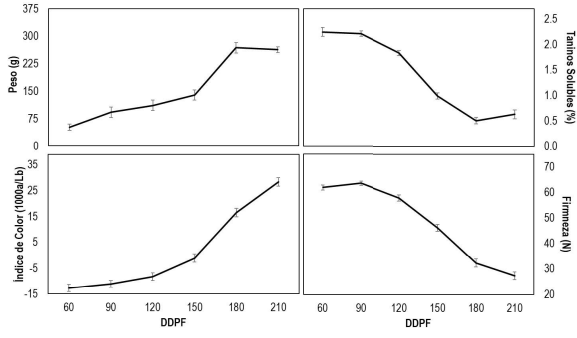
³ Programa de Doctorado en Ciencia, Tecnología y Gestión Alimentaria, Universitat Politècnica de València, Cami de Vera s/n, 46022 València, España

quaresma_narvil@gva.es | salvador_ale@gva.es

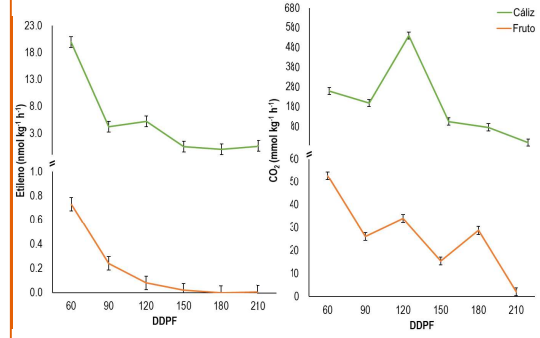
Introducción

El ácido abscísico (ABA) es una fitohormona clave en el desarrollo y la maduración de los frutos. Su homeostasis depende de su biosíntesis, conjugación y el catabolismo oxidativo hacia otras formas activas e inactivas. En caqui, la dinámica temporal y la distribución de estos compuestos en el fruto sigue siendo poco conocida.

Parámetros Físicoquímicos del Fruto



Intercambio Gaseoso



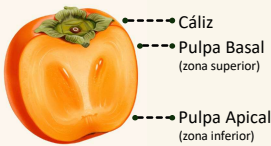
Objetivo

Caracterizar la dinámica del ABA y sus metabolitos en el cáliz y pulpa (area basal y apical) del caqui 'Rojo Brillante' durante el desarrollo y maduración.

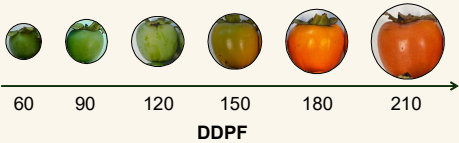
Metodología

- Muestras mensuales de 60 a 210 DDPF*
- Evaluación de los parámetros físicoquímicos
- Cuantificación hormonal por HPLC-MC/MS

Tejidos analizados



Desarrollo y maduración del caqui 'Rojo Brillante'



*DDPF: Días después de plena floración

Resultados

Pulpa:

60 DDPF: Altas concentraciones de ABA y 7'-OH-ABA, especialmente en la pulpa basal, concuerda con un papel temprano del ABA en el desarrollo y crecimiento del fruto y con el elevado contenido en taninos solubles (TS).

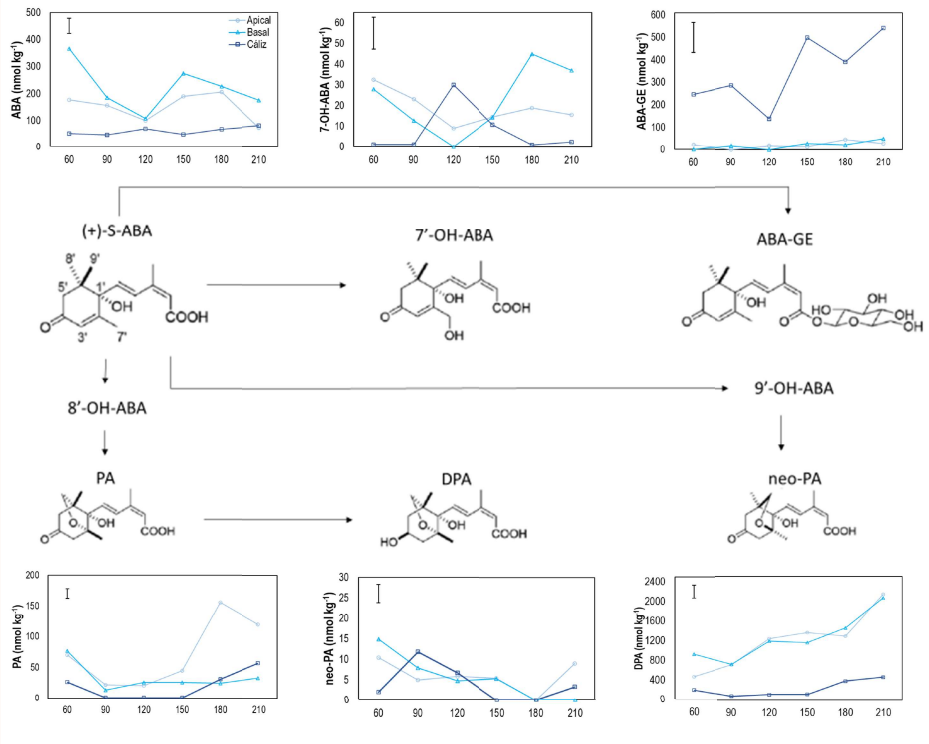
120-150 DDPF: Aumento transitorio de ABA coincide con el inicio de la maduración, caracterizado por el viraje de color, el descenso de firmeza y la reducción de TS.

180-210 DDPF: Descenso de ABA acompañado por un incremento de sus metabolitos sugiere una transición hacia una fase de catabolismo activo durante la maduración avanzada.

Cáliz:

El máximo de 7-OH-ABA a 120 DDPF coincide con los mayores niveles de CO₂ y etileno en este tejido.

Dinámica Hormonal



Conclusiones

- En las etapas tempranas del desarrollo, los elevados niveles de ABA están asociados con el crecimiento del fruto. Posteriormente, su acumulación coincide con cambios característicos de la maduración, como el desarrollo del color, la pérdida de firmeza y la reducción de taninos solubles.
- La acumulación de 7'-OH-ABA junto con la elevada producción de etileno en el cáliz sugiere que este tejido actúa como un órgano metabólicamente activo durante la maduración del fruto.

Mensaje clave

La dinámica temporal y espacial del ABA y sus metabolitos está estrechamente asociada a los principales cambios fisiológicos que ocurren durante el desarrollo y la maduración del caqui 'Rojo Brillante'

Para más información

