

Il Dr. Giusto Giovannetti e le micorrize

Le nuove conoscenze maturate dal **Centro Colture Sperimentali di Aosta** sull'uso dei *'consorzi microbiologici della radice'* rendono possibile un **nuovo sviluppo della filiera produttiva agricola** per il **miglioramento della salubrità** e della **qualità** dei prodotti alimentari.

L'uso del consorzio microbiologico della rizosfera per migliorare la salubrità dei prodotti alimentari nasce da una ricerca del professor **Giusto Giovanetti**, Direttore Scientifico del CCS Aosta, che da sempre si muove nell'ambito delle **biotecnologie a basso impatto ambientale** per individuare una nuova frontiera nelle modalità di produzione agricola che aumenti la potenzialità delle colture e **bonifichi i terreni agrari**.

"Si tratta - spiega Giovanetti - di un nuovo sviluppo della filiera produttiva agricola per il **miglioramento della salubrità dei prodotti alimentari** con i conseguenti risvolti positivi per la salute del consumatore". Il progetto è stato condotto in collaborazione con il **Consiglio Nazionale delle Ricerche** (Istituto di Fisiologia di Pisa), il **Centro Colture Sperimentali** (CCS Aosta), la **Confederazione Italiana Agricoltori** (CIA) e la **Federconsumatori**.

Il brevetto consente, assicura Giusto Giovannetti, di migliorare le condizioni di crescita e di sviluppo delle piante destinate all'alimentazione umana ed animale **"per incrementare la quantità di sostanze antiossidanti, ridurre la quantità di sostanze cancerogene, micotossine e nitrati accumulati nelle piante ed aumentare la qualità degli alimenti in funzione della tutela della salute del consumatore"**.



Le piante, per assorbire dal terreno le sostanze nutritive necessarie per vivere, hanno bisogno dei microrganismi della rizosfera che cooperano con l'apparato radicale. La radice delle piante stabilisce unioni simbiotiche con i funghi micorrizici e collaborazioni con batteri, attinomiceti e funghi saprofiti, che coadiuvano la funzione di assorbimento delle sostanze nutritive e dell'acqua dal terreno; essi amplificano le capacità esplorative della radice di circa 600/800 volte, moltiplicando la normale estensione dell'apparato radicale, cambiando anche la fisiologia della pianta stessa.

Il ricercatore ha inoltre scoperto che **"l'utilizzo delle micorrize e dei batteri della rizosfera costituisce uno strumento sorprendentemente vantaggioso per ridurre il passaggio degli inquinanti chimici** nella catena alimentare grazie al lavoro metabolico dei citocromi P450 e degli enzimi di coniugazione presenti nei funghi micorrizici e nei batteri della rizosfera".

Alcune notizie sulle micorrize: Associazioni simbiotiche che si instaurano tra le radici di molte piante e funghi nel suolo. E' il tipo di simbiosi più diffuso in natura: più del 90 % delle specie vegetali, in condizioni naturali, risulta micorrizzato. Addirittura sono stati trovati resti fossili che confermano l'esistenza di endomicorrize già 450 milioni di anni fa, contemporaneamente all'apparizione dei vegetali sulle terre emerse. Si ritiene che siano state fondamentali nel processo di colonizzazione dei continenti e, a tutt'oggi, sono ancora necessarie per la vegetazione contemporanea. Tuttavia negli ambienti antropizzati, come i campi coltivati, le micorrize sono spesso assenti, oppure presenti in forma molto ridotta, molto probabilmente a causa dell'inquinamento chimico dei terreni.