

Influencia del riego en el crecimiento de ramos y frutos de higuera cv. Calabacita



Ponente: María José Moñino Espino

Equipo: Antonio Vivas
Patricia Rodríguez
Antonia María Vacas
María Henar Prieto



Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura

- Instituto de Investigaciones Agrarias Finca La Orden-Valdesequera
- Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal
- Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura
- Centro de Agricultura Ecológica y de Montaña



<http://cicytex.juntaex.es/es/>



Introducción

- Turquía es el mayor productor mundial.
- España, en sexto lugar con 60.190 t: 49% de la producción europea y más del 4,5% de la producción mundial. (<https://www.fao.org/faostat>)
- Extremadura tiene la mayor área de producción nacional, 7.210 ha: 6.157 ha en secano y 1.053 ha en regadío. Producción: 2.944 kg/ha secano comparada con 5.859 kg/ha en regadío. (<https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/superficies-producciones-anuales-cultivos/>)
- Existe una demanda creciente de información sobre la gestión del riego en las nuevas plantaciones de regadío.





IRRIFIG

Análisis y validación de estrategias de riego para optimizar la producción y calidad de higos frescos y secos en una agricultura mediterránea con recursos hídricos limitados



Proyecto_1: IP: Maria José Moñino CICYTEX

Necesidades hídricas de higuera para producción de higo seco. Efectos de estrategias de riego deficitario y ajuste de las programaciones de riego mediante inteligencia artificial.

Proyecto_2: IP: Joan Girona. IRTA



Caracterización de la sensibilidad estacional de la higuera al déficit hídrico y su validación comercial al aplicar estrategias de riego deficitario.





Objetivos

- **Necesidades de riego** de la higuera para producción de higo seco.
- Estudiar **estrategias de riego deficitario** sobre la higuera y su impacto sobre las características del fruto, postcosecha y vida útil.
- Utilizar la **inteligencia artificial** para ajustar las programaciones de riego a las necesidades reales de la higuera.

Determinar la respuesta vegetativa y productiva del cultivo ante un déficit hídrico creciente en diferentes estados fenológicos.





Material y Métodos



- Higuera var. Calabacita
- Año plantación: 2018
- Marco plantación. 4 x 5 m
- Riego por goteo: 2 líneas, goteros 3,5 l/h cada metro
- Malla antihierba y cubierta vegetal en la calle
- Bloques al azar, 5 tratamientos y 4 repeticiones

➤ 5 tratamientos de riego

	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
Control	Consumo lisímetro de pesada							
RDS	60 % Control							
RD1					50 % Control			
RD2						50 % Control		
RD3					Sin riego			

➤ Medidas

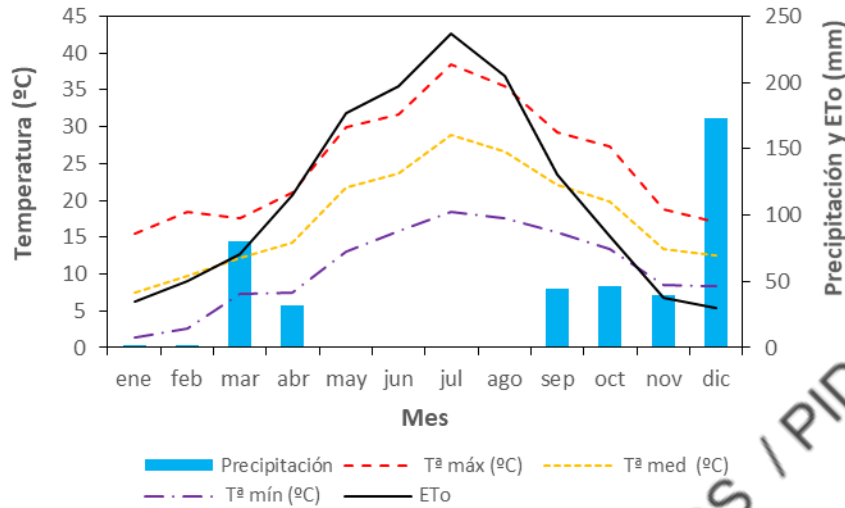
- Crecimiento ramos
- Crecimiento frutos
- Recolección



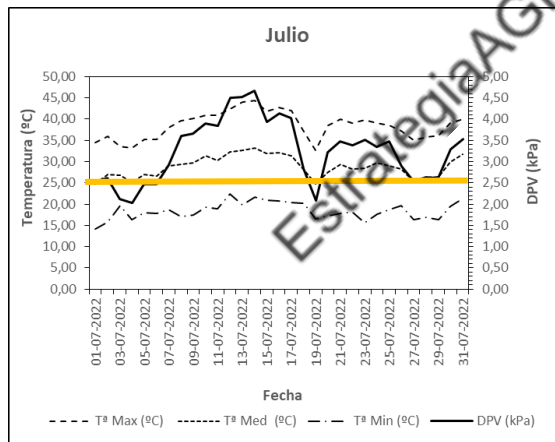


Resultados y discusión

Finca La Orden. Año 2022



Tratamiento	Agua aplicada (mm)	
Control	434	
RDS	272	63%
RD1	269	62%
RD2	331	76%
RD3	156	36%



- Precipitación anual: 420 mm (72% sep-dic)
- Julio temperatura media ~ 25 °C

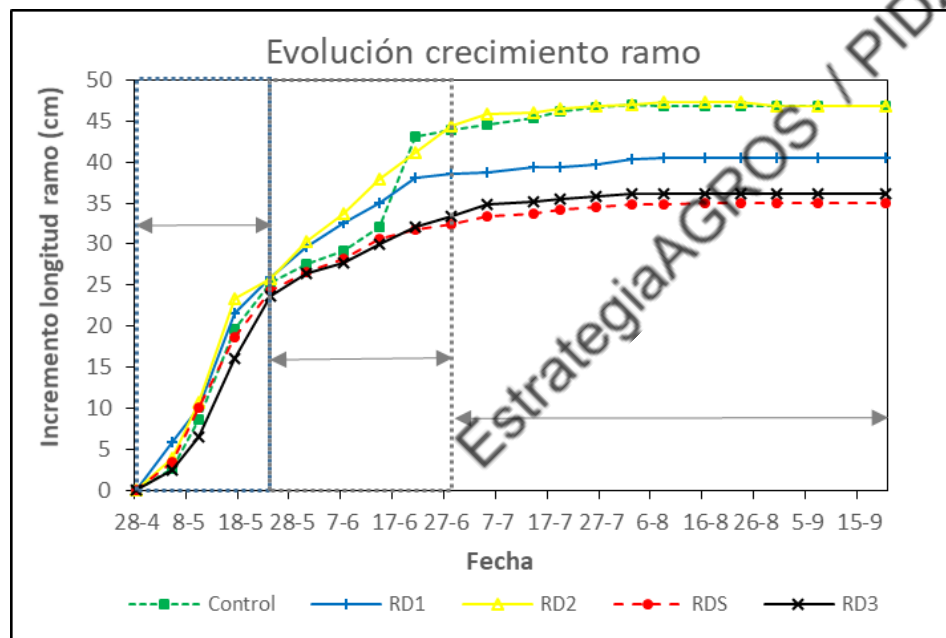
Fenología de la Higuera, var. Calabacita

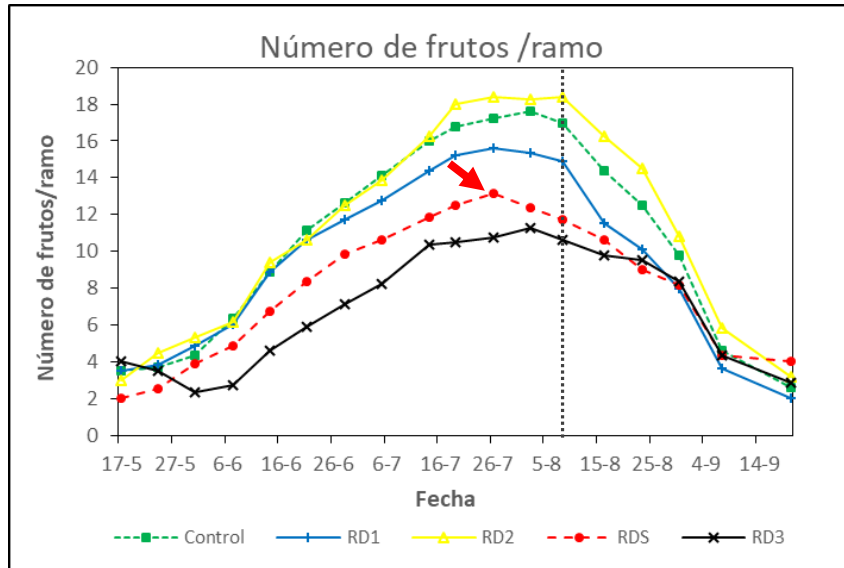
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Recolección brevas

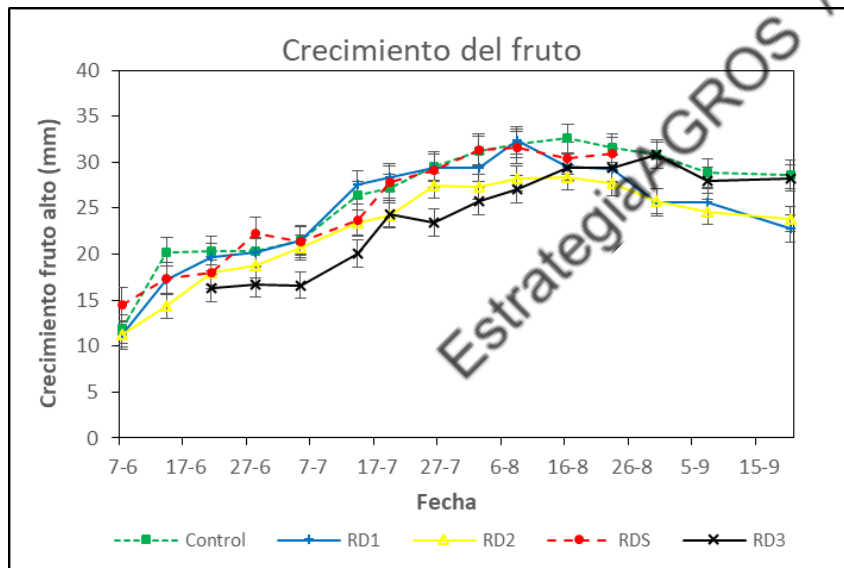
Recolección higos





Peso total higo seco (g/árbol) EUA (g/mm)

Control	4.627 a	10,66 a
RDS	3.977 a	14,62 a
RD1	3.775 a	14,03 a
RD2	4.187 a	12,65 a
RD3	4.385 a	28,11 b



Muchas gracias por su atención



**Centro de Investigaciones
Científicas y Tecnológicas de
Extremadura (CICYTEX)**



Para más información:
A-5, km 372 Guadajira C.P.
06187 (Badajoz)

Tlf. +34 924 014 000
Fax. +34 924 014 001
Web cicytex.juntaex.es
Mail cicytex@juntaex.es

Esta comunicación es parte del proyecto de I+D+i PID2020-117392RR-C41,
financiado por MCIN/ AEI/10.13039/501100011033