



VFARM

Vertical Farming Sostenibile

LINEE GUIDA



Acronimo:	VFARM
Titolo completo:	Vertical Farming sostenibile
Codice progetto:	2020ELWM82
Finanziamento	PRIN
Coordinatore:	Università di Bologna
Inizio del progetto:	8 Maggio, 2022
Durata del progetto:	36 mesi

	Caratteristiche documento
Titolo del documento	LINEE GUIDA
Work Package:	WP6
Partner responsabile:	Università di Bologna, Università di Torino, Università di Napoli, Università di Padova
Autori principali:	Cosimo Matteo Profico
Altri autori:	Fabiana Marino, Silvana Nicola
Numero di pagine:	4



Linee guida (LGs)

1. LG n° 12

Effetti di diverse soluzioni nutritive idroponiche e del secondo ciclo di raccolta sulla produzione, sicurezza e composizione dell'olio essenziale di basilico

La gestione della nutrizione minerale in sistemi idroponici rappresenta una strategia fondamentale per migliorare la resa e la qualità delle colture aromatiche. La concentrazione degli elementi nutritivi nelle soluzioni idroponiche influenza significativamente crescita, sicurezza alimentare e profilo fitochimico delle piante.

Questo studio ha analizzato gli effetti di quattro combinazioni di soluzioni nutritive a differenti concentrazioni di azoto, fosforo e potassio, e di due epoche di raccolta, su basilico (*Ocimum basilicum L.*) coltivato in sistema New Growing System (NGS®).

Parametri	Risultati
Produzione	La resa è risultata superiore alla prima raccolta rispetto alla seconda. La massima resa è stata ottenuta con nutrienti a elevato N e basso P/K (N12P2K6) al primo taglio.
Accumulo nitrati	L'aumento della concentrazione di N nella soluzione ha incrementato il contenuto di nitrati fino a +379% nella prima raccolta e +311% nella seconda.



Contaminazione microbica	I livelli di muffe e lieviti sono aumentati alla seconda raccolta, ma sono rimasti inferiori ai limiti di sicurezza in tutte le condizioni testate.
Composti volatili	La percentuale di linalolo è diminuita all'aumentare della concentrazione nutritiva, mentre (E)- α -bergamotene è aumentato con dosi elevate di N e K.

Raccomandazioni pratiche

- Applicare soluzioni nutritive a bassa concentrazione ionica dopo la prima raccolta per mantenere alta la resa e contenere l'accumulo di nitrati.
- Monitorare i livelli di nitrati e di contaminazione microbica durante le fasi successive di coltivazione in sistemi idroponici.
- Ottimizzare la gestione nutrizionale per modulare la composizione dell'olio essenziale di basilico, privilegiando linalolo o (E)- α -bergamotene secondo le esigenze di mercato.

[Link della pubblicazione](#)