

Utilizzo di microrganismi benefici (Tecnologia EM) su piante caratterizzate da criticità nelle prime fasi di coltivazione

Dott. D. Prisa

Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, CRA-VIV, Pescia (PT)

Via dei Fiori 8, 51012

e-mail: domenico.prisa@entecra.it

tel 3391062935

Ricerche finanziate dal Punto EM s.r.l. di Sanremo (IM). Licenziataria unica per l'Italia e il Vaticano la signora Yurie Orimoto

Protocollo della sperimentazione

Le sperimentazioni iniziate i primi giorni di Dicembre 2013 e terminate la metà di Febbraio 2014, sono state effettuate su piante come il Geranio Champion, la Primula Buconica e la Surfinia Veranda, piante importanti dal punto di vista commerciale e soggette spesso a malattie per il tipo di fogliame che sviluppano. Le prove hanno avuto lo scopo di migliorare alcuni aspetti qualitativi e agronomici, legati alla crescita e coltivazione che spesso possono inficiare la qualità del prodotto e quindi deprezzarlo sul mercato. E' stato applicato il protocollo EM caratterizzato dall'utilizzo di microrganismi benefici in grado di migliorare alcuni dei problemi che spesso i coltivatori incontrano durante il ciclo di coltivazione, di tipo biotico e abiotico. Per ogni specie in coltivazione verranno utilizzate 20 piante, suddivise in 4 repliche da 5 piante.

Le tesi sperimentali nelle prove in serra, sono state organizzate nel seguente modo:

- Controllo torba utilizzata dal coltivatore (nutricote 6-12 mesi)
- Trattato torba utilizzata dal coltivatore + (protocollo EM)

I Rilievi effettuati al termine della prova sono stati: altezza e diametro delle piante, numero di foglie e infiorescenze, comparsa di eventuali patologie.





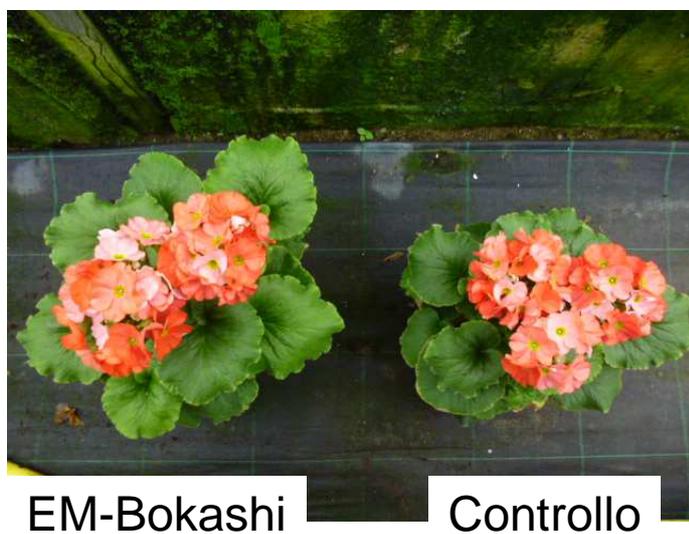
Risultati

Il trattamento con EM- Bokashi ha incrementato significativamente il numero di foglie e di infiorescenze nelle piante di Primula buconica, 17.27 e 17.93 rispettivamente contro 12.40 e 10.80 del controllo non trattato (**Tab.1 e Fig.1**). Anche su Geranio cv Champion (**Tab.2 e Fig.2**) il trattamento con i microrganismi benefici ha determinato un incremento significativo di tutti i parametri agronomici considerati come l'altezza e diametro della pianta e il numero di foglie rispetto al controllo concimato tradizionalmente. Anche sulla terza specie su cui è stata effettuata la sperimentazione, la Surfinia veranda il trattamento con EM- Bokashi ha determinato un incremento significativo del numero di foglie, 13.10 rispetto a 10.50 del controllo non trattato (**Tab.3 e Fig.3**). Si sono riscontrati degli ingiallimenti fogliari dovuti all'eccessiva umidità delle serre, sulle piante di Geranio e Primula coltivate nel substrato di controllo, ciò invece non è accaduto sulle piante trattate con i microrganismi EM.

Tab. 1 Effetto del trattamento con EM sullo sviluppo delle piante di Primula

Tesi	Numero di infiorescenze (n°)	Numero di foglie (n°)
Controllo	10.80 b	12.40 b
EM-Bokashi	17.93 a	17.27 a

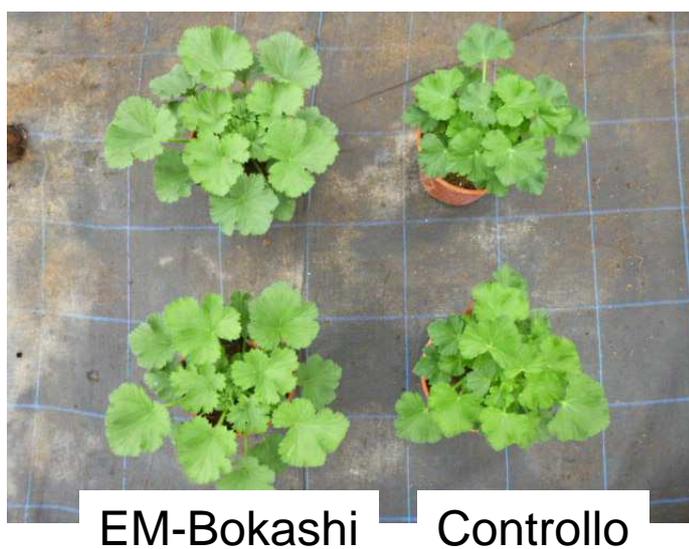
Fig. 1 Effetto del trattamento con EM su *Primula Buconica*



Tab. 2 Effetto del trattamento con EM sullo sviluppo delle piante di Geranio

Tesi	Altezza della Pianta (cm)	Diametro della Pianta (cm)	Numero di foglie (n°)
Controllo	7.50 b	8.30 b	14.00 b
EM-Bokashi	12.20 a	12.60 a	21.60 a

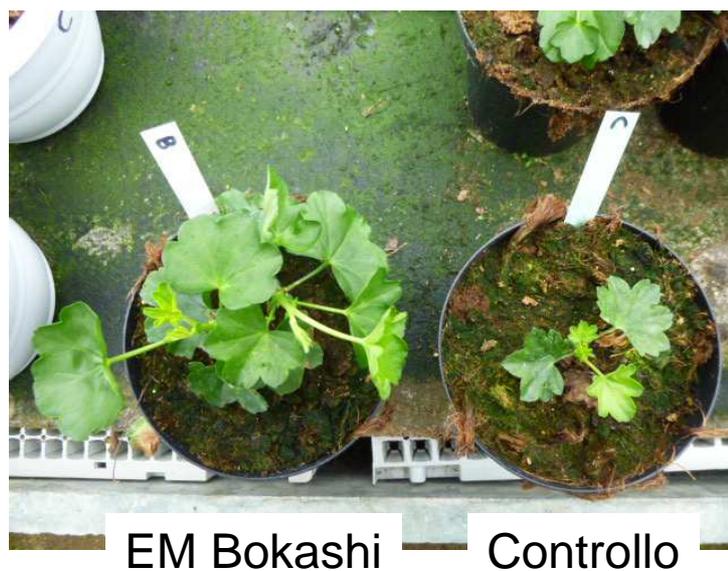
Fig. 2 Effetto del trattamento con EM su Geranio



Tab. 3 Effetto del trattamento con EM sullo sviluppo delle piante di Surfinia

Tesi	Numero di Foglie (n°)
Controllo	10.50 b
EM-Bokashi	13.10 a

Fig. 3 Effetto del trattamento con EM su Surfinia



Conclusioni

I microrganismi benefici della Tecnologia EM hanno determinato effetti significativi sui parametri agronomici di 3 specie ornamentali d'interesse commerciale come la Primula, il Geranio e la Surfinia, incrementando e migliorando alcuni aspetti qualitativi delle piante come l'altezza, il numero di foglie, il diametro e il numero di infiorescenze. Ciò conferma ancora una volta, la reale efficacia di questi microrganismi come promotori della crescita delle piante una volta aggiunti al substrato di coltivazione. Gli apparati vegetativi e le infiorescenze crescono infatti, più vigorosi ed esteticamente più belli, anche senza l'utilizzo delle concimazioni di sintesi. Inoltre essendo prodotti biologici, i trattamenti EM non presentano alcuna controindicazione per l'uomo e l'ambiente. In un

momento come questo dove l'inquinamento e la salute dell'uomo rivestono particolare importanza, tutto ciò dovrebbe fare riflettere.