

Più qualità alle orticole grazie ai biostimolanti



I **biostimolanti** sono prodotti derivati da materiale organico contenente aminoacidi, peptidi, vitamine, acidi umici, estratti di alghe, elementi minerali e tracce di ormoni (purché non siano di sintesi).

I prodotti biostimolanti sono **molto utilizzati nella coltivazione delle specie orticole per aumentare la resa e la qualità dei prodotti**. In generale, i biostimolanti determinano un aumento dell'efficienza d'uso degli elementi nutritivi e un aumento della tolleranza delle piante verso stress di tipo biotico e abiotico.

Nelle colture orticole l'uso di biostimolanti permette di **ridurre l'apporto di fertilizzanti e di prodotti fitosanitari**, senza compromettere la resa e la qualità del prodotto, con notevoli benefici anche sull'ambiente. L'effetto dei biostimolanti sulla crescita è dovuto non solo all'**attivazione di processi fisiologici e metabolici della pianta**, ma anche a un **miglioramento delle condizioni del suolo** e, in particolare, della microflora del terreno.

La qualità degli ortaggi da foglia è definita dall'aspetto estetico (pigmenti fogliari) e da componenti interni al prodotto (vitamine, sali minerali, composti antiossidanti, nitrati, ecc.).

I biostimolanti sono in grado di **migliorare la qualità estetica** attraverso l'aumento del contenuto in clorofilla e altri pigmenti come i carotenoidi. Questo effetto determina anche un **aumento dell'attività fotosintetica**, in quanto aumentando la concentrazione di clorofilla migliora la capacità di captazione della luce e di conseguenza si ottiene un aumento della crescita della coltura, velocizzando il ciclo colturale e aumentando la resa.

Negli ortaggi da foglia sensibili all'accumulo di nitrati, come ad esempio la rucola, **i biostimolanti hanno la capacità di abbassare il contenuto di nitrati**, migliorando l'assimilazione attraverso l'attivazione degli enzimi coinvolti nell'organizzazione dei nitrati. Infatti, in molte prove sperimentali l'uso di alcuni biostimolanti ha permesso di mantenere i nitrati sotto i limiti di legge. I nitrati infatti sono considerati potenzialmente pericolosi per la salute umana perché nello stomaco potrebbero reagire con le ammine libere derivate dalla digestione delle proteine e formare nitrosamine, che sono cancerogene.

L'utilizzo dei biostimolanti in ambiente protetto

L'uso dei biostimolanti trova maggior diffusione nelle ortive in ambiente protetto a causa della più elevata redditività delle colture e delle condizioni ambientali più favorevoli per l'efficacia del prodotto.

Nella serricoltura mediterranea, l'orticoltura è diffusa soprattutto in apprestamenti protetti low-tech, ossia serre e tunnel con copertura in film plastici e prive di sistemi di riscaldamento e con una limitata capacità di ventilazione. In queste condizioni le

piante possono subire **stress da elevata escursione termica, da eccessiva umidità relativa dell'aria e da ridotta intensità luminosa.**

Inoltre, l'elevata specializzazione colturale e l'uso di tecniche di coltivazione intensive causano una frequente perdita di fertilità dei suoli e salinizzazione dell'ambiente radicale con effetti negativi sulle colture.

In questi contesti **i biostimolanti possono contribuire significativamente a mitigare gli stress ambientali:** una maggior tolleranza delle colture alla salinità, all'alcalinità, agli squilibri nutrizionali e agli eccessi di metalli pesanti sono infatti ampiamente documentati in numerose colture ortive.

Tratto da:

- articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 27/2014
Biostimolanti su orticole per aumentare rese e qualità
di R. Bulgari, G. Cocetta, A. Ferrante
- volume **Biostimolanti per un'agricoltura sostenibile**
di G. Colla e Y. Roupheal
Edizioni L'Informatore Agrario (2019)