

Desarrollan técnicas basadas en el ADN para detectar fraudes de aceite de oliva adulterado

Un equipo de científicos del Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos de la Universidad de Burgos ha descrito un método basado en la técnica de PCR a tiempo real.

La autenticación del aceite de oliva es un problema no resuelto en el que la comunidad científica lleva trabajando muchos años. El elevado valor nutricional del aceite de oliva puede verse reducido mediante la adulteración con otros aceites vegetales de menor calidad. Este tipo de práctica supone, además, importantes pérdidas económicas para los productores, por lo que certificar la autenticidad del aceite de oliva es un asunto clave para este sector económico y para la salud del consumidor.

Así lo explica a DiCYT Natividad Ortega, quien encabeza este trabajo llevado a cabo por un grupo de investigadores del Departamento de Biotecnología y Ciencia de los Alimentos de la Universidad de Burgos (UBU) que acaba de publicar en la revista 'Food Chemistry' un trabajo sobre el desarrollo de nuevas técnicas basadas en el ADN para detectar fraudes en la industria del aceite de oliva.

“Las técnicas utilizadas tradicionalmente se basan en análisis de los perfiles lipídicos y fenólicos de los aceites. Estos métodos analíticos presentan limitaciones derivadas de la variabilidad en la composición química a causa de la climatología, el origen geográfico, la variedad de aceituna y el tipo de procesado”, detalla la investigadora.

Por ello, este Grupo de Investigación de Bioquímica y Biotecnología trabaja desde hace cinco años en la búsqueda de alternativas a estos métodos tradicionales, en concreto, en el diseño de técnicas basadas en el ADN, “ya que esta molécula no se ve afectada por factores ambientales y también es más estable durante el procesado y almacenamiento de los aceites”.

En concreto, el equipo está desarrollando sistemas de qPCR –siglas en inglés de PCR cuantitativa o PCR en tiempo real-. La qPCR es una técnica de referencia para realizar análisis de ADN ampliamente utilizada en ámbitos como el biomédico, dada su elevada sensibilidad. En el campo de la biotecnología alimentaria, permite la identificación inequívoca de una determinada especie.

Utilizando ADN de tejido vegetal, el equipo de la UBU diseñó y contrastó sistemas específicos para la identificación de oliva frente a otras especies oleaginosas como girasol, colza, soja, maíz, cacahuete y coco.

“En esta metodología, la obtención de ADN a partir de aceite es un factor limitante, si bien, el método descrito por nuestro grupo ha permitido obtener ADN amplificable en aceites de oliva de diferentes calidades (virgen extra, virgen, refinado y orujos)”, apunta Ortega.

De este modo, el sistema de qPCR seleccionado permite detectar específicamente y cuantificar oliva a partir del ADN de aceite de diferentes variedades y procesados. La aplicación de este método en la autenticación de aceites de oliva, implica además tiempos cortos de análisis y un bajo coste económico, y puede aplicarse a cualquier tipo de aceite de oliva.

Este trabajo se engloba dentro de un proyecto más ambicioso dirigido a la autenticación de aceite de oliva y a la detección y cuantificación de otras especies utilizadas en la adulteración de estos aceites, con el fin último de proteger al consumidor frente a posibles fraudes que generan tanto problemas de salud como problemas económicos dentro del sector.

Lien article : <http://www.dicyt.com/noticias/desarrollan-tecnicas-basadas-en-el-adn-para-detectar-fraudes-de-aceite-de-oliva-adulterado>