

Año: 2022

Título artículo:

Differentiation of bee pollen samples according to their intact-glucosinolate content using canonical discriminant analysis

Revista, volumen, páginas:

LWT - Food Science and Technology 129 (2020) 109559

Autores:

Ana M. Ares, Montserrat Redondo, Jesús A. Tapia, Amelia V. González-Porto, Mariano Higes, Raquel Martín-Hernández, José Bernal

RESUMEN:

Se presenta un estudio para evaluar el uso del contenido de glucosinolatos y de la quimiometría (análisis discriminante canónico) para diferenciar muestras de polen de abeja procedentes de cuatro colmenares diferentes (Fuentelahiguera, Monte, Pistacho, Tío Natalio) situados en la misma zona geográfica. Se cuantificaron quince glucosinolatos intactos mediante cromatografía líquida de ultraperformance acoplada a un detector de masas cuadrupolar de tiempo de vuelo en cuarenta y nueve muestras de polen de abeja. Se detectaron residuos de glucosinolatos en la mayoría de las muestras, y éstos diferían en número y concentración. Fue posible diferenciar directamente uno de los colmenares (Fuentelahiguera) de los otros tres (Monte, Pistacho y Tío Natalio) comparando el contenido de glucosinolatos. Estos tres colmenares se diferenciaron por mediante las dos primeras variables canónicas obtenidas de un análisis discriminante canónico. Tras este análisis, más del 88% de las muestras pudieron asignarse correctamente a los colmenares Pistacho y Monte, y el 100% al colmenar Tío Natalio.

Agradecimientos:

Este trabajo ha contado con el apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad" y el "Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria" (números de proyecto RTA 2015-00013-C03-01 y 03).

Los autores agradecen a David Rixham (White Rose English School, Valladolid, España) por realizar la revisión del idioma inglés/gramática del manuscrito. Además, los autores agradecen al Laboratorio de Técnicas Instrumentales (Universidad de Valladolid, España) por utilizar su sistema UPLC-Q-TOF/MS.