



BIOGARD[®]

biological First.

biological First.

BIOGARD



MycUp — inoculo di funghi micorrizici a base
di *Glomus iranicum var. tenuihypharum*

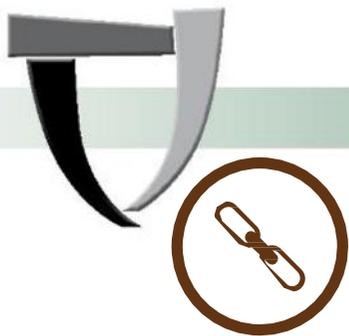
Data - Luogo



- **Massimizza il potenziale della crescita vegetale**
- **Biostimolante composto da una nuova e unica specie di fungo micorrizico**



biological First.

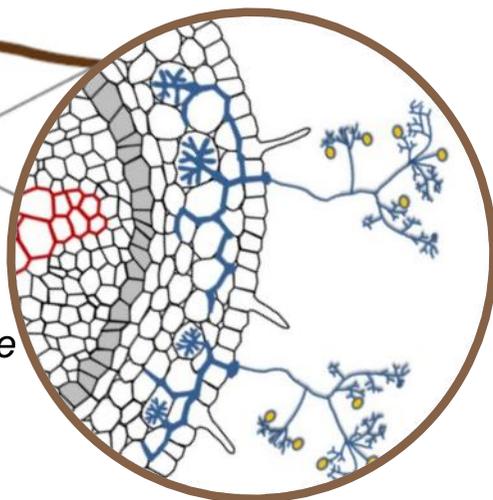


Simbiosi micorrizica: Relazione di reciproco beneficio



I funghi micorrizici sono sempre efficienti
> Si adattano alla coltura perché dipendono direttamente dalla pianta.

Modello di sezione trasversale di radice micorrizzata

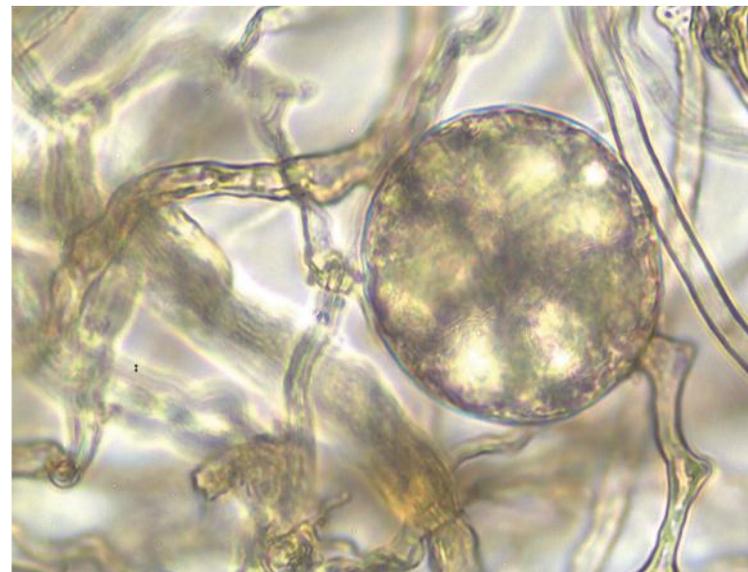




Il fungo:

Glomus iranicum
var.

tenuihypharum



- Scoperta di una **nuova specie di fungo micorrizico** (Symborg)
- **Unico ed esclusivo**



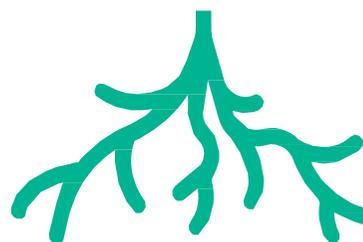
CARATTERISTICHE



**Tolleranza ai
fertilizzanti**



**Sporulazione
esterna**



**Abbondante micelio
extraradicale**



Tolleranza ai fertilizzanti



**Elevata resistenza a
condizioni saline**



**Integrazione con protocolli
di fertilizzazione
dell'agricoltura intensiva**

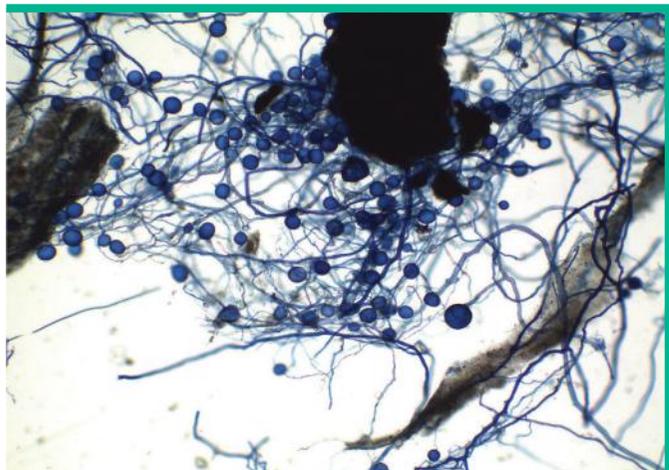
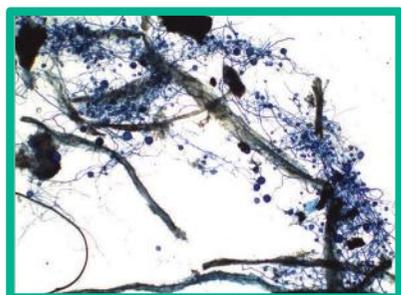




Produzione abbondante
di

Micelio extraradicale

· È la parte vegetativa dei funghi micorrizici maggiore volume esplorato

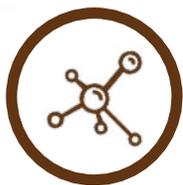


· Trasferimento efficiente di nutrienti e H₂O

dal suolo alla pianta

· Iife di diametro molto sottile
fino a 3 micron

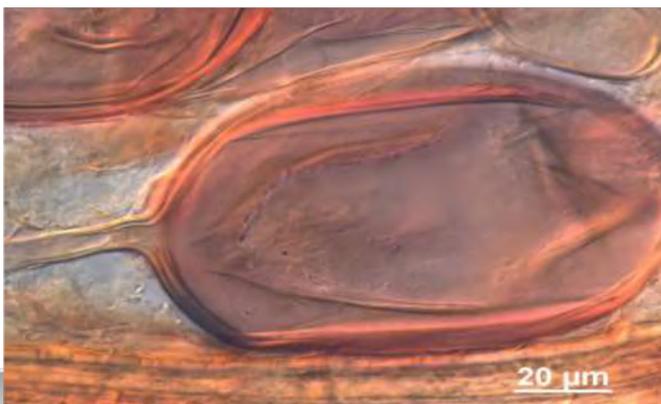




Sporulazione esterna

- La continuità della radice non si rompe, nessun danno ai tessuti
- Minor dispendio energetico della pianta

Glomus iranicum var tenuihypharum

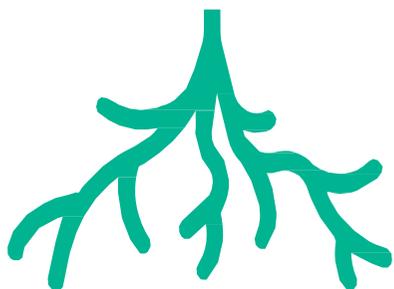


Rhizophagus irregularis
(ex *Glomus intraradices*)

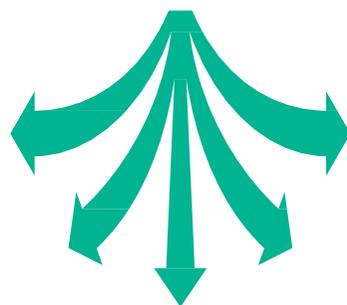




AZIONI



**Rapida
colonizzazione
della radice**



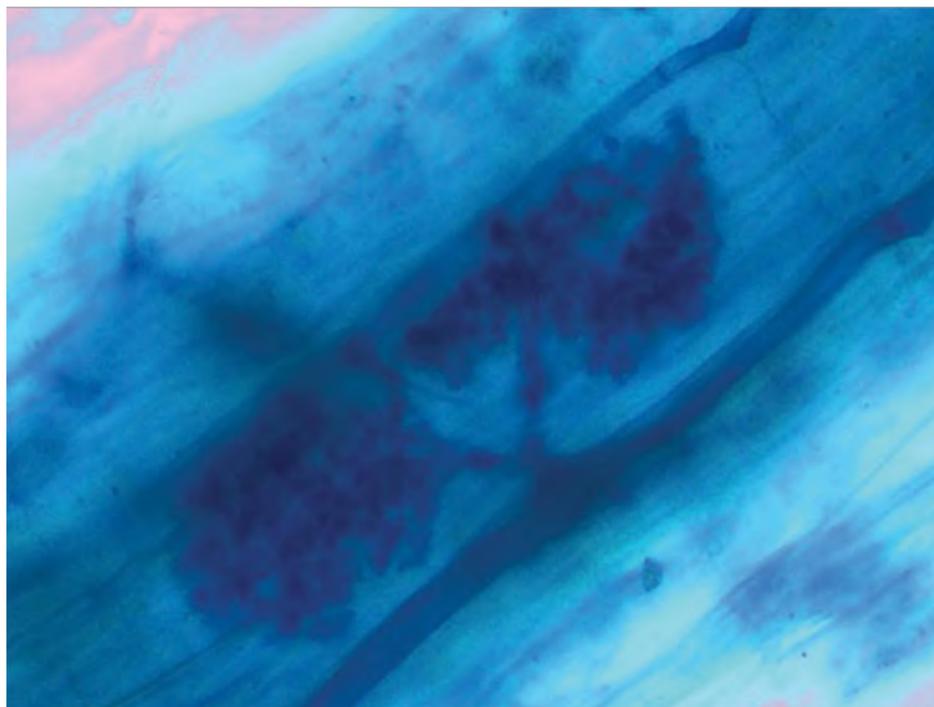
**Aumento
assorbimento
di nutrienti e
H₂O**



**Aumento
attività
fisiologica**



**Controllo del
bilanciamento
ormonale**



Dettaglio di arbuscoli del micelio intraradicale



**Rapida ed
efficace
colonizzazione
nella radice**



Aumento nell'Assorbimento di Nutrienti

Lattuga ICEBERG	N (g/100g)	P (g/100g)	K (g/100g)	Ca (g/100g)	Mn (ppm)	Fe (ppm)	Zn (ppm)
<i>Funneliformis mosseae</i> (ex <i>Glomus mosseae</i>)	2,0 b	0,12 b	5,9	2,3 c	130,2 b	322 b	23,4
<i>Rhizophagus irregularis</i> (ex <i>Glomus intraradices</i>)	2,1 b	0,11 c	5,9	2,4 c	132,2 b	342 b	22,1
<i>Glomus iranicum var tenuihypharum</i>	2,9 a	0,14 a	6,5	3,2 a	167,4 a	750 a	34,5
Non trattato	2,0 c	0,11 c	5,8	2,9 b	123,5 c	389 b	30,2

Concentrazione di macroelementi (N, P, K e Ca) e microelementi (Mn, Fe e Zn) su lattuga 30 giorni dopo il trattamento. Dati con lettere diverse differiscono significativamente per $P \leq 0.05$ Tukey's test

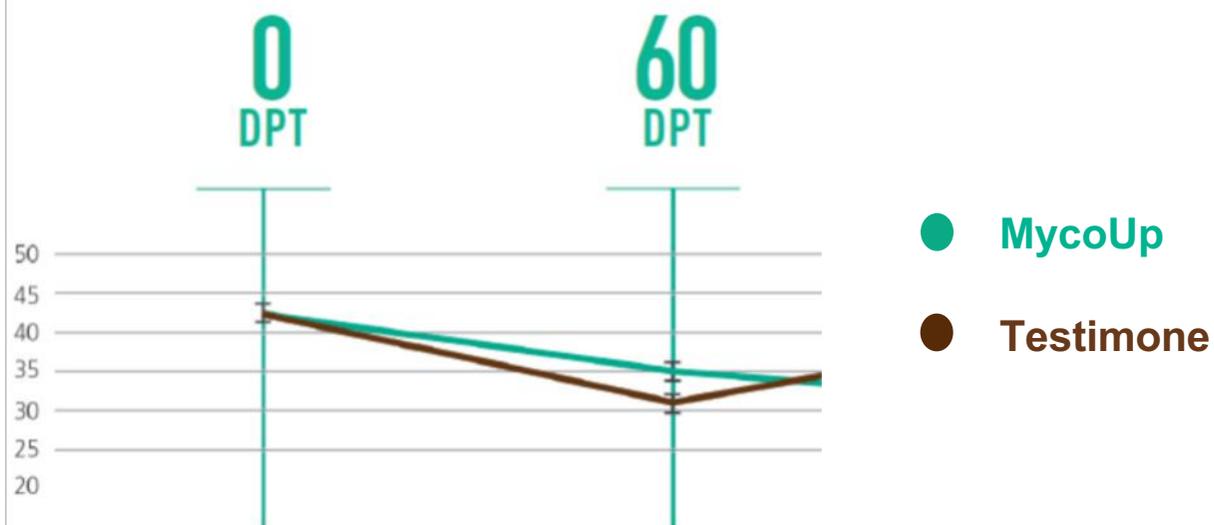




Azione positiva nel bilanciamento ormonale

AUXINA

Indolacetic acid (A/A) ng.g-1 fw



MycoUp

Testimone



AUXINA

Stimola la produzione di radici
Prova su peperone Ejido, Almería.
N° di piante: 40 Piante per trattamento
DPT: Giorni Dopo il Trattamento

cal First.



VANTAGGI



Stimolo allo sviluppo radicale



Migliore assorbimento di nutrienti e H₂O



Migliore allocazione delle riserve



Migliore risposta agli stress abiotici



Aumento e omogeneità di produzione



Prove *Uva Red Globe*



Effetto dell'applicazione di MycoUp sull'attività fisiologica, nutrizionale e produttiva di una coltivazione di vite (*Red globe*) durante due anni.

Felix Fernández¹, Javier Vicente-Sánchez¹, Antonio Bernabé¹ Emilio Nicolás², Juan José Alarcón² y Jorge Gómez-Montiel³

1

CP30100, Murcia, Spain

2CEBAS-CSIC, Campus de Espinardo CP 30100, Murcia, Spain

3 FRUTAS ESTHER S.A.,

CP30550, Abarán, Murcia, Spain



Uva Red globe

Metodologia della
prova

La prova è stata realizzata in parcelle di 1ha, situata a Murcia su una varietà d'uva da tavola: 'Red Globe di 10 anni d'età.

Sistema d'irrigazione

Impianto a goccia che raggiunge una portata di 2 e 4 l/h .

Qualità dell'acqua d'irrigazione

Media, conduttività elettrica (CE = 2 dS/m).

Trattamento e dosi

2 tesi:

- Testimone non trattato, (T0)
- MycoUp (T1).

L'applicazione è stata realizzata **all'inizio della germogliazione della vite con il dosaggio 3 Kg/ha.**

Ripetuta per 2 anni



RISULTATI



**Colonizzazione micorrizica
e potenziale idrico**
(% · ψ_t , MPa)



**Fotosintesi netta
conduttanza stomatica ed
efficienza nell'uso
dell'acqua**
($F_n \cdot g_s \cdot \text{EUA}$)



Rendimento
(t ha⁻¹)



Potenziale idrico (ψ_t , MPa) Colonizzazione micorrizica (%)



RED GLOBE

ANNO 1

	ψ_t	Colonizzazione (%)
Testimone	-1.10±0.10 a	16.70±5.00 a
MycoUp	-0.90±0.10 b	70.70±2.50 b

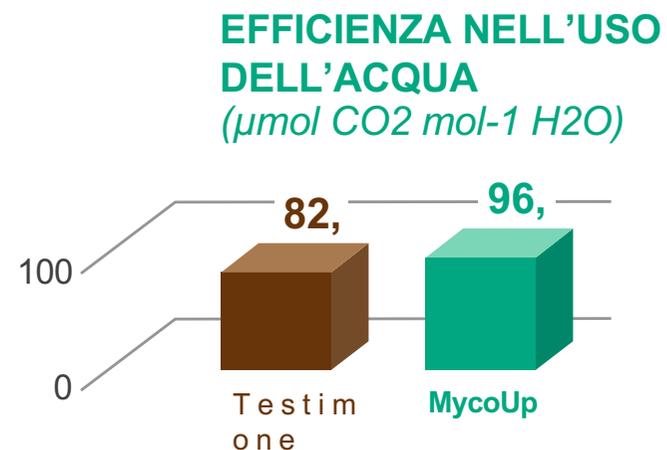
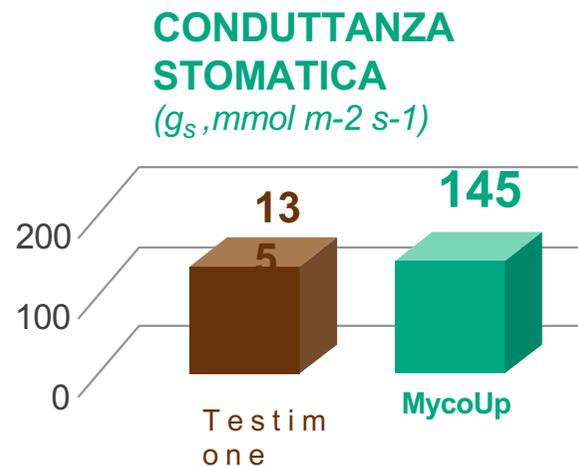
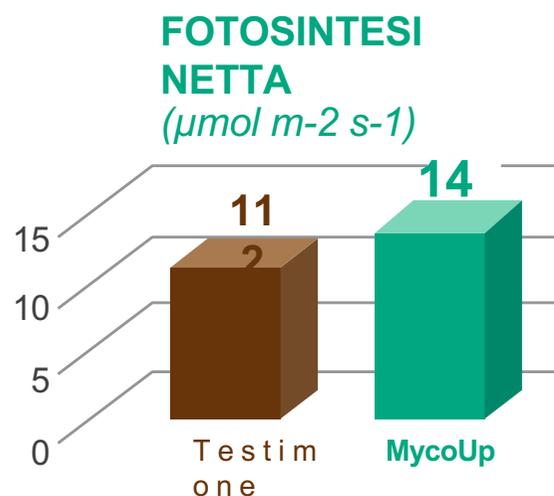
ANNO 2

Testimone	-0.67±0.06 a	28.7±5.90 a
MycoUp	-0.54±0.06 b	87.3±10.60 b

I valori medi seguiti da lettere diverse dentro le colonne rappresentano le differenze significative secondo il test della $LSD_{0.05}$



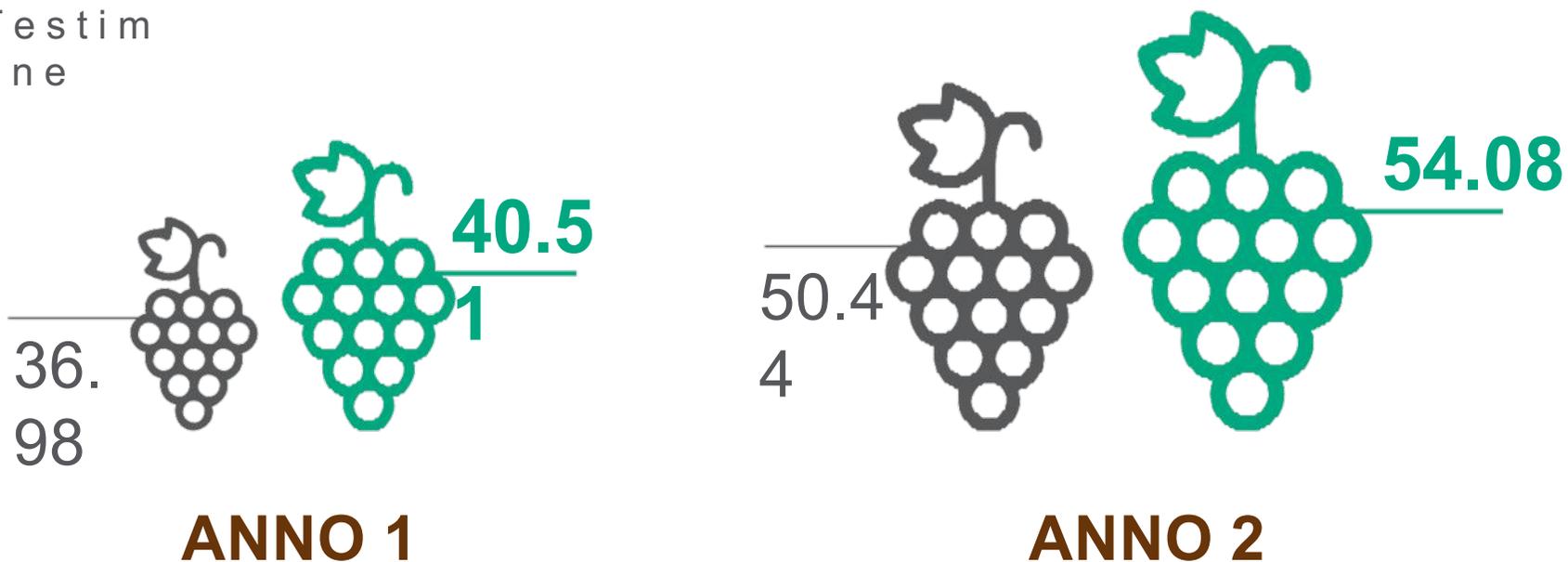
Fotosintesi netta, Conduttanza stomatica ed efficienza nell'uso dell'acqua ($F_n \cdot g_s \cdot \text{EUA}$)





Produzione (t/ha)

- MycoUp
- Testimone





Symborg
NATURAL
GROWTH

MycoUp

Inoculo di funghi micorrizici



BIOGARD
biological First.

COMPOSITION
Substrato micorrizico a base
di funghi micorrizici

READ THE ENTIRE LABEL
BEFORE OPENING PACKAGE
AND APPLYING THE PRODUCT

FOR USE ONLY BY
FARMERS AND PROFESSIONAL
USERS/APPLICATORS

1 kg