

Valutazione della percentuale di germinazione di semi di pomodoro in seguito al trattamento con microrganismi EM

Dott. D. Prisa

Dottore in Biotecnologie Agro-Industriali spec. Vegetali e Microbiche, P.H.D. in Crop Science Production all'Università di Pisa, Collaboratore di ricerca al CRA-VIV di Pescia (PT)

e-mail: domenico.prisa@entecra.it

Tel 334 6193768

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

Materiali e metodi

La sperimentazione effettuata presso le serre sperimentali del CRA-VIV di Pescia (PT), nel mese di Marzo 2014, ha avuto come scopo quello di valutare la percentuale e il tempo medio di germinazione di semi di pomodoro in seguito al trattamento con la Tecnologia EM. I microrganismi di questa Tecnologia infatti potrebbero avere effetti sulla stimolazione e sulla difesa delle piantine di pomodoro nate in semenzaio, aumentando le percentuali di seme germinato, la velocità di crescita e una riduzione della mortalità delle piantine nelle prime fasi di coltivazione. Il terriccio a base di Torba utilizzato (Brill) per la prova aveva la seguente composizione chimica, dichiarata dal produttore (Semar srl, Noghère Muggia, TS): carbonio organico 20%, azoto organico 0.4%, sostanza organica 40%. Il trattamento sui semi con la EM Tecnologia è stato effettuato mescolando la polvere di Ceramica EM-X all'1% in volume dei semi, addizionata di Sutociu diluito 1:1000 spruzzato. Dopo che si sono asciugati i semi sono stati messi in semenzaio.

Le tesi sperimentali nelle prove in serra sono state divise in 3 blocchi randomizzati di 100 semi ciascuno e sono stati organizzati nel seguente modo:

Controllo: Semina del pomodoro in substrato di germinazione;

Trattato: Semina del pomodoro in substrato di germinazione, dopo concia con 1% di polvere di ceramica EM-X dei semi e spruzzatura con EM-5-Sutociu diluito 1:1000 x 30'

I parametri valutati sono stati la percentuale di semi germinati e l'altezza delle piantine.

Risultati

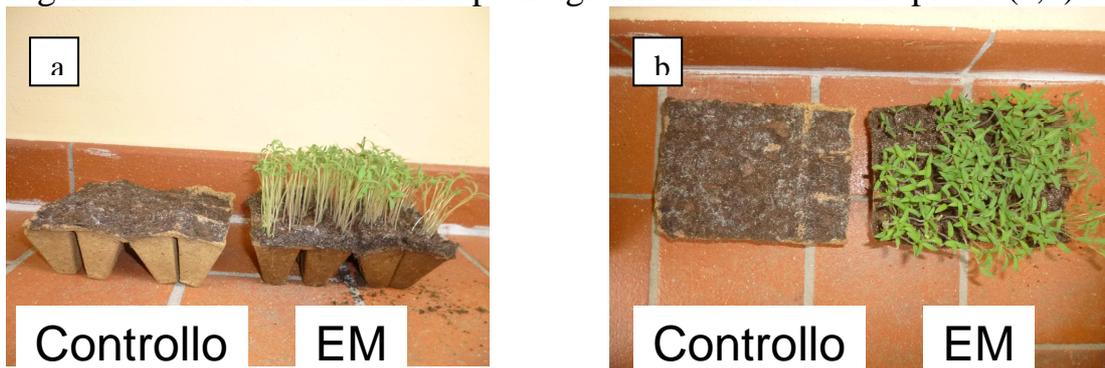
La prova sperimentale ha dimostrato un incremento significativo della percentuale di semi germinati nella tesi trattata con il protocollo della EM Tecnologia. Infatti nel trattamento con EM si è avuto un 96% di semi germinati, mentre nel controllo non trattato soltanto il 57% dei semi ha dato germogli vivi. Si è riscontrata inoltre una maggiore velocità di crescita nelle piantine trattate con i

microrganismi efficaci, dopo 30 giorni dall'inizio della prova (termine stabilito affinché tutti i semi potessero germinare), le piantine con EM raggiungevano già un'altezza di 5.3 cm mentre nel controllo non trattato solamente 2.0 cm.(Tab.1). Questa tendenza era stata già riscontrata nei primi 15 giorni di prova (Fig.1). Non sono stati riscontrati problemi legati all'attacco di patogeni fungini.

Tab.1 Effetto dei trattamenti dopo 30 giorni dall'inizio della prova

Tesi	Altezza delle piante (cm)	% di germinazione
Controllo	2.0 a	57%
Tecnologia EM	5.3 b	96%

Fig.1 Effetto dei trattamenti dopo 15 giorni dall'inizio della prova (a,b)



Conclusioni

La sperimentazione ha messo in luce gli effetti positivi che può dare la Tecnologia EM fin dalle prime fasi di coltivazione su specie orticole come il pomodoro. Il trattamento con i microrganismi EM può infatti influenzare la qualità, la percentuale di germinazione dei semi e la velocità di crescita delle piante, come dimostrato in questa prova.

I dati ottenuti in questa sperimentazione trovano conferma in ulteriori prove effettuate dai ragazzi dell'ITIS "Cassata" di Gubbio (comunicazione personale) dove su analoghe specie orticole i microrganismi EM hanno dato prova della loro reale efficacia. Attualmente sono in corso diverse sperimentazioni che potranno confermare i risultati fin qui ottenuti.