

Nuevos marcadores de adulteraciones en aceites de oliva

Un grupo de investigación de la Universidad de Alcalá desarrolla un procedimiento analítico por electroforesis capilar que propone una betaína como marcador de adulteraciones en aceites de oliva con aceites de semilla. La principal ventaja del método es que sólo utiliza un compuesto – trigonellina– como marcador.

UAH

7/3/2011 11:53 CEST



Olivos. Foto: Jorge Martínez Huelves (CNICE).

El método más común de adulteración del aceite de oliva consiste en mezclarlo con aceites de girasol o soja, mucho más baratos, lo que está prohibido expresamente por la normativa vigente. La adulteración, además de un fraude económico, supone un riesgo para la seguridad alimentaria porque existen aceites de materias primas, como la soja, que tienen un conocido potencial alergénico y pueden afectar a la salud del consumidor. De ahí la importancia de desarrollar estrategias analíticas sencillas y económicas que permitan determinar posibles adulteraciones.

Investigadores del Grupo de Investigación de Técnicas de (Micro)-Separación de la Universidad de Alcalá – Antonio L. Crego Navazo, Carmen García Ruiz, María Luisa Marina Alegre y Laura Sánchez Hernández– han desarrollado y patentado un procedimiento para la detección de adulteraciones en aceites de oliva con aceites de semilla (soja y girasol) basado en la determinación de una betaína, la trigonellina, por electroforesis capilar con detección UV. La principal ventaja del método propuesto es que sólo utiliza un compuesto – trigonellina– como marcador de adulteración.

“Por primera vez se ha investigado la capacidad de las betaínas como marcadores selectivos de adulteraciones. Las betaínas son compuestos minoritarios del aceite, y tradicionalmente se han estudiado grupos de compuestos mayoritarios: ácidos grasos, lípidos, esteroides...”, explica Laura Sánchez, cuya tesis doctoral fue el germen del procedimiento analítico patentado. Éste permite determinar el contenido de trigonellina en semillas de soja y girasol y sus aceites, permitiendo establecer relaciones de trazabilidad aceite-semilla.

El estudio, publicado en el *Journal of Agricultural & Food Chemistry*, pone de manifiesto los bajos niveles de concentración o ausencia de esta betaína en aceituna (Picual, Hojiblanca y Arbequina) y en aceite de oliva virgen extra de estas tres variedades de aceituna, lo que la convierte en un interesante marcador de adulteraciones de aceites de oliva con aceites de semilla y, por tanto, en una valiosa herramienta para los laboratorios de control de calidad de aceites.

El oro verde del Mediterráneo

El aceite de oliva es conocido, valorado y producido principalmente en la cuenca mediterránea desde tiempos remotos y se extrae de la aceituna, fruto del olivo (*Olea europea L*). En la actualidad se pueden encontrar en el mercado numerosos tipos de aceites de oliva: aceites de oliva virgen, que se clasifican según su grado de acidez y se obtienen mediante un tratamiento físico (prensado o centrifugación) que permite separar el aceite de la aceituna triturada; aceites refinados (de oliva o de orujo), que se obtienen mediante un proceso químico (extracción con disolventes) y el aceite de oliva, que resulta de mezclar el oliva virgen con el refinado.

El más apreciado por su sabor y sus efectos beneficiosos sobre la salud, y en consecuencia el que alcanza precios más altos en el mercado, es el virgen extra. Precisamente por ser el más caro es el más susceptible de sufrir adulteraciones para incrementar los beneficios económicos.

Referencia bibliográfica: Determination of Trigonelline in Seeds and Vegetable Oils by Capillary Electrophoresis as a Novel Marker for the Detection of Adulterations in Olive Oils. *J. Agric. Food Chem.* 2010, 58, 7489–7496

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

ACEITES DE SEMILLA | ADULTERACIÓN | BETAÍNA | TRIGONELLINA | ACEITE | OLIVA | OLIVO | ELECTROFORESIS CAPILAR | UNIVERSIDAD DE ALCALÁ |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)