

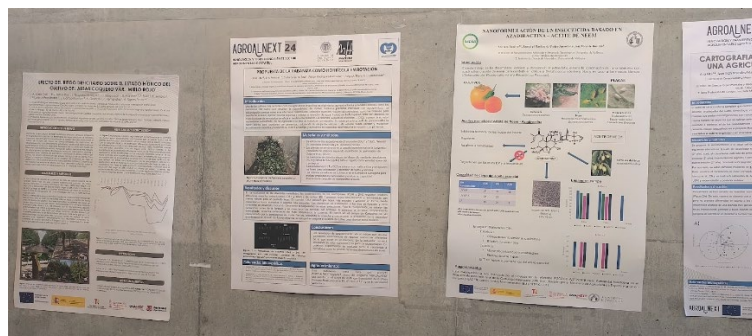
Actividades divulgación Proyecto AGROALNEXT_2024

Lugar	Universidad Politécnica de Valencia. Campus de Gandía
Localidad	Gandía
Provincia	Valencia
Fecha	6-7-8- marzo 2024
Proyecto:	Estrategias HidroSOStenibles en frutales de hueso: Caso a estudio el albaricoquero
Código proyecto	AGROALNEXT_2022/040
Grupo de investigación	 UNIVERSITAS <i>Miguel Hernández</i>

INFORME DE LA ACTIVIDAD:

Los días 6-7-8 de marzo se celebró el congreso “AGROALNEXT2024: INNOVACION Y TRASFERENCIA EN EL SECTOR AGROLIMENTARIO ESPAÑOL” (<https://congresoagroalnext.umh.es/>) organizado por la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad Miguel Hernández de Elche, en el que se presentaron resultados del proyecto HidroSOSStoneFruit. Se presentaron dos comunicaciones: una, en formato póster, titulada “Efecto del riego deficitario sobre el estado hídrico del cultivo del albaricoquero var. ‘Mirlo Rojo’”, y otra en formato oral titulada “Estrategias hidrosostenibles en frutales de hueso: caso-estudio el albaricoquero”. A dicho congreso asistieron los IPs del proyecto, el investigador Alejandro Galindo y la investigadora Lucía Andreu (contratada a cargo del mismo).

FOTOS DE LA ACTIVIDAD:



Certificado de Asistencia

Francisca Hernández ha asistido al CONGRESO AGROALNEXT 2024 | INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO ESPAÑOL del 6 al 8 de Marzo de 2024 en Gandia, Valencia.

12/03/2024

Raül Moral Huesos
COORDINADOR AGROALNEXT



Certificado de Asistencia

Antonio Jose Signes ha asistido al CONGRESO AGROALNEXT 2024 | INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO ESPAÑOL del 6 al 8 de Marzo de 2024 en Gandia, Valencia.

12/03/2024

Raül Moral Huesos
COORDINADOR AGROALNEXT



EFFECTO DEL RIEGO DEFICITARIO SOBRE EL ESTADO HÍDRICO DEL CULTIVO DEL ALBARICOQUERO VAR. 'MIRLO ROJO'

L. Andreu-Coll¹, F. J. Baya-Ros², L. Noguera-Arriaga³, D. López-Luch⁴, R. Martínez¹, F. Baya², E. Sendra³, J. Viguera-Fernández², J. García-Brunton¹, A. Galindo¹, F. Hernández¹, A. Signes-Pastor⁴

¹ Universidad Miguel Hernández, Grupo de Investigación en Fruticultura y Técnicas de Producción, Instituto de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Agroalimentaria (CITA/CIH), Cursaders de l'entorn, s/n, 46100 Burjassot, Alicante, España.
² Universidad Miguel Hernández, Instituto de Investigación en Fruticultura, CITA, Producción Regada y Agroalimentación, CITA, s/n de la Alfranca - 03100, Murcia, Alicante, España.
³ Universidad Miguel Hernández, Grupo de Investigación en Cereales y Leguminosas, Instituto de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Agroalimentaria (CITA/CIH), Cursaders de l'entorn, s/n, 46100 Burjassot, Alicante, España.
⁴ Unidad de Epidemiología de la Huerta, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España; CSER de Epidemiología y Salud Pública (CSERP), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, España; Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIA), España.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

Dentro de las estrategias de riego dedicadas al cultivo de agua empleadas en la producción agrícola, las estrategias de riego deficitario se plantean como una respuesta eficaz para afrontar la escasez de agua implicada en el cultivo de hortalizas de hoja en clima semiárido. Su aplicación en albaricoqueros ha sido ampliamente estudiada, habiéndose optimizado las condiciones de riego o la respuesta fisiológica de la planta por medio de diferentes indicadores de estado hídrico del cultivo, siendo el más utilizado el potencial hídrico. El potencial hídrico es una medida directa y discrecional que, cuando se pretende monitorizar el estado hídrico del cultivo, nos aporta información del estado fisiológico de la planta. Para medir el potencial hídrico en el momento del crecimiento de la hoja se utilizó como indicador el potencial hídrico del tallo (Ψ_{tallo}). El objetivo de este trabajo fue analizar el efecto del riego deficitario, comparando entre el estado hídrico del cultivo de albaricoqueros de la variedad 'Mirlo Rojo'.

RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

La Figura 2 muestra las medidas registradas en el monómetro de la cámara, las cuales están directamente relacionadas con el estado hídrico de la planta. Cuando mayor sea el déficit hídrico, mayor será la presión aplicada. Con la selección hídrica se observaron diferencias significativas en el Ψ_{tallo} en el tratamiento con la mayor reducción de riego (R85), mostrando valores más elevados asociados con un mayor estado hídrico. Gracias a la programación informática y a través de riego, los albaricoqueros experimentaron un mayor Ψ_{tallo} a partir de este momento, lo que muestra un mayor Ψ_{tallo} en el cultivo con la mayor reducción de riego (R85), valores que reflejan un estado más optimizado. Los resultados demuestran que la programación de riego con una reducción del 15% de riego, en comparación con riego al 100% según EC, tiene resultados similares que la reducción de riego al 100% produce un cultivo de agua cubriendo las necesidades del cultivo y no mostrando un estado significativamente distinto al que muestran los árboles con el tratamiento riego 100% según EC.

MATERIALES Y MÉTODOS

En este trabajo se estudió el potencial de tallo de albaricoqueros de la variedad 'Mirlo Rojo' en una parcela experimental situada en Cacia (Alicante) con clima de cuatro estratos de riego: 100% riego según EC, R85 riego al 85% producción de EC, R70 riego al 70% producción de EC, R55 riego al 55% producción de EC, R40 riego al 40% producción de EC, R25 riego al 25% producción de EC, R10 riego al 10% producción de EC, R0 riego al 0% producción de EC. El cultivo de albaricoqueros se inició el 1 de mayo de 2023. El estado hídrico de la planta se analizó mediante medición del potencial del tallo (Ψ_{tallo}). Para ello se midió el potencial de agua en tallos cultivados durante 10 días con una cámara de presión de Scholander tipo 405 (Scholander Equipment Corp., Goleta, CA) de acuerdo con el procedimiento descrito por Scholander et al. (1965) y siguiendo las precauciones descritas por Turner (1981). Se emplearon tres hojas por árbol, tomadas de tres árboles por tratamiento, ubicadas en el tercio inferior del tallo, entre las 10 y las 14 horas. Las medicaciones se realizaron tres veces por semana, antes de aplicar el riego deficitario. Los resultados se analizaron con el software SPSS 25.0, considerando la comparación de medias estadística T-Student para la discriminación entre medias (p < 0.05), utilizando el software R (2.15.1) versión 4.

REFERENCIAS

Scholander, P. F., Bradstreet, H. C., Hemmings, E. A., & Hammel, E. T. (1965). A rapid method for determining water potential in small samples of plant tissue. *Science*, 148(3683), 339-340.

Turner, M. C. (1981). *Techniques and equipment for the measurement of plant water status*. Plant and soil, 261(2), 339-346.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio pertenece al programa AGROALNEXT (AGROALIMENTARIO 2024-2026), financiado por MCH, NextGenerationEU (PRC17/17) y la Generalitat Valenciana.

Figura 1

Figura 1. Fotografía de la que se realizó el estudio. A marzo 2023, durante la recolección de la fruta, se plantó el cultivo de albaricoqueros para la identificación de los árboles.

Figura 2

Figura 2. Gráfico de líneas que muestra el potencial hídrico del tallo (Ψ_{tallo}) en MPa a lo largo del tiempo (días) para diferentes tratamientos de riego: 100% riego según EC, R85 riego al 85% producción de EC, R70 riego al 70% producción de EC, R55 riego al 55% producción de EC, R40 riego al 40% producción de EC, R25 riego al 25% producción de EC, R10 riego al 10% producción de EC, R0 riego al 0% producción de EC. El gráfico muestra que el potencial hídrico del tallo es más negativo en los tratamientos de riego deficitario (R85, R70, R55, R40, R25, R10, R0) en comparación con el tratamiento de riego 100% según EC.

Y para que conste a los efectos oportunos

Firma del IP1: Francisca Hernández García

Firma del IP2: Antonio J. Signes Pastor