

Identificación e importancia relativa de compuestos fenólicos en injertos de albaricoquero de (in)-compatibilidad conocida

Patricia Irisarri Sarto^{1,2}, Jaime González Buesa^{1,2}, Pilar Errea Abad^{1,2}, Ana Pina Sobrino^{1,2}

1 Unidad de Hortofruticultura, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza, España.

2 Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2, CITA-Universidad de Zaragoza, 50013 Zaragoza, España.

Autor para correspondencia: pirisarri@cita-aragon.es

Palabras Clave:

Compatibilidad de injerto, perfiles fenólicos, *Prunus armeniaca* L., TIMS-TOF, UHPLC

RESUMEN:

En los últimos años, se han identificado importantes rutas metabólicas implicadas en la respuesta de incompatibilidad de injerto en frutales, entre las que destaca la ruta fenilpropanoide. Esta ruta desempeña un papel fundamental en la formación de la unión de injerto, pero cuando se producen reacciones de incompatibilidad se observa una acumulación de estos compuestos que afectan a los procesos de diferenciación celular y falta de lignificación en la unión. El objetivo de este estudio fue caracterizar el perfil de compuestos fenólicos que se acumulan en la zona de unión y las zonas adyacentes del injerto de combinaciones incompatibles, tanto en el patrón como en la variedad, para evaluar su implicación en la formación de uniones incompatibles. Los compuestos fenólicos se analizaron en tejidos de hoja y corteza de heteroinjertos compatibles ('Pavot' sobre 'Mariana 2624') e incompatibles ('Moniquí' sobre 'Mariana 2624') un mes después del injerto, utilizando un sistema de cromatografía líquida UHPLC Elute acoplado a un espectrómetro de masas TIMS-TOF. El análisis de los compuestos fenólicos mayoritarios y minoritarios de las distintas muestras en disolución permitió su identificación a partir de su masa molecular, y los más destacados fueron: quercetina-3-o-glucósido, procianidina A1, procianidina B1, procianidina B2, catequina, epicatequina, ácido glucocafeico, ácido clorogénico, ácido isovainílico, quercetina-3-o-rutinosido, ácido ferúlico, aldehído protocatéquico, florizina y procianidina C1/C2. Los resultados obtenidos mostraron diferencias en el perfil de compuestos fenólicos entre diferentes tejidos, combinaciones de injerto y zonas estudiadas. Las diferencias tanto cuantitativas como cualitativas en el contenido fenólico de estas combinaciones podrían resultar en disfunciones metabólicas que condicionarán el desarrollo de una unión compatible o incompatible.

FINANCIACIÓN:

Este trabajo ha sido financiado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), proyectos RTA2015-00046 y RFP2015-00015, y por el grupo consolidado de investigación A12 del Gobierno de Aragón.