

Analizan los antioxidantes de las mieles gallegas con espectrometría infrarroja

Investigadores de las universidades de Salamanca y Vigo han desarrollado un método para identificar los componentes antioxidantes de la miel más rápido, barato y eficiente que los empleados en la actualidad. Han analizado mieles de Galicia con técnicas de espectroscopía de infrarrojo cercano.

DiCYT

13/11/2013 10:33 CEST



Miel / DiCYT.

Un artículo de la revista científica *Food Chemistry* recoge los resultados de un trabajo que “resulta realmente interesante porque la miel es uno de los productos naturales más complejos y beneficiosos para salud”, explica en declaraciones a DiCYT María Inmaculada González-Martín, investigadora del Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología de la Universidad de Salamanca.

Los componentes antioxidantes inhiben la acción de los radicales libres, moléculas relacionadas con el envejecimiento, el deterioro de la salud y la aparición de enfermedades. La miel es especialmente rica en alguno de estos compuestos, como los fenoles, los flavonoides, el ácido ascórbico y algunos minerales, como el cobre.

En la actualidad, la información que tiene el consumidor acerca de la miel es muy escasa; pero sus propiedades dependen del tipo de planta y su origen

Sin embargo, “los métodos tradicionales para determinar la capacidad antioxidante de una muestra consisten en una reacción con especies químicas que se comportan como si fueran radicales libres”. De esta forma, “se estudia el tiempo que tarda en reaccionar” y esto significa que “cada muestra pueda tardar doce horas para su determinación”, señala la experta. En definitiva, el procedimiento es lento y costoso.

Fiabilidad y rapidez

El grupo de investigación de Inmaculada González ha desarrollado un nuevo método para determinar compuestos antioxidantes en la miel. La espectroscopía estudia la interacción entre la radiación electromagnética y la materia, que se plasma en la absorción o en la emisión de energía radiante. Mediante esta técnica se identifican las sustancias que componen una muestra. “Podemos registrar el espectro de muestras sólidas, pastosas o de cualquier tipo”, apunta, con un método “sencillo, rápido y sobre todo muy fiable”.

Los investigadores trabajan también en el análisis de propóleos, muy empleados en Latinoamérica

En la actualidad, la información que tiene el consumidor acerca de la miel es muy escasa. La legislación permite vender miel etiquetada como de eucalipto, de castaño o de brezo, aunque solo proceda en un 50% del polen de estas especies y el resto sea de cualquier otra. Por eso, un método barato para la determinación exacta de los componentes podría ser de utilidad para los productores que pretendan diferenciar su producto del resto.

Relación entre propiedades y procedencia

La investigación de la Universidad de Salamanca se ha realizado en colaboración con la Universidad de Vigo y con mieles procedentes de Galicia, región en la que muchas se venden, precisamente, con etiquetas que hacen alusión a la procedencia del polen. La cuestión es importante porque “las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y bioactivas dependen de tipo de planta y del lugar donde ha crecido; el aspecto geográfico y climático es determinante”, comenta.

Sin embargo, el consumidor aún no valora esta información porque no tiene acceso a ella. Por otra parte, ante la falta de detalles en el etiquetado, los expertos señalan que un porcentaje de algunas mieles comercializadas en España procede del extranjero, de manera que contar con un método rápido de análisis también podría ayudar a mantener un mayor control y ofrecer más garantías.

Tras desarrollar este método, los investigadores trabajan también en el análisis de propóleos, sustancia de aspecto similar a la cera que las abejas emplean para tapar celdas y colmenas y que también posee propiedades antioxidantes muy apreciables. Aunque en España apenas se aprovecha, en Latinoamérica se emplea en pequeñas cantidades para agregarla a productos farmacéuticos o caramelos, por lo que su estudio también resulta interesante.

Referencia bibliográfica

Olga Escuredo, M. Carmen Seijo, Javier Salvador y M. Inmaculada González-Martín. *Near infrared spectroscopy for prediction of antioxidant compounds in the honey*. Food Chemistry, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.06.066>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MIEL | ANTIOXIDANTE | ESPECTROMETRÍA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)