

L'efficacia di Lifestrong VAM Superb sulla germinazione di grano tenero e duro.

Taglietta Bartolo, Donnarumma Francesco Pio (*Saggi di Fertilidea*)

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

Lifestrong VAM Superb è un inoculo di funghi micorrizici la cui formulazione è comprensiva, oltre di micorrize, anche di batteri della rizosfera aventi la funzione di attivatori della radice. Si presenta, dunque, composto da:

- *Bacillus megaterium* e *Bacillus pumilus* che agiscono liberando il fosforo bloccato nel terreno e favoriscono l'assorbimento di potassio e microelementi;
- *Azospirillum lipoferum* che agisce fissando l'azoto atmosferico (nelle prove condotte in campo sul grano a partire dal 2015 si sono avuti aumenti significativi delle produzioni apportando anche il 50% in meno dell'azoto nella concimazione di copertura, parametro fondamentale in vista alle nuove normative del Green New Deal che porteranno alla riduzione delle concimazioni chimiche entro il 2030!);
- *Pseudomonas striata* che favorisce l'attivazione delle difese endogene della pianta;
- Funghi micorrizici che stimolano l'aumento dell'apparato radicale, favorendo l'assorbimento dei nutrienti.

LE NOSTRE PROVE

Dalle prove effettuate nei nostri laboratori è emerso che, a parità di condizioni, i semi di grano duro e tenero trattati con Lifestrong VAM Superb hanno una maggiore uniformità di germinazione, un maggiore sviluppo del germinello (radichette e plumetta) e una notevole riduzione dello sviluppo di agenti patogeni. Sono stati selezionati 54 semi di grano tenero e 54 semi di grano duro. Per ognuna delle due tipologie di grano sono state preparate sei piastre, tre destinate al trattamento

e tre destinate al controllo (ciascuna contenente nove semi). Il trattamento è stato effettuato nebulizzando in ogni piastra 10 ml di una soluzione composta da 1 litro di acqua con 5 ml di Lifestrong VAM Superb. Per il controllo sono stati nebulizzati, invece, solo 10 ml di acqua. Le piastre sono state poi riposte in cella a 20 °C e trascorsi 7 giorni dall'impianto sono stati raccolti i dati.

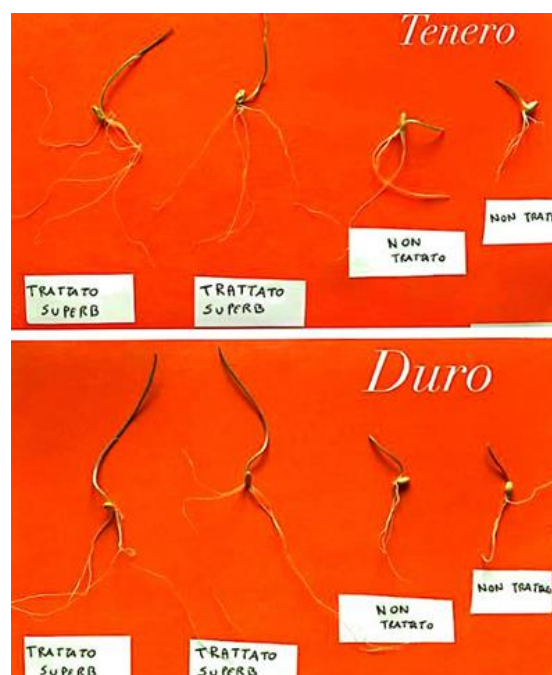


Figura 1 Evidente differenza nella crescita riscontrata nei grani trattati rispetto a quelli non trattati.

Il primo risultato riscontrato ha riguardato una maggiore germinazione dei semi trattati connessa a una minore presenza di problemi. In particolare, i semi trattati hanno presentato una riduzione di problematiche dovute a patogeni fungini: se sia sul grano tenero che sul grano duro dei 54 semi trattati, solo il 3% ha mostrato la presenza di miceli fungini patogeni, nei restanti 54 non trattati lo sviluppo di patogeni ha interessato il 25% dei semi del grano tenero e il 30% dei semi del grano duro.

Riguardo allo sviluppo morfologico del germinello, si è assistito a un incremento, rispetto al controllo, della crescita delle radici del 24% su grano tenero e superiore al 50% su grano duro.



Figura 2. Grafico che mette in evidenza l'incremento radicale in seguito al trattamento con Lifestrong VAM Superb rispetto alle prove non trattate ($p < 0,05$).

Tale sviluppo ha inoltre consentito una maggiore crescita della plumetta nei semi trattati rispetto ai semi non trattati.

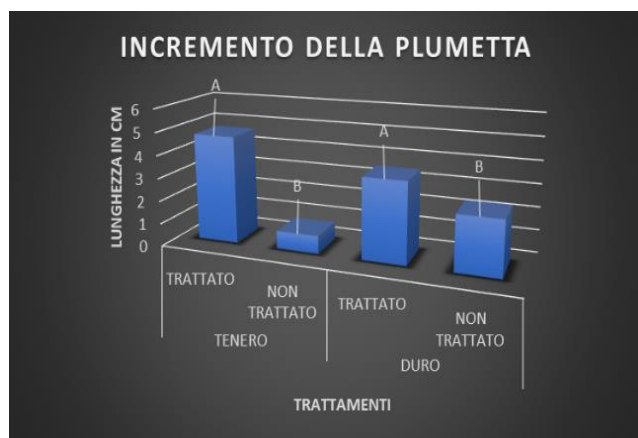


Figura 3. Nel grafico si evidenzia la maggiore crescita della plumetta, nel grano, sia duro che tenero, rispetto allo stesso grano non trattato. ($p < 0,05$)

Per avvalorare l'efficacia riscontrata dal prodotto, la prova è stata ripetuta ponendo nuove piastre (preparate allo stesso modo) in cella con temperatura inferiore a 10 °C. L'esito di quest'ultima è stato simile alla precedente; di conseguenza si può affermare che il fattore climatico non influisce negativamente sull'efficacia di Lifestrong VAM Superb.

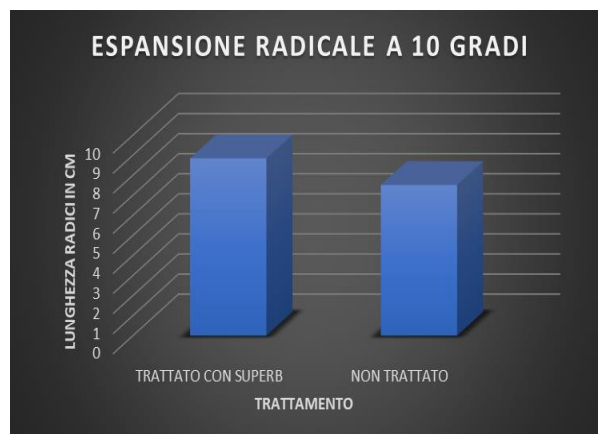


Figura 4. Il prodotto non ha avuto una perdita o diminuzione dell'efficacia a basse temperature.

Interessante risulta lo sviluppo di una folta rete di peli radicali, quelli adibiti all'assorbimento di sostanze oltre che al nutrimento della pianta.



Figura 5. Foto allo stereomicroscopio dell'apparato radicale a sette giorni dalla semina.

CONCLUSIONI

Le attuali condizioni climatiche non permettono di effettuare stime certe sull'annata agraria; è bene, pertanto, assicurarsi fin dalle prime fasi piante con una maggiore resistenza e pronte a eventuali squilibri climatici. Tale obiettivo è perseguibile con l'utilizzo di Lifestrong VAM Superb che permette una maggiore omogeneità di crescita e un maggiore sviluppo degli organi di neoformazione. È inoltre incline all'abbassamento della carica di patogeni che possono rallentare la crescita o addirittura bloccare la germinazione del seme. Infine, l'azione dei batteri presenti nella formulazione rende disponibili sostanze nutritive presenti nel terreno, sostanze che permettono una riduzione dell'apporto dei fertilizzanti di sintesi.