

Investigadores del CSIC obtienen naranjas más ricas en antioxidantes

Investigadores del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC, el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias y la empresa de base tecnológica del CSIC Biopolis han obtenido naranjas con mayor contenido en su pulpa de Beta-caroteno en las que se aumenta en un 20 por ciento la capacidad antioxidante del zumo respecto a las tradicionales.

La investigación, que ha sido publicada en la revista 'Plant Biotechnology Journal', combina un proceso en el que se adelanta el proceso de floración de la planta y se obtienen naranjas en alrededor de 4 meses, menos de la mitad del tiempo habitual.

El estudio ha consistido en transformar plantas de naranja dulce para que se bloquee la expresión de un gen endógeno que codifica la Beta-caroteno hidroxilasa. Esta enzima está involucrada en la conversión de Beta-caroteno a xantofilas, responsables del color anaranjado a las naranjas. Simultáneamente, se ha sobreexpresado un gen regulador, el CsFT, que es clave en la transición de la floración y, así, se adelanta la floración de la planta.

Las naranjas obtenidas en este trabajo presentan un color amarillo intenso (golden), y hasta 36 veces más Beta-caroteno en la pulpa, precursor de la vitamina A, que las tradicionales. Además, contienen una gran cantidad de antioxidantes con propiedades saludables, como los carotenoides, la vitamina C y otros metabolitos, como los flavonoides y los polifenoles.

Muchas de estas moléculas vegetales se han relacionado con una protección antioxidante y la prevención de enfermedades degenerativas. Los carotenoides son los principales pigmentos responsables del color de la piel y de la pulpa de los frutos cítricos y contribuyen enormemente al valor nutricional y antioxidante de estos.

Aunque los cítricos son una fuente rica y compleja de carotenoides, la mayoría de las variedades de naranja acumulan principalmente xantofilas, que representan más del 90% del total de los carotenoides. Por el contrario, los niveles de otros carotenoides nutricionalmente importantes como el Beta-caroteno son considerados deficientes en estas variedades.

Los investigadores recuerdan que el Beta-caroteno ofrece protección frente a ciertas enfermedades degenerativas relacionadas con la edad, como algunos tipos de cáncer (principalmente del tracto aerodigestivo), diabetes tipo 2 y enfermedades coronarias.

Source : EUROPA PRESS
26 Feb 2014