

# ESTRATÈGIES D'ESTALVI D'AIGUA I ADAPTACIÓ DE CULTIUS A LA SEQUERA

Esta revisió explora com les plantes s'adapten a l'estrés hídric a través de mecanismes fisiològics, genètics i agronòmics, i destaca avanços científics i tecnològics que busquen desenrotllar cultius més resilient i sostenibles.

Per Centro de Citricultura y Protección Vegetal + Centro de Desarrollo de Agricultura Sostenible

## Resum

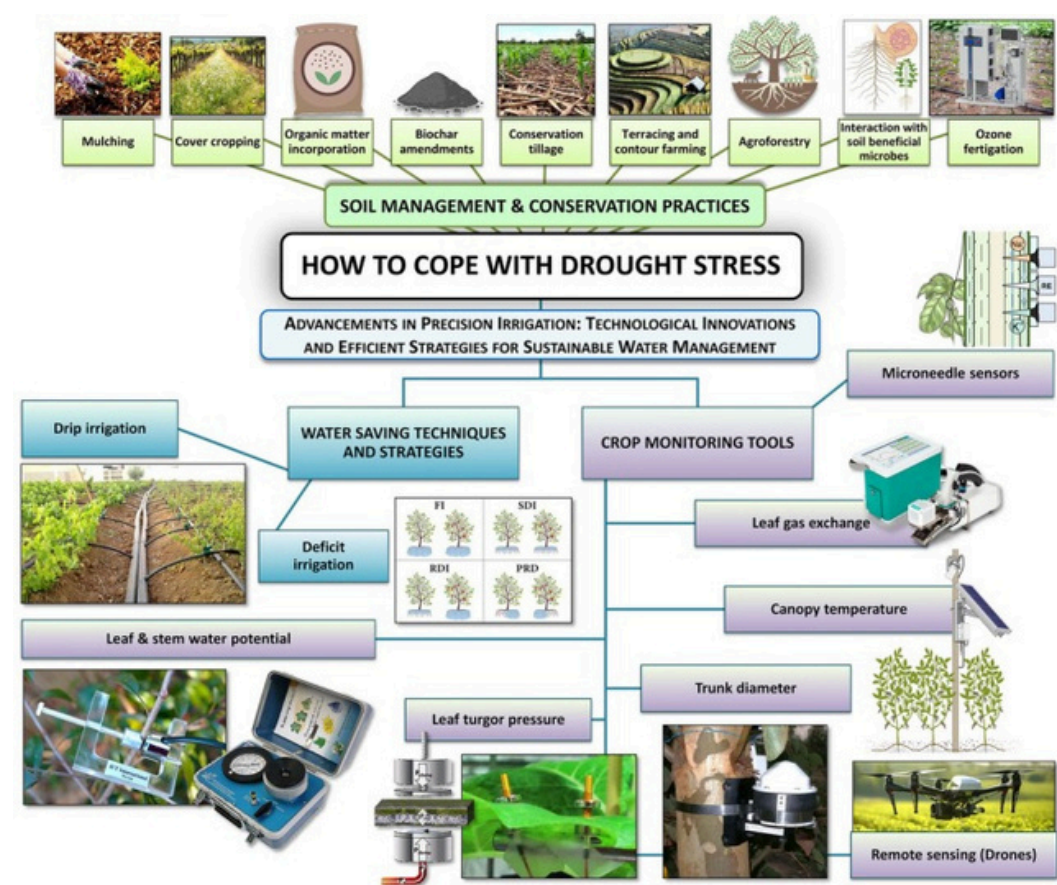
La sequera és una de les principals limitacions ambientals que afecten la productivitat agrícola, situació que s'ha vist agreujada pel canvi climàtic i l'increment de la demanda atmosfèrica d'aigua. Esta revisió analitza com les plantes responen a este estrés hídric, integrant adaptacions fisiològiques, morfològiques, bioquímiques i genètiques que optimitzen l'ús de l'aigua i milloren la tolerància a l'estrés. Es descriuen mecanismes clau com l'ajust osmòtic, la regulació estomàtica, la defensa antioxidant i la senyalització hormonal, ressaltant el seu paper en la mitigació del mal cel·lular provocat per la sequera.

Així mateix, es presenten avanços en millora genètica i biotecnologia, incloent-hi estratègies com l'ús de transgènics, l'edició genètica i la selecció assistida per marcadors. També es revisen innovacions agronòmiques com el reg de precisió, el maneig sostenible del sòl i les interaccions planta-microorganisme.

Finalment, s'avalua l'impacte de la sequera en la qualitat nutricional dels cultius, els possibles compromisos entre tolerància al dèficit hídric i resistència a plagues, així com les implicacions socioeconòmiques de l'escassetat d'aigua en la seguretat alimentària global.

## Referència bibliogràfica:

Franco-Navarro, J. D., Padilla, Y. G., Álvarez, S., Calatayud, Á., Colmenero-Flores, J. M., Gómez-Bellot, M. J., Hernández, J.A., Martínez-Alcalá, I., Penella, C., Pérez-Pérez, J.G., Sanchez-Blanco, M.J., Tasa, M. & Acosta-Motos, J. R. (2025). Advancements in Water-Saving Strategies and Crop Adaptation to Drought: A Comprehensive Review. *Physiologia Plantarum*, 177(4), e70332.



Article disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/ppl.70332>