



## Manzana: ECOMETHOD

### Objetivo del ensayo

Comparación de diferentes métodos de fertilización en los manzanos Golden Parsi da Rosa.

### Información general

#### Condiciones del ensayo:

Lugar del ensayo: Italia – Alto Adige      Densidad: 3 906 árboles/ha, 3,2m x 0,8m  
 Variedad: Golden Parsi da Rosa, 2013      Portainjerto: M9  
 Tipo de suelo: Franco – sub alcalino  
 En colaboración con: Fondazione Edmund Mach

### Tratamientos

#### 2 modalidades (Diseño de bloques al azar - 4 repeticiones - 18 árboles/repetición):

- ⇒ Modalidad 1: Fertilización tradicional (Testigo)  
 Nitrophoska Perfect - Agrochem (15-5-20+ 2 MgO + 8 SO<sub>3</sub> + 0,02 B + 0,01 Zn) dividido en dos aplicaciones durante la primavera, el 10 y el 23 de abril, aplicando en total por hectárea respectivamente N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O: 67,5, 22,5 y 90 unidades fertilizantes.

- ⇒ Modalidad 2: Programa BMS MN (NTF: sin fertilización del suelo)

Producto	Cantidad total por ha
Fructol NF	8 kg
Chelal B	1 L
Azavis MnZn	10 L
Chelal 3	5 L
Chelal Noor	6 kg
Landamine Zn	5 L
Chelal Alga L	6 L
Urea 46%	6 kg

Toda la parcela fue fertilizada durante 6 años de acuerdo con la estrategia NTF.

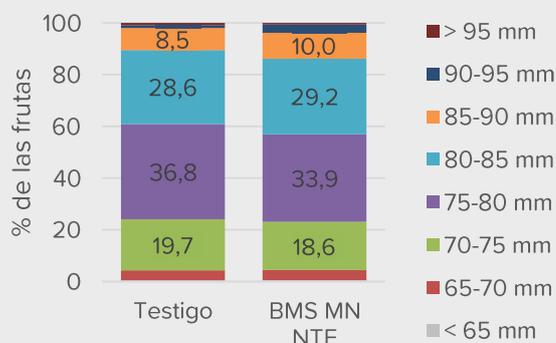
## Resultados

Valores promedio de los parámetros de producción a la cosecha:

	Testigo	BMS MN
Numero de frutas por árbol	99	101
Rendimiento por árbol (kg)	18,6	19,2
Peso de la fruta (g)	189,0	192,8
Calibre (mm)	78,9	79,4
Rugosidad	<b>7,35 a</b>	<b>5,85 b</b>
Color de fondo (en una escala de E. Mach)	678,9	679,4
% rosado	0,01	0,11

- ⇒ No hay diferencias significativas en los valores de producción.
- ⇒ Significativamente menos rugosidad en la modalidad BMS MN

### Distribución de calibre





Valores promedio de los parámetros cualitativos a la cosecha:

	Testigo	BMS MN
Valor Brix (°Brix)	13,97	13,85
Dureza (kg/cm <sup>2</sup> )	7,38	7,45
Jugosidad	14,2	14,3
Ácidos titulables (g/L)	4,05	4,03
Almidón	3,45	3,25
Índice de Thiault	168,0	166,5

⇒ No hay diferencia significativa en la calidad.

Valores promedio de los parámetros vegetativos (valores SPAD y NDVI) y composición mineral de la hoja durante el crecimiento:

		Testigo	BMS MN
SPAD	31 Mayo	40,35	40,53
	5 Julio	45,71 a	44,70 b
	27 Julio	45,56	45,91
NDVI	17 Julio	<b>0,652 b</b>	<b>0,696 a</b>
	21 Agosto	<b>0,622 b</b>	<b>0,679 a</b>
K (% MS)	Finales de Julio	<b>1,10 b</b>	<b>1,29 a</b>
Mn (mg/kg MS)	Finales de Julio	<b>22 b</b>	<b>26 a</b>

- ⇒ En ambos momentos de la evaluación, los valores de NDVI (vigor y/o biomasa fotosintéticamente activa) de la modalidad BMS MN fueron significativamente mayores en comparación con la fertilización tradicional (testigo).
- ⇒ La composición mineral de la hoja muestra que la modalidad BMS MN tiene valores significativamente mayores de potasio y manganeso. No hubo diferencia para los otros elementos.
- ⇒ **Conclusión:** Se puede reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de la fertilización con un 84% aplicando Ecomethod, manteniendo una buena producción con buena calidad.

## Cálculo de la huella de carbono con Ecomethod

Cantidad CO <sub>2</sub> eq. ECOMETHOD	Cantidad CO <sub>2</sub> eq. FERTILIZACIÓN TRADICIONAL (Testigo)
	
127,7 kg/ha	488,7 kg/ha



<del>CO<sub>2</sub></del>	361,1	La reducción de CO <sub>2</sub> eq. en kg/ha
<del>% CO<sub>2</sub></del>	73,9%	El porcentaje de reducción de CO <sub>2</sub> eq.