

Validación experimental de una red génica regulatoria específica de epidermis de frutos verdes de *Fragaria vesca*

Carlos Sánchez-Gómez, Carmen Martín-Pizarro, David Posé

Laboratorio de Bioquímica y Biotecnología Vegetal, Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea (IHSM)-UMA-CSIC, Málaga, Spain.

Abstract:

La maduración del fruto es un proceso de desarrollo altamente regulado en el que se producen una serie de cambios fisiológicos, bioquímicos y estructurales que lo hace más atractivo para la dispersión de las semillas. La fresa silvestre (*Fragaria vesca*) se ha convertido por sus características en el modelo para el estudio de la maduración de frutos no climatéricos. En este trabajo se ha realizado la validación experimental de un modelo de red génica regulatoria en la que se infiere interacciones entre genes específicos de epidermis de frutos de *F. vesca* en estadio inicial de maduración (estadio verde). Entre estos genes, hemos analizado tres factores de transcripción (FTs), *FvREMX*, *FvREM7* y *FvWRKY38*, y un posible gen diana de estos FTs que codifica para la enzima FvCAD9, implicada en la ruta de biosíntesis de lignina. Para validar el modelo se clonaron las secuencias codificantes de los tres FTs y de los cuatro promotores, y se llevó a cabo un ensayo de actividad de promotores con luciferasa como gen reportero. Este trabajo ha confirmado experimentalmente regulaciones directas predichas en la red génica regulatoria de epidermis verdes, abriendo la posibilidad de realizar estudios en un futuro para determinar la función de estos genes en dicho tejido y estadio de maduración.

Financiación:

Este trabajo ha sido financiado por el proyecto de la European Research Council TRANSFR-Q: ERC Starting Grant ERC-2014-StG 638134.