

El boro en el olivo

Detalles del estudio

Institución de la investigación: Juan Vilar Consultores Estratégicos

Fecha: 2022

Ubicación: Baeza, Jaén, España

Suelo: Franco arcilloso; pH (CaCl₂) = 8,51

Fertilizante: *Solubor*[®]

Variedad del cultivo: Picual

Diseño del ensayo: 1B: Densidad de siembra del 0,3%; 6l/olivo; 1,8 kg/ha; 2B: consumo de caldo del 0,6%; 6l/olivo; 3,6 kg/ha; Valor de referencia: No se aplica boro.

Resultados

El tratamiento con *Solubor* mejora los niveles de potasio en el olivo, lo que mejora la morfología y el peso del fruto, así como el rendimiento de grasa del mismo; por lo tanto, aumentará la producción del olivo.



El boro en el olivo

Características y ubicación del ensayo



2022	Área municipal	Designación	Referencia de SIGPAC	Sistema de cultivo	Densidad de siembra (olivos/ha)	Régimen hídrico	Variedad
OLIVOS	Baeza (Jaén)	Fuente del Olivar	23/9/25/359	Tradicional	100	Secano	Picual



Tipo de suelo: Franco arcilloso

pH del suelo (CaCl₂): 8,51

EC: 0,41 Ds/m

O.M: %: 1,3%

CEC: 29,11 Cmolc/kg soil

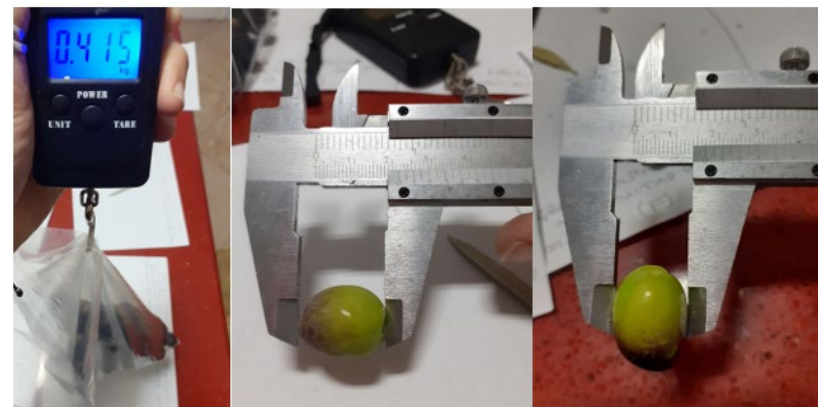
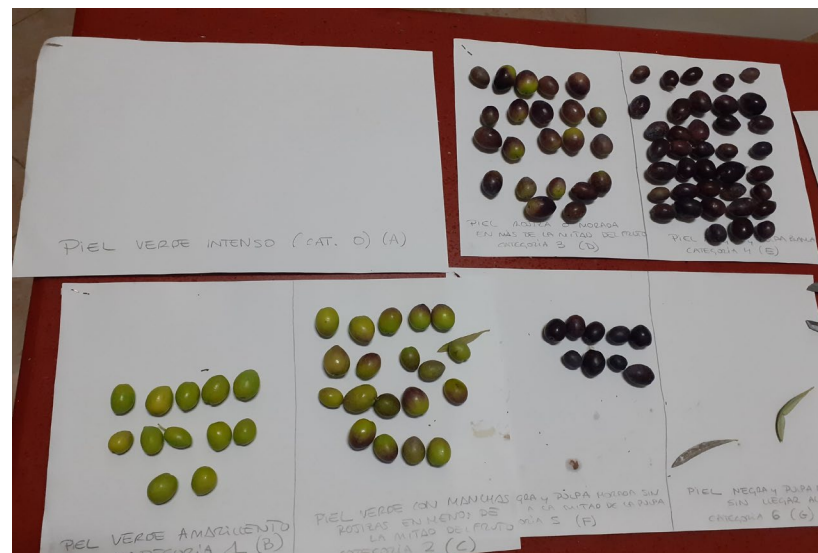
C/N: 10,68

PSI: 2,71%

El boro en el olivo

Descripción del ensayo

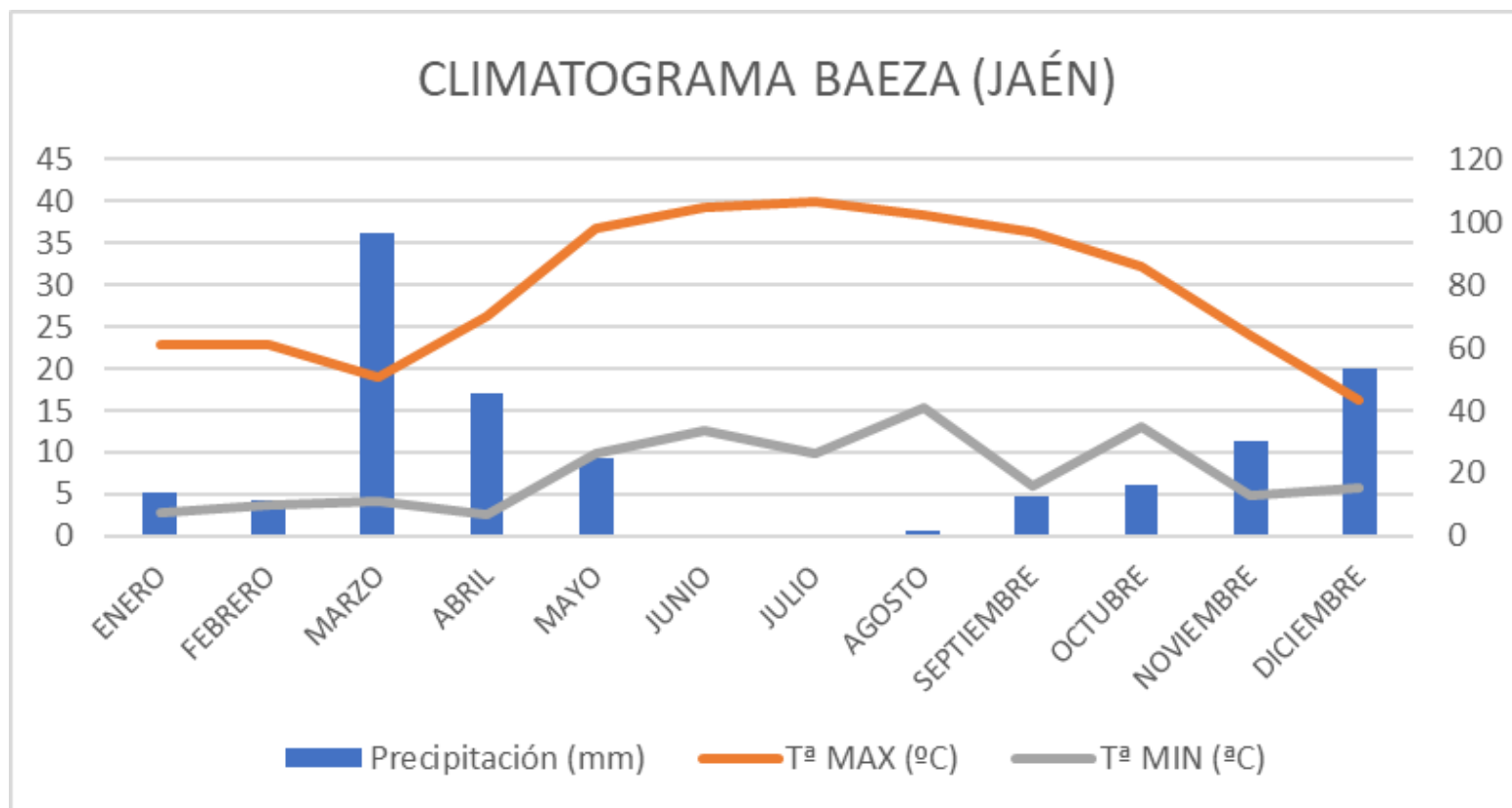
- Ensayo anual
- Parámetros evaluados:
 - Micro y macronutrientes en el nivel foliar
 - Rendimiento de grasa
 - Características físicas del fruto (índice de forma/ peso e índice de maduración)
 - Comportamiento general del cultivo



El boro en el olivo

Climatología

- Clima mediterráneo continental, con veranos calurosos y pocas precipitaciones, e inviernos fríos
- Pocas precipitaciones
- Temperaturas muy altas de mayo a octubre
- Condiciones muy adversas para el cultivo



El boro en el olivo

Índice de maduración y peso del fruto



2022	ÍNDICE DE MADURACIÓN			PESO DEL FRUTO (g)		
	1B	2B	Valor de referencia	1B	2B	Valor de referencia
Fuente del olivar	3,04	3,48	3,6	3,98	3,86	3,79

- Índice de maduración ligeramente alto en los olivos tratados con boro.
- El peso del fruto no se evaluó debido a la discrepancia de la cosecha de olivos.

El tamaño del fruto es un factor fundamental para la calidad de las olivas, en especial las olivas de mesa o las olivas verdes. En la evolución normal del crecimiento del fruto, la carga del árbol, es decir la cantidad de olivas, posiblemente sea el principal determinante del tamaño del fruto en determinadas condiciones del medioambiente y del cultivo. **En otras palabras, cuanto mayor sea la cantidad de frutos, menor será el tamaño del fruto.**

El boro en el olivo

Determinación analítica



Descripción	Ensayo	Humedad	Grasas obre Materia Húmeda (%)	Rendimiento Especulativo Industrial (%)	Grasas obre Materia Seca (%)
Fuente del olivar	Valor de referencia	41,59	16,17	13,17	27,68
	1B	43,69	21,74	18,74	38,61
	2B	43,06	16,43	13,43	28,86

Estos resultados demuestran que el tratamiento con boro, basado en la aplicación de *Solubor* en olivares, no solo mejora el estado nutricional de la planta, sino que además mejora el rendimiento de grasa del olivo, y esto produce un efecto directo en la rentabilidad del cultivo.

El boro en el olivo

Análisis foliar



Descripción	Ensayo	% N	% P	% K	% Ca	% Mg	% Na	ppm Mg	ppm Cu	ppm Zn	ppm B	ppm Fe
Fuente del olivar	1B	1,33	0,05	0,47	1,50	0,21	0,01	27,65	45,00	9,20	18,75	37,35
	2B	1,21	0,06	0,49	1,43	0,15	0,01	26,70	95,25	9,15	18,75	58,00
	Control	1,29	0,06	0,41	1,52	0,19	0,01	31,30	54,60	9,85	15,60	48,05

Se detectó un aumento en los niveles de potasio en los olivos tratados con boro con respecto al tratamiento del valor de referencia.

Los resultados indican que el tratamiento con dosis normales de boro a *priori*, mejora el nivel de este nutriente y, por lo tanto, la disponibilidad del mismo para el cultivo, al mejorar sus características agronómicas y su desarrollo, que se manifiesta visualmente por un mayor crecimiento de los tallos.

Si bien el olivo puede adaptarse a concentraciones altas de boro por ser tolerante al exceso de boro, crece en condiciones de sequía donde, por lo general, hay menos boro disponible para la planta.

Una consideración a tener en cuenta es que ha habido menor presencia de frutos partenocárpicos en los olivos tratados con boro.

El boro en el olivo

Conclusiones



- Los olivos tratados con boro muestran un índice de maduración menor que los que no recibieron tratamiento. La oliva permanece en envero durante un período más prolongado, lo que permite una cosecha mayor.
- Con respecto a la grasa en materia seca: El tratamiento con boro mejora el rendimiento hasta un 5,5 %.
- Estos resultados demuestran que el tratamiento con boro aplicado a olivos no solo aumenta los niveles de potasio en las hojas, sino que además mejora la morfología del fruto, lo que hace que los frutos sean más pesados en el olivo y el rendimiento de grasa del olivo sea mayor, y esto produce un efecto directo en la rentabilidad del cultivo.
- El tratamiento con boro Solubor produce una menor presencia de frutos partenocárpicos, lo que supone un mejor proceso de formación de frutos y maduración.

Por último, se podría afirmar y ratificar que el tratamiento con Solubor ejerce los siguientes efectos positivos en el olivo después del tratamiento: Aumenta los niveles de potasio en el olivo, lo que mejora la morfología y el peso del fruto, además del rendimiento de grasa; por lo tanto, aumentará la producción del olivo. Este estudio está sujeto a futuras ratificaciones.