



# Frutales mediterráneos y subtropicales

frente al cambio climático,  
la sostenibilidad y la digitalización

II JORNADAS NACIONALES DE CITRICULTURA  
XII JORNADAS NACIONALES DEL GRUPO DE FRUTICULTURA  
VIII JORNADAS NACIONALES DEL GRUPO DE OLIVICULTURA

25, 26 y 27 de junio  
Complejo Martiánez  
Puerto de la Cruz (Tenerife)



Colabora:



## **Necesidades agroclimáticas de las variedades de peral más cultivadas de España.**

Erica Fadón<sup>1,2</sup>, María Teresa Espiau<sup>1</sup>, Pilar Errea<sup>1,2</sup>, José Manuel Alonso<sup>3</sup> y Javier Rodrigo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencia Vegetal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Gobierno de Aragón, Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza.

<sup>2</sup>Instituto Agroalimentario de Aragón - IA2, CITA - Universidad de Zaragoza, Calle Miguel Servet 177, 50013 Zaragoza.

<sup>3</sup>Estación de Examen DHE, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), Avenida Montañana 930, 50059, Zaragoza.

\*Autor para correspondencia: [efadon@cita-aragon.es](mailto:efadon@cita-aragon.es)

### Resumen.

El peral, como otros frutales de clima templado, presenta unas necesidades agroclimáticas para florecer en primavera que son específicas de cada variedad. Las yemas en reposo invernal requieren la exposición a bajas temperaturas durante la fase de endodormancia (necesidades de frío), y una vez superada la endodormancia necesitan la exposición a temperaturas cálidas durante la fase de ecodormancia (necesidades de calor) para florecer. En este trabajo se han establecido las necesidades agroclimáticas de las cinco variedades de peral más cultivadas de España: ‘Agua de Aranjuez’ o ‘Blanquilla’, ‘Conferencia’, ‘Williams’, ‘Ercolini’ y ‘Limonera’ mediante una metodología estadística. Para establecer los periodos de acumulación de frío y de calor, se ha usado la regresión de mínimos cuadrados parciales (Partial least squares regression, PLS) para relacionar registros de floración de 20 años con las temperaturas de los seis meses anteriores (de noviembre a abril). Una vez establecida la fecha de salida de endodormancia, se ha cuantificado por un lado el frío acumulado usando tres modelos (Horas Frío, Unidades de Frío y Porciones de Frío) y por otro lado el calor acumulado durante la ecodormancia con el modelo de las Growing Degree Hours (GDH). La diversidad de necesidades agroclimáticas debida a su variabilidad genética posibilita su adaptación a diferentes regiones, aunque se puede ver amenazada por la reducción de frío invernal causada por el cambio climático en algunas zonas y años.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido financiado por el proyecto de I+D+i PID2020-115473RR-I00 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033/ y el Gobierno de Aragón – Fondo Social Europeo, “El FSE invierte en tu futuro” [Grupo Consolidado A12–17R].