

NATURALMOND

Uso sostenible de los recursos hídricos y minerales en el cultivo del almendro

Marta Maldonado, Xavier Miarnau, Lourdes Zazurca, Guillem Martínez, Ramon Girabet, Laura Torguet
IRTA. Programa de Fruticultura. Edificio Fruitcentre, Lleida.

INTRODUCCIÓN

Con la incorporación de nuevos regadíos, sistemas de formación y el desarrollo de nuevas variedades (Fig. 1), el cultivo del almendro ha pasado de ser considerado un cultivo marginal a tener una elevada rentabilidad económica.

Actualmente, todas las variedades se gestionan del mismo modo, sin tener en cuenta las diferencias específicas de cada una de ellas en referencia a los requerimientos nutricionales, hídricos y de manejo agronómico en general.

No obstante, las distintas variedades de almendro difieren en su manejo debido a diferencias en su fenología, rusticidad, momento de floración, maduración y capacidad de adaptación al ambiente.



Fig. 1. Parcela demostrativa de la finca experimental de IRTA en les Borges Blanques.

OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto es dotar al sector de los instrumentos necesarios para mejorar la eficiencia en el cultivo del almendro.

Para poder llevar a cabo el objetivo principal, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar las necesidades hídricas y nutricionales que requieren las diferentes variedades en función de diferentes parámetros agronómicos y productivos.
- Transferir al sector agrícola de los frutos secos los resultados obtenidos sobre manejo varietal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este proyecto se realiza en la finca experimental de IRTA, localizada en les Borges Blanques. Se evalúan 5 variedades que se han gestionado sin diferencias entre ellas, recibiendo el mismo manejo agronómico.

Para poder realizar una evaluación agronómica y productiva de las distintas variedades de almendro, se han considerado distintas medidas referentes a parámetros: hídricos (medidas de potencial hídrico (Fig. 2), SPAD y conductancia estomática), nutricionales (macro i micronutrientes en hoja, piel, cáscara y grano del fruto, madera en el momento de la poda y suelo), agronómicos (vigor y volumen productivo) y productivos (producción, peso del grano y calibre).



Fig. 2. Realización de medidas de potencial hídrico en la parcela demostrativa.

Actividad financiada a través de la Operación 01.02.01 de Transferencia Tecnológica del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2022.

RESULTADOS PRELIMINARES

El proyecto se desarrolla durante tres anualidades (2020-2022) y se han podido obtener los resultados preliminares de los distintos parámetros que se muestran a continuación.

PARÁMETROS HÍDRICOS

		NECESIDAD HÍDRICA		
NECESIDAD HÍDRICA		'Marinada'	'Vairo', 'Guara'	'Belona', 'Constanti'

Necesidad hídrica en función del potencial hídrico, valores de SPAD y conductancia.

PARÁMETROS NUTRICIONALES

		NUTRIENTES		
CONTENIDO NUTRIENTES HOJA		N: 'Belona' P: 'Guara' K: 'Constanti', 'Belona'	N: 'Guara', 'Vairo' P: 'Marinada', 'Belona' K: 'Marinada', 'Guara'	N: 'Marinada', 'Constanti' P: 'Constanti', 'Vairo' K: 'Vairo'

N: Nitrógeno; P: Fósforo; K: Potasio

		NUTRIENTES		
CONTENIDO		N: 'Belona', 'Vairo', 'lona' K: 'Vairo'	N: 'Marinada', 'Constanti' P: 'Guara', 'Vairo' K: 'Guara', 'Marinada'	N: 'Guara' P: 'Constanti', 'Marinada' K: 'Belona', 'Constanti'

N: Nitrógeno; P: Fósforo; K: Potasio

PARÁMETROS AGRONÓMICOS

		VIGOR		
VIGOR		'Marinada'	'Vairo', 'Constanti', 'Guara'	'Belona'

Vigor determinado en función del perímetro del tronco.

		VOLUMEN		
VOLUMEN		'Marinada'	'Belona'	'Vairo', 'Guara'

Volumen productivo determinado en función de la copa del árbol.

PARÁMETROS PRODUCTIVOS

		PRODUCCIÓN		
PRODUCCIÓN		'Vairo', 'Belona'	'Marinada', 'Guara'	'Constanti'

Producción determinada en kg de grano / árbol.

CONCLUSIONES

- Los resultados de este proyecto permitirán que las explotaciones puedan mejorar en el ámbito económico.
- Se obtendrán herramientas para promover la utilización sostenible de los recursos naturales como los nutrientes y el agua.
- Este proyecto aportará un impacto positivo al sector y al territorio, permitiendo un equilibrio entre sostenibilidad, productividad y eficiencia.