

Field trial results 2023/24

Boron in olive trees via soil and foliar application

Trial overview:

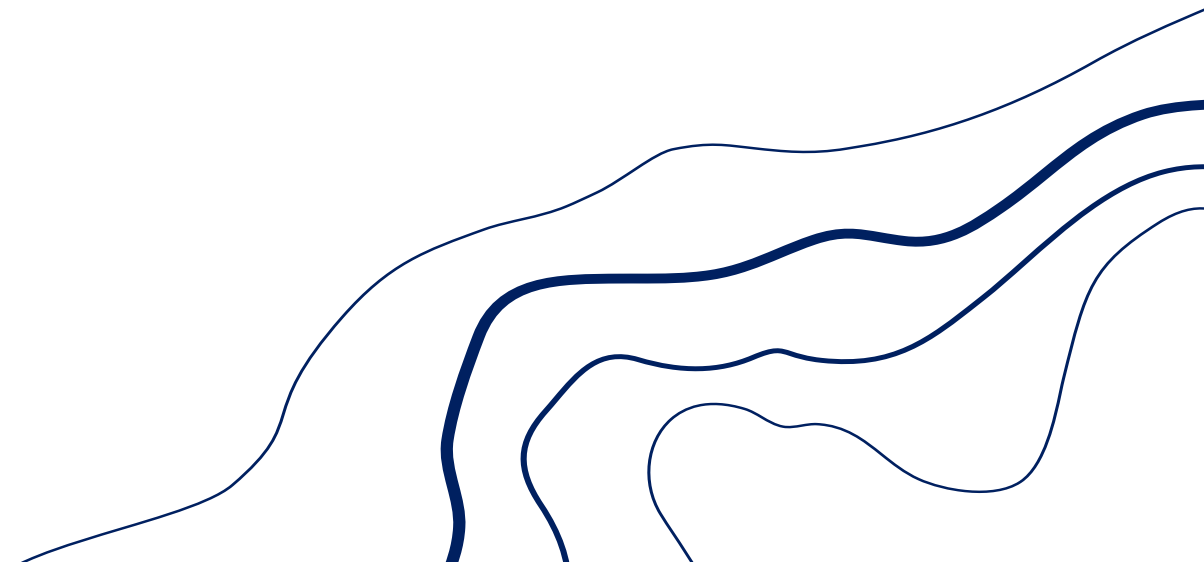
- **Research Institution:** Juan Vilar, Agronomic Research (MSc. Isabel Raya Garcia)
- **Locality:** Jaén, Spain.
- **Date:** 2023/24

- Traditional irrigated olive plantation in the province of Jaén, municipality of Baeza, an area of 7.98 hectares of traditional olive grove.

- **Fertilizers evaluated:** *Granubor and Solubor*

- **Trial design**
Randomized complete block with three repetitions

with



Soil test

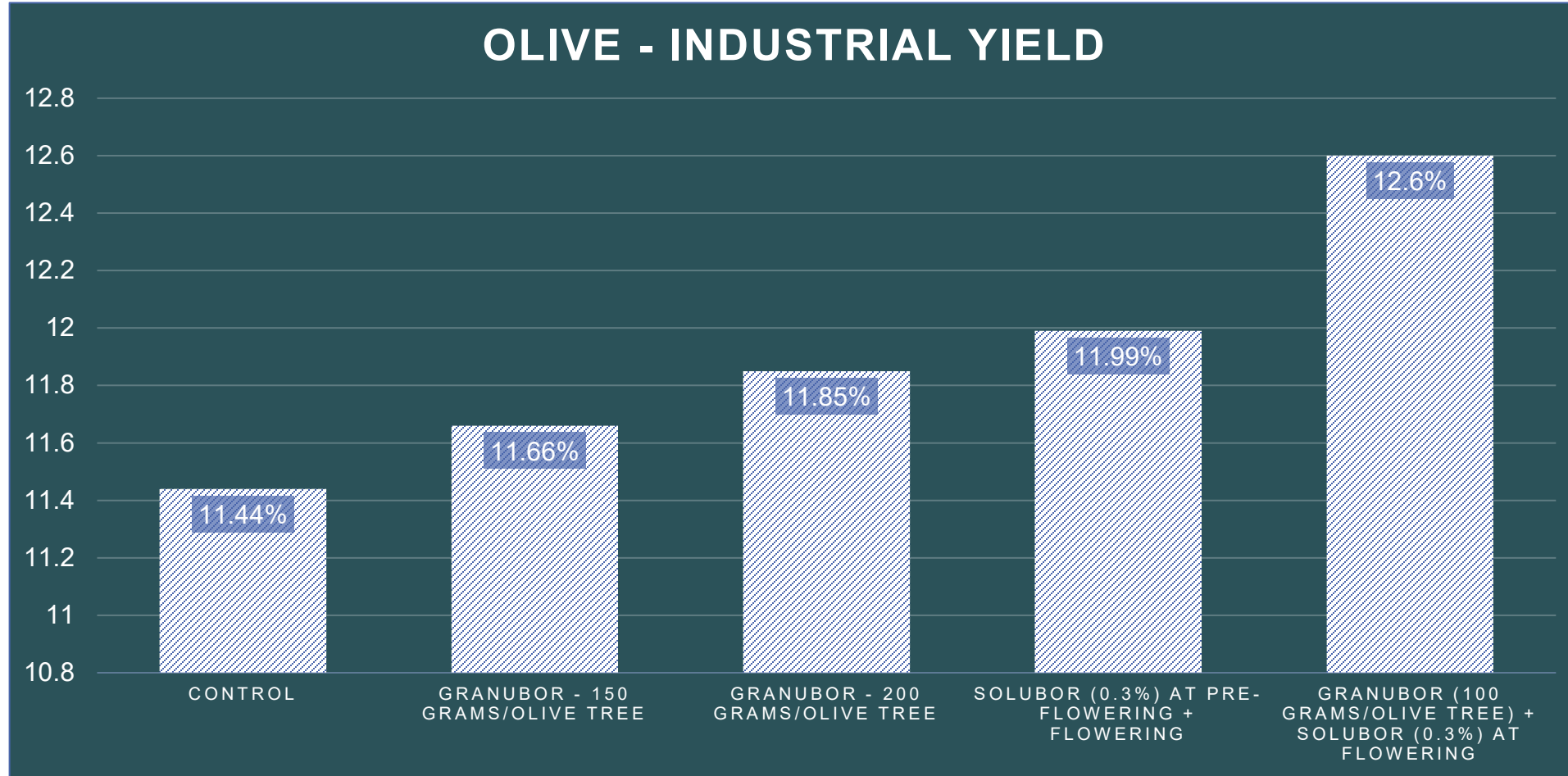
Determinación	0-30 CM	30-60 CM	Unidades	Método
pH en agua 1:2.5	8,7	8,7	uds. de pH	Potenciometría
Conductividad eléctrica del extracto de saturación	0,75	0,87	dS.m ⁻¹	Potenciometría
Nitrógeno Total	0,06	0,04	%	Dumas
Fósforo	0,93	0,15	mg/Kg	Olsen
Materia Orgánica Oxidable	0,82	0,41	%	Dicromato Potásico
Capacidad de Intercambio Catiónico	13,26	17,93	Cmolc/Kg suelo	Acetato sódico
Na cambiabile	1,12	0,84	Cmolc/Kg suelo	Acetato Amónico
Ca cambiabile	Saturación	Saturación	Cmolc/Kg suelo	Acetato Amónico
K cambiabile	1,3	1,0	Cmolc/Kg suelo	Acetato Amónico
Mg cambiabile	3,4	3,1	Cmolc/Kg suelo	Acetato Amónico
Mn disponible	1,65	1,85	mg/Kg	DTPA
Cu disponible	4,44	4,06	mg/Kg	DTPA
Zn disponible	0,14	0,18	mg/Kg	DTPA
Fe disponible	1,16	1,23	mg/Kg	DTPA
B disponible	0,20	0,21	mg/Kg	DTPA
Sulfatos	0,17	0,16	meq/100g	Cromatografía Aniónica
Fosfatos	No se detectan	No se detectan	meq/100g	Cromatografía Aniónica
Cloruros	0,11	0,19	meq/100g	Cromatografía Aniónica
Nitratos	0,03	0,06	meq/100g	Cromatografía Aniónica
Nitritos	No se detectan	No se detectan	meq/100g	Cromatografía Aniónica
Carbonatos	53,89	31,35	%	Calcímetro de Bernard
Gravas	2,07	2,93	%	Tamizado
Arenas	15,65	13,45	%	Pipeta Robinson/Barahona
Limos	37,67	41,54	%	Pipeta Robinson/Barahona
Arcillas	46,67	45,01	%	Pipeta Robinson/Barahona
Textura	ARCILLOSA	ARCILLOSA LIMOSA		Pipeta Robinson/Barahona
Caliza Activa	0,39	0,33	%	Calcímetro de Bernard
C / N	7,89	5,72		Cálculo
Porcentaje de Sodio Intercambiable (PSI)	8,47	4,66	%	Cálculo

Source: Olivarum, 2023

B fertilizer treatments

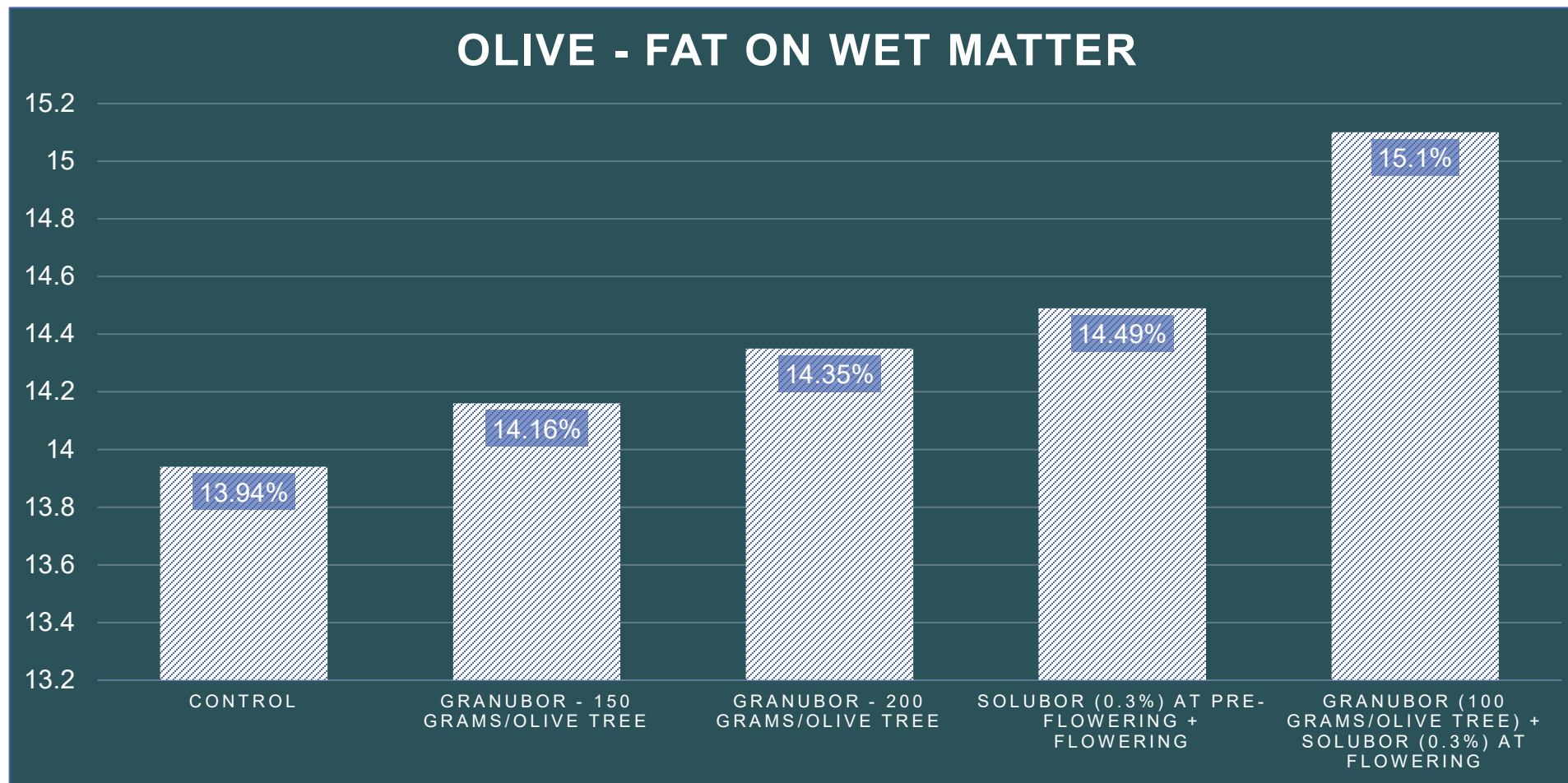
Trial 2023		Granubor 15%B	Solubor (20.8%)
Treatment 1	Application date	150 g/olivo	
	Application dose	Winter emergence	
Treatment 2	Application date	200 g/olivo	
	Application dose	Winter emergence	
Treatment 3	Application date		Pre-flowering and Flowering
	Application dose		0,3%. Dose per olive 6l/olive tree
Treatment 4	Application date	200 g/olivo	Flowering
	Application dose	Winter emergence	0,3%. Dose per olive 6l/olive tree

Response of olive to the application of B in a clayey soil, comparing control vs. *Granubor* vs. *Granubor* + *Solubor*, in Jaén, municipio de Baeza, Spain



Source: Juan Vilar, 2024

Response of olive to the application of B in a clayey soil, comparing control vs. *Granubor* vs. *Granubor* + *Solubor*, in Jaén, municipio de Baeza, Spain



Source: Juan Vilar, 2024

Results

1. Application of *Granubor* (100 g/olive tree) + *Solubor* (0.3%) at flowering, provided a higher industrial yield and fat on wet matter.
2. The combination of boron applications via soil + foliar, demonstrated to be more efficient than single applications via soil and/or foliar.