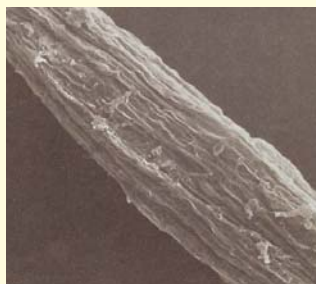
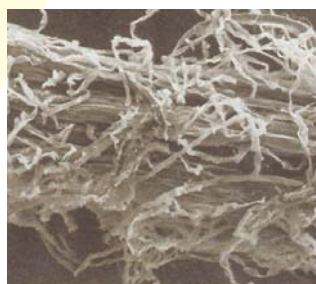


LA PROLIFERAZIONE RADICALE CON I FERTILIZZANTI GRENA

PROLIFERAZIONE RADICALE



Radice non trattata



Radice trattata

Foto di una radice trattata con aminoacidi messa a confronto con la stessa radice non trattata.



Foto comparativa della quantità di radici emesse da una pianta non trattata con aminoacidi e la stessa pianta trattata.

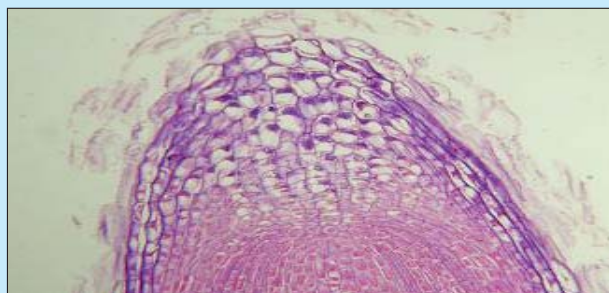


Immagine al microscopio ottico a 100 ingrandimenti di un apice radicale. Si notano la cuffia e gli statoliti. È possibile vedere la quantità dell'attività batterica, esterna alla radice ma nella sua immediata prossimità, per sciogliere gli elementi nutritivi (NPK) del terreno in modo di favorirne l'assorbimento dalle radici.

Nella cuffia sono presenti due popolazioni di cellule, una centrale che appartiene alla zona della columella e altre laterali con le cellule delle fiancate. Le cellule della columella sono grosse, cubiche, con grosso nucleo, molto citoplasma e grossi granuli di amido. La columella è, nella cuffia, il sito della percezione gravitropica, le cellule della columella contengono particolari amiloplasti (detti statoliti) grazie ai quali vengono percepite variazioni nella posizione e che innescano reazioni di crescita.

I concimi organici azotati e NP con elevato titolo in azoto organico sono costituiti da materie prime di natura prevalentemente proteica ed aventi origine per lo più animale. Questi prodotti sono costituiti prevalentemente da proteine idrolizzate ed hanno, come unico scopo fertilizzante, quello di apportare al terreno azoto in forma organica (proteica ed aminoacidica). Il concime organico, di norma, si comporta come un fertilizzante a lenta cessione, ma presenta una maggiore efficacia, grazie alla presenza di aminoacidi e peptidi che svolgono non solo azione nutrizionale nei confronti delle piante, ma anche attività biostimolante e nutrizionale nei confronti dei microrganismi rizosferici (microrganismi che vivono in prossimità delle radici e interagiscono con l'apparato radicale, influenzando l'assimilabilità degli elementi nutritivi e producendo composti organici utili alla pianta, es. composti ormonali).

I concimi organici Grena derivano dall'idrolisi parziale di materiale proteico animale particolarmente ricchi di grassi e di fosfati di calcio, l'azoto organico che ne deriva è costituito essenzialmente da proteine denaturate e da peptidi ed aminoacidi solubili in acqua e di immediata disponibilità agronomica. La quota restante di proteine viene idrolizzata nel terreno, in un periodo di tempo compreso entro i 3-6 mesi circa e rilascia quindi aminoacidi e peptidi che continuano a svolgere le funzioni agronomiche nutrizionali e biostimolanti.

CONCLUSIONI

Le principali funzioni agronomiche degli aminoacidi nel terreno sono le seguenti:

- Nutrire la pianta con una forma di azoto energeticamente conveniente (l'amminoacido è preferito rispetto alle forme di azoto minerali).
- Stimolare l'attività dei microrganismi del terreno favorendo la produzione di composti organici che servono ad incrementare l'assimilabilità degli elementi nutritivi e, in alcuni casi, agiscono direttamente sulla pianta a livello fisiologico (es. composti ad azione ormonale).
- Incrementare la proliferazione radicale che, favorendo la sintesi degli ormoni vegetali e i vari processi di simbiosi (es. noduli radicali, micorrize), contribuiscono ad aumentare la massa dell'apparato radicale accrescendo la capacità di ancoraggio e quella di assorbimento.



S.P. 38 Porcilana, Località Gumiero
37047 San Bonifacio (Verona)
Tel. 045 76 10 100 - Fax 045 76 10 636
E-mail: grena@grena.com - www.grena.com