L'INFORMATORE AGRARIO
DAL 1945
LIBERO, COMPETENTE, INNOVATIVO

informatoreagrario.it

Estratti di alghe: effetti sul suolo e sulle piante

In passato gli effetti positivi delle alghe e dei loro estratti sulla produttività delle colture venivano attribuiti all'apporto di sostanza organica e, quindi, a un miglioramento della fertilità fisica, chimica e biologica dei suoli (migliore dotazione di micronutrienti, effetti positivi sulla struttura e sulla capacità di ritenzione idrica del suolo ecc.). **Tali effetti non potevano però spiegare l'azione benefica degli estratti di alghe somministrati alle colture in forma liquida a dosaggi estremamente ridotti (<15 L/ha).**

Recenti evidenze sperimentali hanno dimostrato che gli estratti liquidi di alghe applicati a basse dosi manifestano effetti positivi sulla crescita delle piante, sullo stato sanitario e sulla resa produttiva delle colture attraverso un’azione non riconducibile all’apporto di nutrienti.

Nello specifico, è stato evidenziato che l’azione biologica degli estratti di alghe è causata dalla presenza di carboidrati, amminoacidi, vitamine, tracce di ormoni e sostanze ormono-simili.

I composti bioattivi degli estratti di alghe possono stimolare direttamente i processi fisiologici e biochimici nella pianta, oppure fungere da elicitori (agenti biotici o abiotici in grado di indurre, nella pianta, la biosintesi di metaboliti implicati nelle risposte difensive) attivando la produzione di sostanze bioattive direttamente nelle piante. Le diverse molecole bioattive, insieme agli ormoni o sostanze ormono-simili, possono agire in modo sinergico per stimolare il metabolismo primario e/o secondario nelle diverse colture, **migliorando la tolleranza delle piante alle condizioni di stress**.

Promotori della crescita e delle produzioni

Molti lavori scientifici hanno dimostrato che gli estratti di alghe promuovono la crescita delle colture e incrementano la produzione e la qualità del prodotto edule delle colture erbacee e arboree (tabella 2).

Le principali risposte, sia su specie erbacee che arboree, includono un aumento della velocità di germinazione dei semi, della crescita radicale, della qualità della foglia, della vigoria e della tolleranza a stress abiotici (foto 1).

Effetto di applicazioni fogliari di soluzioni acquose con diverse concentrazioni di estratte di a
mL/L) su pomodoro coltivato con riduzione del 30% degli apporti idrici (WS) rispetto al fabbis
della coltura (WW).

Alcuni estratti favoriscono inoltre la fioritura e la fruttificazione, e migliorano la qualità dei prodotti.
Il miglioramento dello stato nutrizionale della pianta induce un aumento della crescita con una stimolazione del metabolismo primario e questo si traduce in una migliore assimilazione dei nutrienti. Un esempio è il caso dell'azoto nitrico che viene più velocemente ridotto e utilizzato per la sintesi degli aminoacidi e di altri composti azotati organici, diminuendo così l'accumulo dei nitrati a livello vacuolare; questo fenomeno assume un notevole interesse negli ortaggi da foglia, i quali tendono ad accumulare elevati valori di nitrati nelle foglie con conseguente scadimento qualitativo del prodotto.

Tratto dal volume **Biostimolanti per un'agricoltura sostenibile**
di G. Colla e Y. Rouphael
Edizioni L'Informatore Agrario (2019)
Maggiori informazioni

© 2019 Edizioni L'informatore Agrario S.r.l. - OPERA TUTELATA DAL DIRITTO D'AUTORE