



## Interazioni piante-batteri: ruolo delle auxine

Federica Massa, Roberto Defez, Carmen Bianco

federica.massa@ibbr.cnr.it

Il principale ormone vegetale appartenente alla classe delle auxine è l'acido indolo-3-acetico (IAA). L'IAA è una «molecola segnale» coinvolta in molti processi di crescita e sviluppo della pianta, ed è in grado di influenzare i livelli di diversi ormoni, il metabolismo e l'espressione genica. All'interno della «rizosfera», ovvero la porzione di suolo che circonda le radici, è possibile trovare diversi tipi di comunità microbiche, tra cui i batteri promotori della crescita di pianta (PGPB). I PGPB sono in grado di stabilire interazioni benefiche con le piante ospiti, fornendo loro gli elementi fondamentali per la crescita, come l'azoto e il fosforo, che normalmente vengono aggiunti tramite fertilizzanti. È stato osservato che la maggior parte (circa l'80%) di questi batteri sintetizza IAA. La produzione di IAA da parte dei PGPB influisce positivamente sul processo di fissazione dell'azoto atmosferico e sulla risposta della pianta a stimoli ambientali avversi (salinità e temperature elevate, siccità ecc.), che sono sempre più intensi e frequenti a causa del cambiamento climatico globale.

