

# EROSKI CONSUMER

## Diseñan un dispositivo ultrasónico que reduce los costes y el consumo energético de la liofilización de alimentos

Permitiría extender la liofilización de alimentos a productos de consumo diario como especias, infusiones, frutas y verduras

0

Tweet

0

Me gusta

Sé el primero de tus amigos al que le gusta esto.

22 de febrero de 2012

Investigadores del Grupo de Análisis y Simulación de Procesos Agroalimentarios (ASPA) de la Universitat Politècnica de València (UPV) y del Grupo de Ultrasonidos de Potencia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han desarrollado un nuevo prototipo de dispositivo de ultrasonidos de alta intensidad que reduce los costes y el consumo energético de la liofilización de alimentos. Esta nueva herramienta "permitiría extender la liofilización de alimentos a productos de consumo diario como especias, infusiones, frutas y verduras", ha informado la UPV.

La [liofilización](#) es una de las técnicas de deshidratación que mejor mantiene la calidad de los productos. Sin embargo, la necesidad de aplicar el vacío para acelerar el proceso no permite realizar una producción en continuo y la convierte en una técnica muy cara, exclusiva de productos con muy alto valor añadido, como el café instantáneo, alimentos para alpinistas, leches infantiles o sopas instantáneas. Una alternativa viable sería la liofilización a presión atmosférica, pero este proceso resulta extremadamente lento. La UPV ha destacado que el sistema ultrasónico patentado por sus investigadores y el CSIC "permite liofilizar en continuo el producto a presión atmosférica de forma mucho más rápida, manteniendo la calidad y, además, reduciendo el consumo de energía asociado a este proceso".

El equipo de científicos, coordinado por Antonio Mulet, investigador del Grupo ASPA y profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural, ha realizado diversas pruebas con el dispositivo ultrasónico, en las que ha liofilizado a presión atmosférica vegetales y frutas. En unos casos, se estudió la eliminación del agua, y en otros, de etanol, con el que previamente se había impregnado la muestra.

En el caso de la eliminación del agua en manzanas, el tiempo de liofilización se redujo de manera drástica en comparación con las experiencias que se realizaron sin aplicación de ultrasonidos. En concreto, se consiguió una reducción del tiempo de proceso cercano al 70%, mientras que en la eliminación del etanol, el tiempo de tratamiento se redujo de 225 a 45 minutos, un 80%.

La tecnología desarrollada por el Grupo de Análisis y Simulación de Procesos Agroalimentarios de la UPV y del CSIC podría aplicarse también en los sectores químico, farmacéutico y biotecnológico, ha señalado la UPV.