

Mieles del NEA: estudian su composición y las clasifican según su origen geográfico

Investigadores de la UNNE avanzaron en el estudio de la composición multielemental de mieles producidas en la región Nordeste Argentina, y en el ajuste de modelos matemáticos-estadísticos para clasificarlas de acuerdo a su origen geográfico

La miel es un alimento natural producido por las abejas *Apis mellífera*. Entre sus constituyentes minoritarios se pueden identificar minerales que provienen de la materia prima que las abejas emplean en su proceso de recolección de polen y néctar de la flora circundante a la colmena.

Las concentraciones de dichos componentes reflejan las composiciones químicas de las plantas y del suelo del ambiente, por lo que pueden ser utilizadas para proponer modelos de autenticidad geográfica de las mieles.

Con el fin de poder hacer una identificación de mieles de la región, investigadores de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) estudiaron la composición multielemental de mieles producidas en las provincias de Misiones, Corrientes, Chaco y Formosa. Los resultados obtenidos se analizaron mediante la aplicación de técnicas quimiométricas (Quimiometría: empleo de métodos matemáticos y estadísticos para el análisis de datos químicos), para identificar componentes químicos que identifiquen la zona de origen de las mieles.

“Con el estudio se buscó conocer la composición de la miel de la región y contribuir a resolver problemas de autenticación o confirmación de identidad de mieles



Los componentes de la miel reflejan las composiciones químicas de las plantas y del suelo del ambiente

provenientes de la región en estudio” explicó el doctor Roberto Pellerano, director del trabajo de investigación encabezado por la Lic. Diana Fechner que se encuentra desarrollando su tesis doctoral y que contó con la participación de investigadores del Instituto de Química Básica y Aplicada del Nordeste Argentino (IQUIBA-NEA), dependiente de la UNNE y CONICET. Este trabajo, contó además con la colaboración del Laboratorio de Análisis de Productos Apícolas (LABAPI) de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNNE, y del Instituto de Química de San Luis (UNSL-Conicet).

La aplicación del análisis exploratorio por la técnica denominada “análisis de componentes principales” (PCA) al conjunto de datos obtenidos muestra una posible discriminación por provincia de origen de las mieles, cuyas primeras dos componentes explican el 59% de la variabilidad.

En tanto, al aplicar la técnica de análisis discriminante lineal (LDA) estudiando 21 variables o componentes de la miel, se logra una clasificación exitosa de las mieles de acuerdo con su zona de origen, con un 82% de acierto.

Por lo tanto, los investigadores concluyeron que es posible realizar una clasificación según zona de origen de mieles del NEA argentino mediante la técnica de análisis discriminante lineal (LDA) aplicado a la composición de elementos minoritarios y trazas.

Los investigadores cargo del estudio explicaron que en la cadena de la miel, los productores, consumidores, la

industria alimentaria y las autoridades reguladoras cada vez ponen más énfasis en el correcto etiquetado de origen, la trazabilidad y la calidad de las mieles.



Con el estudio se buscó conocer la composición de la miel de la región

Para la miel, la calidad es un parámetro multifactorial relacionado directamente con el origen botánico y geográfico, que afecta a su valor comercial.

En ese sentido, destacaron que el estudio realizado demuestra que es factible clasificar la miel de la región nordeste por zona de origen, contribuyendo al conocimiento de trazabilidad química de este producto alimentario.



La investigación concluyó que es posible realizar una clasificación según zona de origen de mieles del NEA

José Goretta