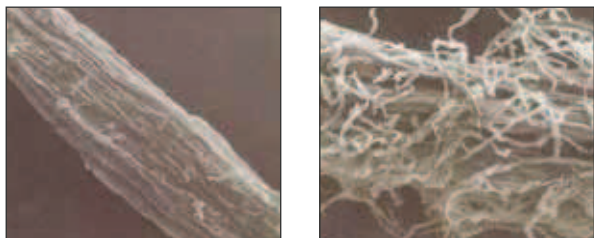


# INTRODUZIONE AI BIOSTIMOLANTI: LA PROLIFERAZIONE RADICALE

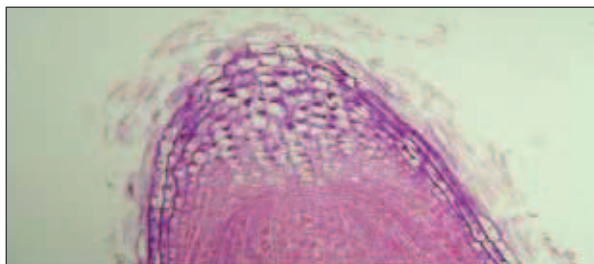
## PROLIFERAZIONE RADICALE



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



**Foto comparativa della quantità di radici emesse da una pianta non trattata con amminoacidi 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.*

*I prodotti GRENA sono più efficaci grazie alla presenza di amminoacidi di origine animale, che svolgono non solo un'azione nutrizionale sulle piante, ma anche un'attività biostimolante sui microrganismi che vivono vicino alle radici. Essi interagiscono con l'apparato radicale, aumentandone la proliferazione. Le piante sono quindi in grado di assimilare elementi nutritivi, resi disponibili dai microrganismi nel suolo grazie agli amminoacidi.*

## CONCLUSIONI

Le principali attività degli amminoacidi nel terreno sono:

1. Incrementare la proliferazione radicale, favorendo la sintesi degli ormoni vegetali e i vari processi simbiotici (es. noduli radicali, micorrize), che contribuiscono alla crescita dell'apparato radicale, aumentando la capacità di ancoraggio e quella di assorbimento.
2. Aumentare l'effetto chelante in relazione ai macro-elementi (N, P, K), ai meso-elementi (MgO, CaO) e ai micro-elementi (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) presenti nel terreno o apportati dal concime GRENA per favorirne l'assorbimento radicale.
3. Nutrire la pianta con una forma di azoto energeticamente vantaggioso, poiché l'amminoacido è preferito rispetto alle forme di azoto minerale.
4. Stimolare l'attività dei microrganismi del terreno, che a loro volta promuovono la produzione di composti organici che aumentano l'assorbimento degli elementi nutritivi e, quando i composti sono ormonali, agiscono direttamente sulla pianta a livello fisiologico (es. effetto poliammine).