

Le micorrize e gli altri microrganismi utili della rizosfera

Le micorrize: il termine micorrizza (dal greco 'mykos' = fungo e 'rhiza' = radice) rappresenta un caratteristico caso di *simbiosi mutualistica naturale* che si instaura tra le radici delle piante e alcuni funghi del terreno: i due esseri viventi si aiutano a vicenda nell'utilizzare le risorse nutritive e si scambiano a livello radicale, con reciproco beneficio, gli zuccheri prodotti dalla pianta e gli elementi nutrizionali assorbiti con maggiore efficienza dal fungo.

Grazie a tale simbiosi il fungo è in grado di completare il proprio ciclo vitale e di riprodursi, obbligando i microrganismi patogeni ad una competizione per lo spazio e per i nutrienti.

I funghi contenuti nei prodotti della linea **Agreennovative** metabolizzano gli elementi minerali presenti nel suolo, anche nelle forme più indisponibili, per poi trasferirli alle radici della pianta. La pianta a sua volta fornisce ai funghi simbiotici gli zuccheri prodotti con la fotosintesi indispensabili al loro metabolismo, ma che essi non sono in grado di sintetizzare.

Le piante micorrizzate hanno una migliore capacità di assimilazione dei nutrienti, si difendono meglio dai patogeni e sono più competitive, hanno una resistenza maggiore ai fattori di stress ed una crescita più veloce rispetto alle piante non micorrizzate. **Nei terreni poveri di microrganismi l'introduzione di nuove micorrize risulta essere una strategia vincente per recuperare la fertilità del suolo** e ricreare le condizioni indispensabili per una produzione sana, ecocompatibile e migliore sia dal punto di vista salutistico che nutrizionale.

I rizobatteri e i funghi antagonisti: nella rizosfera si trovano numerosi microrganismi utili che svolgono funzioni benefiche per la pianta attraverso diverse azioni quali la metabolizzazione dei nutrienti, la fissazione degli elementi minerali e la produzione di fitormoni (**effetto PGPR** cioè **Plant Growth Promoting Rhizobacteria**).

Sono presenti inoltre funghi in grado di contrastare l'insediamento di patogeni, sia mediante il meccanismo del mico-parassitismo, sia attraverso la produzione di metaboliti con azione fungicida o battericida. L'azione di questi microrganismi viene sfruttata dalla pianta in modo ottimale grazie all'apparato radicale sviluppato dalle micorrize.



Una pianta sana e ben nutrita si difende da sola richiedendo un minor uso di trattamenti chimici!



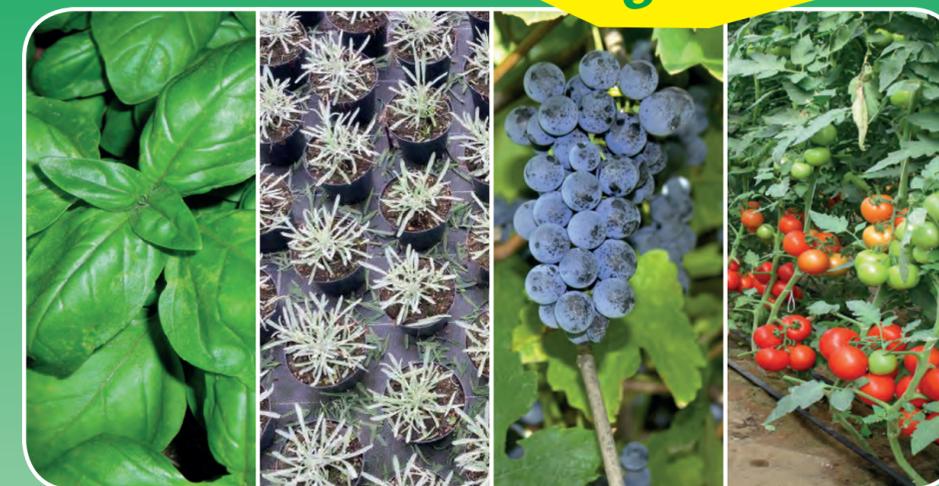
La soluzione innovativa e naturale per le tue colture

Agreennovative® è un marchio di proprietà di:



PALUMBO TRADING srl – Viale Coni Zugna, 7 – 20144 Milano – Italy
Tel. +39 02 58327590 – Cell. +39 338 7094567 – E-Mail: sviluppo@palumbotrading.it
www.palumbotrading.it

**INNOVAZIONE
IN AGRICOLTURA
convenzionale
e biologica**



Prodotti naturali per il benessere e la salute delle tue colture

TRATTAMENTI RADICALI

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *inoculo di funghi micorrizici*.

Prodotto costituito dalla opportuna associazione di micorrize del genere Glomus, batteri della rizosfera e Trichoderma.

RIZACARE favorisce lo sviluppo di funghi utili e benefici del genere Glomus, Trichoderma e Clonostachis. In un ambiente in cui la popolazione di patogeni è ridotta, la pianta è in condizioni ideali per lo sviluppo delle radici.

Disponibile in forma liquida.

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *inoculo di funghi micorrizici*.

Prodotto costituito dalla opportuna associazione di micorrize arbuscolari del genere Glomus, Actinorrize e Trichoderma, che unitamente alla matrice organica, svolgono una importante azione diretta di stimolo sull'apparato radicale delle piante.

RIZA PF migliora la resistenza e l'adattamento delle piante agli stress ambientali e migliora la capacità di assimilazione dei nutrienti da parte delle piante stesse, grazie all'aumento della lunghezza delle radici e del numero di peli radicali. Ciò consente una riduzione dell'apporto di concimi chimici.

Utilizzabile anche in fertirrigazione, grazie alle ridotte dimensioni delle Actinorrize.

Disponibile in polvere sospendibile.

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *inoculo di funghi micorrizici*.

Prodotto costituito dalla opportuna associazione di micorrize del genere Glomus, attinomiceti e batteri PGPR.

SHELL SP favorisce lo sviluppo nel terreno di batteri della rizosfera, dei generi Streptomyces e Pseudomonas, con immediati effetti benefici sullo sviluppo e la salute delle radici. Un apparato radicale sano è alla base di una buona crescita della pianta.

Disponibile in polvere sospendibile

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *inoculo di funghi micorrizici*.

La particolare selezione di batteri della rizosfera e di funghi micorrizici contenuta nel prodotto è in grado di stimolare la proliferazione di funghi selvatici, in grado di ridurre lo stress causato dall'insediamento di nematodi presenti nel terreno (larve e uova).

NEMACARE favorisce inoltre lo sviluppo dell'apparato radicale, attraverso la micorrizzazione delle radici.

Disponibile in forma liquida.

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *inoculo di funghi micorrizici*.

Prodotto costituito dalla combinazione di sostanze organiche, microrganismi utili, fra cui batteri promotori della crescita, attinomiceti, e funghi micorrizici. I microrganismi presenti sono in grado di svilupparsi rapidamente su materiali organici presenti nel terreno ottenendo le migliori condizioni di salute e sviluppo per le piante.

NUTRISOIL è utile per integrare la sostanza organica in terreni impoveriti a seguito di scorrette pratiche agronomiche, accrescendone la fertilità e la salubrità.

Disponibile in forma liquida e solida.

RIZACARE PROTEZIONE RADICALE

RIZA PF STIMOLAZIONE RADICALE

SHELL SP STIMOLAZIONE RADICALE

NEMACARE DIFESA DELLE RADICI

NUTRISOIL ATTIVATORE DEL SUOLO

CONSORZI DI MICRORGANISMI

TRATTAMENTI FOGLIARI

FILLOCARE PROTEZIONE FOGLIARE

FILLOCARE PLUS PROTEZIONE FOGLIARE

ENDBAG MB

ENDBAG LL

TRATTAMENTI RADICALI

TRATTAMENTI FOGLIARI

Concime organico azotato.

Materie prime: *estratto fluido di lievito contenente alghe brune ottenuto tramite estrazione con acqua o soluzione acida e/o alcalina*.

Prodotto costituito dall'associazione di batteri che svolgono attività benefiche, tra i quali differenti ceppi di Bacillus subtilis.

FILLOCARE favorisce lo sviluppo di altri batteri utili, che producono sostanze naturali con effetto protettivo sulle piante e sfavorisce l'insediamento di patogeni quali Botrytis, marciume acido, Rizochtonia.

Prodotto per applicazione fogliare, è dotato anche di una certa azione di protezione sull'apparato radicale.

Disponibile in forma liquida.

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *sottoprodotto di origine vegetale prodotto con legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento*.

Prodotto costituito dalla miscela di sostanze organiche e nutrienti.

FILLOCARE PLUS favorisce lo sviluppo nel terreno di funghi ubiquitari del genere Aurobasidium, naturalmente presenti anche su foglie e frutti, in grado di metabolizzare e di degradare sostanze chimiche eventualmente presenti, come quelle derivanti da pratiche agronomiche.

Disponibile in polvere sospendibile.

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *Inoculo di funghi micorrizici*

Prodotto costituito dalla opportuna associazione di funghi micorrizici e batteri PGPR.

ENDBAG MB favorisce lo sviluppo di funghi utili e benefici dei generi Metarizhium e Beauveria, naturalmente produttori di metaboliti che sfavoriscono l'insediamento di alcune specie di insetti fitofagi, quali ad esempio tripidi, afidi, elateridi, aleuronidi, nottue. Questi funghi non sono nocivi per gli insetti impollinatori.

Disponibile in forma liquida.

Prodotto ad azione specifica – ammendante vegetale semplice non compostato.

Materie prime: *sottoprodotti di origine vegetale. Prodotto con legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento*.

Prodotto costituito dalla opportuna associazione di funghi micorrizici e batteri PGPR.

ENDBAG LL favorisce lo sviluppo di funghi utili e benefici del genere Lecanicillium, i cui metaboliti creano un ambiente sfavorevole all'insediamento di alcune specie di insetti, quali afidi e mosca bianca.

Questi funghi non sono nocivi per gli insetti impollinatori.

Disponibile in forma liquida.