



Apfel: ECOMETHOD

Ziel des Tests

Vergleich verschiedener Düngemethoden auf Golden Parsi da Rosa Apfelbäumen.

Allgemeine Angaben

Angaben des Testfeldes

Standort: Italien – Alto Adige Pflanzendichte: 3.906 Bäume/ha, 3,2 m x 0,8 m
 Sorte: Golden Parsi da Rosa, 2013 Unterstamm: M9
 Bodentyp: Lehm - subalkalisch
 In Zusammenarbeit mit: Fondazione Edmund Mach

Behandlungen

2 Modalitäten (randomized Block Design – 4 Wiederholungen – 18 Bäume/Wiederholung):

- ⇒ Modalität 1: Herkömmliches Düngen (Kontrolle)
 Nitrophoska Perfect - Agrochem (15-5-20+ 2 MgO + 8 SO₃ + 0.02 B + 0.01 Zn) verteilt auf zwei Anwendungen im Frühling, am 10. April und 23. April, für ein Gesamtvolumen pro Hektar von 67,5, 22,5, 90 für jeweils N, P₂O₅ und K₂O.

- ⇒ Modalität 2: Programm BMS MN (NTF: ohne Bodendüngung)

Produkt	Gesamtmenge pro 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
Ureum 46%	6 kg

Die vollständige Parzelle wurde 6 Jahre lang laut NTF-Strategie gedüngt.

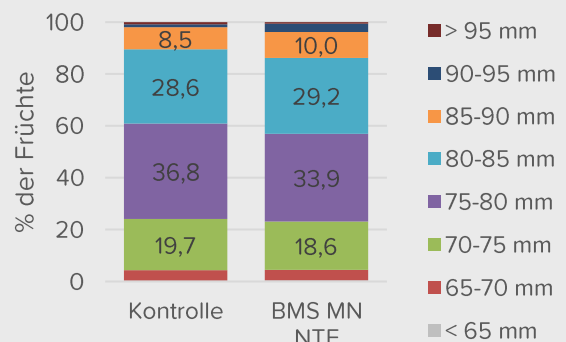
Ergebnisse

Durchschnittliche Werte der Produktionsparameter bei der Ernte :

	Kontrolle	BMS MN
Anzahl Früchte/Baum	99	101
Ertrag/Baum (kg)	18,6	19,2
Fruchtgewicht (g)	189,0	192,8
Kaliber (mm)	78,9	79,4
Rohheit	7,35 a	5,85 b
Hintergrundfarbe (auf Maßstab E. Mach)	678,9	679,4
% rosa	0,01	0,11

- ⇒ Kein bedeutender Unterschied in den Produktionswerten
- ⇒ Erheblich weniger Rohheit in der BMS MN Modalität

Kaliberverteilung





Durchschnittlicher Wert der qualitativen Parameter bei der Ernte:

	Kontrolle	BMS MN
Brix-Wert (°Brix)	13,97	13,85
Härte (kg/cm ²)	7,38	7,45
Saftgehalt	14,2	14,3
Titrierbarer Säuregehalt (g/L)	4,05	4,03
Stärke	3,45	3,25
Thiault Index	168,0	166,5



⇒ Kein bedeutender Qualitätsunterschied

Durchschnittliche Werte der vegetativen Parameter (SPAD- und NDVI-Werte) und mineralische Blattzusammensetzung während des Wachstums:

		Kontrolle	BMS MN
SPAD	31. Mai	40,35	40,53
	5. Juli	45,71 a	44,70 b
	27. Juli	45,56	45,91
NDVI	17. Juli	0,652 b	0,696 a
	21. August	0,622 b	0,679 a
K (% d.s.)	Ende Juli	1,10 b	1,29 a
Mn (mg/kg d.s.)	Ende Juli	22 b	26 a

- ⇒ Bei beiden Evaluierungen waren die NDVI-Werte (Wachstumskraft und/oder photosynthetisch aktive Biomasse) der BMS MN Modalität erheblich höher im Vergleich zur traditionellen Düngung (Kontrolle).
- ⇒ Die mineralische Blattzusammensetzung zeigt an, dass die BMS MN Modalität erhebliche höhere Kalium- und Mangan-Werte aufweist. Bei den anderen Elementen gab es keinen Unterschied
- ⇒ **Schlussfolgerung:** Durch Anwendung von Ecomethod können die CO₂-Emissionen durch Düngung um 84 % reduziert werden, während gleichzeitig eine gute Qualität garantiert werden kann.

Berechnung des ökologischen Fußabdrucks von Ecomethod

Menge CO ₂ eq. ECOMETHOD 	Menge CO ₂ eq. TRADITIONELLE DÜNGUNG (Kontrolle) 
127,7 kg/ha	488,7 kg/ha



CO₂	361,1	Die Reduzierung des CO ₂ eq. ausgedrückt in kg/ha
% CO₂	73,9%	Die prozentualen Einsparungen in CO ₂ eq.