

## **Effetto di prodotti ad azione biostimolante e biostimolante-simile su produzione e qualità di spinacio *baby-leaf* di IV gamma**

**Contino M., La Rotonda P., Elia A.**

antonio.elia@unifg.it

*Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria (DAFNE), via Napoli, 25 – Foggia*

Il contenuto di nitrato rappresenta un fattore di criticità nella produzione e commercializzazione di ortaggi da foglia. Numerose sono le strategie di abbattimento del contenuto di nitrato oggi oggetto di sperimentazione; tra queste, vi è l'impiego sia di prodotti ad azione specifica sia di principi attivi fungicidi, questi ultimi applicati durante il ciclo colturale di colture sane poiché ritenuti dotati di azione biostimolante-simile. All'uopo è stata realizzata una prova sperimentale su spinacio *baby-leaf* da destinare alla IV gamma ('Bufflehead RZ F1', Rijk Zwaan), in un'azienda specializzata in agro di Foggia (Puglia), in ciclo autunno-vernino.

La prova ha avuto lo scopo di valutare la produzione e qualità di spinacio in seguito alla applicazione dei seguenti prodotti: (a) Pergado SC® (Syngenta Italia s.p.a) (0,6 L ha<sup>-1</sup>), fungicida a base di mandipropamide ('MDP'); (b) MDP (0,6 L ha<sup>-1</sup>) + Isabion® (Syngenta Italia) (2.5 L ha<sup>-1</sup>), prodotto ad azione specifica a base di amminoacidi e peptidi idrolizzati di origine animale (epitelio) ('MDP+ISA'); (c) MDP (0,6 L ha<sup>-1</sup>) + un prodotto ad azione specifica (in via di definizione) a base di amminoacidi e peptidi estratti da *Ascophyllum nodosum* e magnesio chelato (Nutribiotech s.r.l.) (2.0 L ha<sup>-1</sup>) ('MDP+ASCO'). I prodotti sono stati distribuiti per via fogliare in due momenti (il primo, allo stadio fenologico di 3<sup>a</sup> foglia vera; il secondo, dopo 30 giorni). La somministrazione di acqua ha rappresentato il trattamento controllo.

In termini biometrico-produttivi, il prodotto ottenuto è risultato in linea con gli standard nazionali e regionali (16.6 Mg ha<sup>-1</sup>; contenuto di sostanza secca pari a 120 g kg<sup>-1</sup> p.f., in media). Dal punto di vista igienico-sanitario lo spinacio prodotto è risultato di ottima qualità, presentando un contenuto di nitrato molto basso (315 mg kg<sup>-1</sup> p.s., 37.9 mg kg<sup>-1</sup> p.f., in media), imputabile ad una gestione sostenibile della concimazione azotata (quantità totale di N distribuita durante l'intero ciclo colturale pari a 50 kg ha<sup>-1</sup>). Differenze significative sono emerse tra i trattamenti applicati sia in termini biometrico-produttivi che in termini di qualità. L'applicazione di Pergado SC® in combinazione con i prodotti ad azione specifica ('MDP+ISA'; 'MDP+ASCO') ha determinato una più elevata produzione rispetto al controllo non trattato e all'applicazione non combinata ('MDP'). Il controllo ha mostrato il maggior accumulo sia di sostanza secca che di nitrato, l'applicazione di 'MDP' ha comportato un leggero decremento di sostanza secca (-11.3%), ma un notevole abbattimento dell'accumulo di nitrato (-46%). Questi risultati lasciano ipotizzare effetti della mandipropamide sull'attività fotosintetica e sul metabolismo dell'azoto nelle piante di spinacio ed un interessante impiego alternativo all'azione fungicida su specie da foglie.

**Parole chiave:** *Spinacia oleracea* L., fungicida, biostimolante, contenuto di nitrato.