

## Nueva fórmula para saber si un jamón ibérico es de bellota

Investigadores del Instituto de Bioingeniería de Cataluña y la Universidad de Córdoba han optimizado una técnica de análisis molecular de sustancias aromáticas, logrando diferenciar en muestras de jamón ibérico si el cerdo había sido alimentado con bellota o pienso. El nuevo enfoque, que utiliza inteligencia artificial para analizar los datos, se podrá aplicar para autenticar alimentos y luchar contra el fraude.

SINC

4/11/2021 12:03 CEST



Cata en un almacén de jamones ibéricos. / Grupo AGR-287-UCO

Los **análisis de aromas** que se realizan en la industria alimentaria se suelen hacer a través de paneles humanos, con expertos entrenados en la identificación de determinadas características aromáticas. Sin embargo, es una metodología cara y muy subjetiva, lo que dificulta la reproducibilidad y fiabilidad de los resultados.

Una alternativa es la utilización de técnicas químicas, como la **cromatografía de gases-espectrometría de movilidad iónica (GC-IMS**, por sus siglas en inglés), una herramienta rápida y fiable para identificar aromas y detectar fraudes, como ocurren a veces con el jamón ibérico, el aceite de oliva, la miel

o los vinos. El problema es que analizar e interpretar bien sus datos es una tarea muy compleja.

---

Con ayuda de la inteligencia artificial se ha optimizado el análisis de datos de una técnica utilizada para identificar sustancias aromáticas en alimentos como el jamón ibérico

Pero ahora, investigadores del Instituto de Bioingeniería de Cataluña (**IBEC**) y la Universidad de Córdoba (**UCO**) han desarrollado un nuevo procedimiento para optimizar el análisis de esos datos sobre aromas en alimentos y lo han validado logrando predecir el régimen alimenticio de cerdos ibéricos. Los detalles los presentan en la revista [Sensors](#).

“Aplicando nuestra nueva manera de abordar el tratamiento de los datos obtenidos de los análisis hechos con GC-IMS, hemos identificado con éxito muestras de jamón que provienen de cerdos 100 % ibéricos y saber si los cerdos habían sido alimentados con bellotas o con pienso”, destaca **Lourdes Arce** de la UCO.

Otro de los autores, **Santiago Marco**, investigador del IBEC y profesor de la Universidad de Barcelona, añade: “Hemos desarrollado nuevos procedimientos que sistematizan, facilitan y optimizan la interpretación de resultados de muestras analizadas por GC-IMS, sin perder la precisión y ventajas de la técnica”.

## Nuevo flujo de trabajo con inteligencia artificial

En concreto, los investigadores proponen un **flujo de trabajo** completo, que va desde el análisis de las muestras (muestreo y protocolo GC-IMS) hasta el preprocesado e interpretación de los datos usando la **inteligencia artificial**, mejorando tanto la calidad de la información como la detección final de los compuestos volátiles.

Según sus promotores, este nuevo procedimiento abre la posibilidad de construir analizadores a medida para verificar la calidad y **autenticidad de**

**productos alimenticios** de alto valor, como el jamón ibérico, y evitar posibles fraudes.

#### Referencia:

Rafael Freire et al. "Full Workflows for the Analysis of Gas Chromatography–Ion Mobility Spectrometry in Foodomics: Application to the Analysis of Iberian Ham Aroma". [Sensors](#), 2021.

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

NARIZ ELECTRÓNICA | INTELIGENCIA ARTIFICIAL | JAMÓN IBÉRICO |

Creative Commons 4.0

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

