

ÍNDICES MULTIESPECTRALES Y TÉRMICOS EN EL RIEGO DE OLIVAR SUPERINTENSIVO

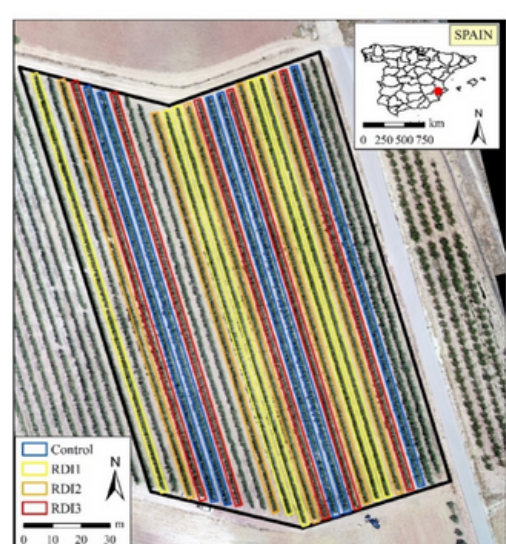


El uso de drones con sensores térmicos y multiespectrales permite monitorear el estrés hídrico y predecir el rendimiento en olivares de alta densidad. Esta tecnología optimiza el riego bajo condiciones de déficit hídrico

Por Centro de Desarrollo de Agricultura Sostenible + Servicio de Tecnología del Riego

Resumen

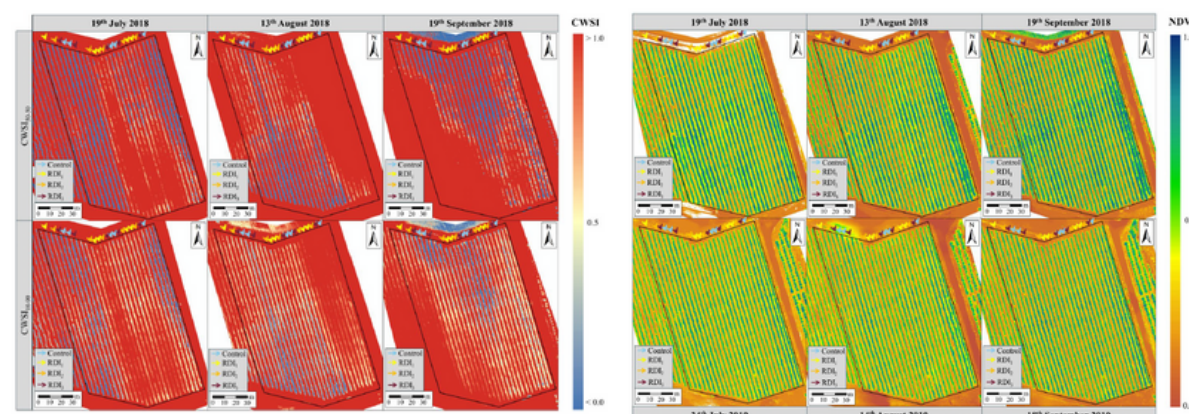
La escasez hídrica representa un desafío significativo en el manejo de olivares superintensivos (SHD, por sus siglas en inglés). Este estudio evaluó el potencial del uso de imágenes térmicas y multiespectrales obtenidas con drones (UAV) para monitorear el estado hídrico del cultivo y predecir el rendimiento bajo diferentes estrategias de riego deficitario controlado (RDI).



El experimento se llevó a cabo durante dos temporadas (2018–2019) en un olivar comercial SHD de la variedad 'Arbequina' (*Olea europaea* L.), en Villena, España

Los resultados mostraron que los parámetros térmicos, como la temperatura del dosel y el CWSI, identificaron eficazmente los niveles de estrés hídrico, aunque su sensibilidad estuvo influida por las condiciones ambientales y las limitaciones de los sensores. El NDVI fue un indicador confiable del crecimiento vegetativo y del rendimiento, con valores estrechamente relacionados con los niveles de riego y la carga frutal.

Estos hallazgos destacan el valor de las tecnologías de teledetección mediante UAV para optimizar la gestión del riego en olivares SHD, especialmente bajo regímenes de riego deficitario. No obstante, se recomienda avanzar en la precisión de los sensores y en la normalización de los índices para mejorar su aplicabilidad y exactitud en la práctica agrícola.



Referencia bibliográfica:

Ramírez-Cuesta, J. M., Martínez-Gimeno, M. A., Badal, E., Tasa, M., Bonet, L., & Pérez-Pérez, J. G. (2025). UAV-based multispectral and thermal indexes for estimating crop water status and yield on super-high-density olive orchards under deficit irrigation conditions. *Precision Agriculture*, 26(3), 1-26.

ReDivia

Artículo disponible en:

<https://redivia.gva.es/handle/20.500.11939/9085>