

EFFECTO DE LAS DIFERENTES CONDICIONES DE DESHIDRATACIÓN EN EL CONTENIDO DE COMPUESTOS BIOACTIVOS Y LA CALIDAD DE FLORES COMESTIBLES

Pablo Vicente Carnicer Huguet*, Ignacio Álvarez Lanzarote, Rosa Oria Almuñí, Esther Arias Álvarez

Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, Tecnología de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

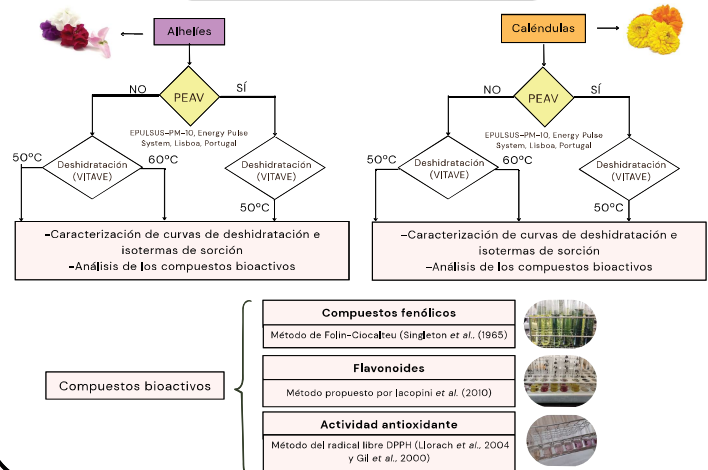
INTRODUCCIÓN

- El creciente mercado de las flores comestibles está impulsado por su atractivo para los consumidores y por la presencia de **compuestos bioactivos** con elevado valor nutricional.
- Debido a su carácter altamente perecedero, es necesario desarrollar tecnologías de procesado que vayan más allá del consumo en fresco, con el fin de **prolongar su vida útil** y ampliar su nicho de mercado.

OBJETIVOS

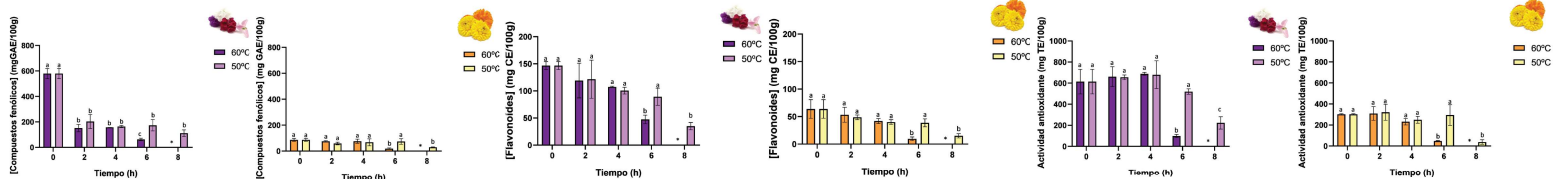
- Estudiar la influencia de la combinación **tiempo/temperatura** en el proceso de deshidratación aplicado a 50 °C y 60 °C sobre los compuestos bioactivos en flores comestibles.
- Evaluar la aptitud de un **pretratamiento** basado en la aplicación de PEAV para optimizar el proceso de deshidratación y analizar su influencia en la **efectividad del proceso** y en los **parámetros de calidad de la flor deshidratada**.

METODOLOGÍA

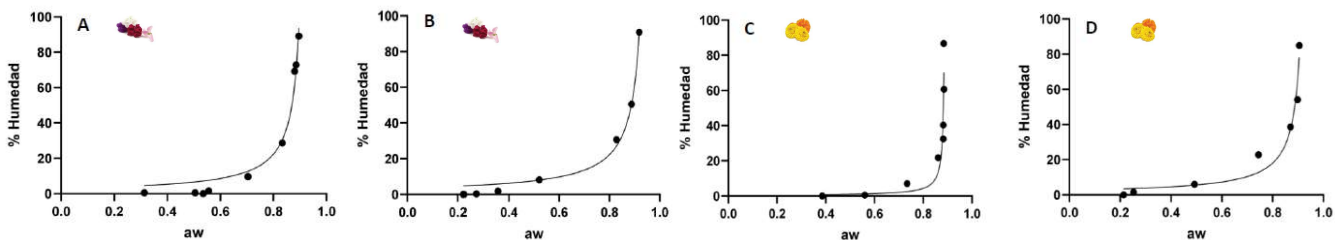


RESULTADOS

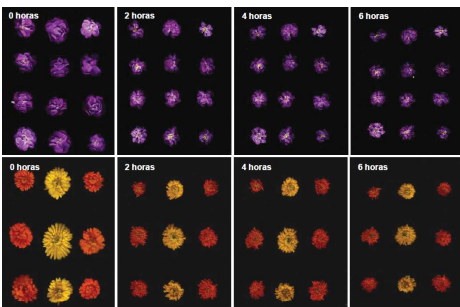
Degradación de los compuestos bioactivos y de la actividad antioxidante durante el tiempo a dos temperaturas (50°C y 60°C)



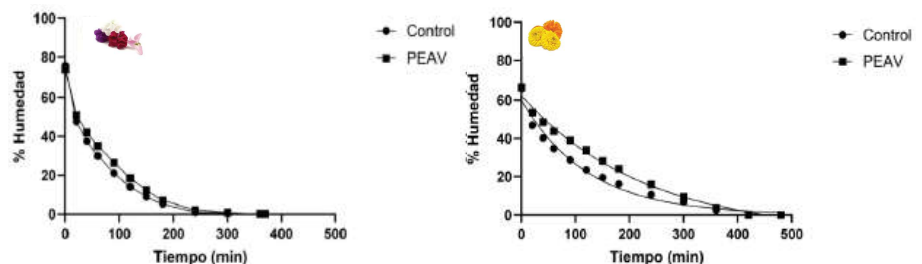
Isotermas de sorción de Alhelies deshidratados a 50 °C (A) y a 60 °C (B), y de Calendulas deshidratadas a 50 °C (C) y a 60 °C (D)



Alhelies y Calendulas deshidratados a 60 °C



Curvas de deshidratación a 50 °C de Alhelies y Calendulas sometidas o no a un pretratamiento con PEAV



CONCLUSIONES

- La combinación óptima de temperatura y tiempo es de 60 °C durante 4–6 horas, dependiendo de la especie.
- La tecnología de **pulsos eléctricos de alto voltaje (PEAV)** requiere una mayor optimización para mejorar la eliminación de agua y la retención de nutrientes.
- Las **flores comestibles** representan un ingrediente prometedor para el desarrollo de **alimentos funcionales y sostenibles**.

REFERENCIAS

Zhao, L., Fan, H., Zhang, M., Chitrakar, B., Bhandari, B. y Wang, B. (2019). "Edible flowers: Review of flower processing and extraction of bioactive compounds by novel technologies". Food Research International, 126 DOI: 10.1016/j.foodres.2019.108660.
 Li, A., Li, S., Li, H., Xu, D., Xu, X. y Chen, F. (2013). "Total phenolic contents and antioxidant capacities of 51 edible and wild flowers". Journal of Functional Foods, 6, pp. 319 DOI: 10.1016/j.jff.2013.10.022.
 Pires, E.D.O., Di Gioia, F., Roupael, Y., García-Caparrós, P., Tzortzakis, N., Ferreira, I.C.F.R., Barros, L., Petropoulos, S.A. y Caleja, C. (2023). "Edible flowers as an emerging horticultural product: A review on sensorial properties, mineral and aroma profile". Trends in Food Science & Technology, 137, pp. 31–54 DOI: 10.1016/j.tifs.2023.05.007.

