

Messa a punto di tecniche di coltivazione fuori-suolo su specie orticole da mercato fresco.

RISULTATI

Peperone : confronto tra diversi substrati di coltivazione

Tra i substrati "inorganici", i migliori risultati a livello produttivo sono stati ottenuti su perlite (oltre 11 kg/m² di prodotto commerciale); buono nel complesso il rendimento del Lapillo (8.5 kg/ m²). Inferiori al solito le rese produttive raggiunte su Grodan (circa 8 kg/ m²), materiale che comunque, anche nel 2005, ha permesso di ottenere un elevato standard qualitativo delle produzioni. Tra i substrati "organici" indicazioni positive per il Compost PAV che ha consentito il raggiungimento di produzioni commerciali prossime ai 10 kg/ m² ; notevole la quantità di prodotto sottomisura e colpito da marciumi. Produzioni più contenute per la fibra di cocco (poco più di 6 kg/ m²).

Cetriolo: confronto tra diversi substrati di coltivazione

Ancora una volta il cetriolo è stata la specie che ha mostrato maggiore adattabilità alla coltivazione senza suolo. A livello produttivo sono stati il Grodan (28 kg/m²), tra i substrati inorganici, e la fibra di cocco (circa 26 kg/ m²), tra quelli organici, a raggiungere i migliori risultati; buona nel complesso anche la performance del lapillo, substrato testato per la prima volta su cetriolo (oltre 21 kg/ m²). Nella seconda prova su cetriolo, la presenza di torba nei substrati ha indotto un aumento della produzione commerciale di oltre 20 t/ha rispetto alle tesi senza.

Melanzana: confronto tra diversi substrati di coltivazione

A livello produttivo sono state riscontrate differenze piuttosto contenute tra le diverse tesi in osservazione. I migliori risultati sono stati ottenuti nelle parcelle allevate su perlite (oltre 8 kg/m²), confermando così le positive indicazioni già emerse su peperone.

Melone: messa a punto della tecnica di coltivazione in verticale e confronto tra diversi substrati di coltivazione

Ottimo il rendimento raggiunto da Grodan e fibra di cocco (rispettivamente 6.45 e 6.64 kg/m²), mentre il lapillo, pur mantenendosi su livelli produttivi più contenuti, ha sfiorato i 6 kg/m² .

Pomodoro: confronto tra diversi substrati di coltivazione

La torba si è dimostrata il substrato in grado di promuovere la crescita vegetativa in misura maggiore rispetto le altre tesi in osservazione: in particolare per la tesi lapillo e lapillo+perlite i valori rilevati sono stati davvero modesti.

Fragola: confronto tra diversi substrati di coltivazione

Raccolta primaverile

La tesi solo torba ha mostrato limiti evidenti di conservazione della struttura: ciò ha limitato in misura significativa la vigoria delle piante e con essa la resa produttiva. Le tesi che prevedevano l'impiego di torba miscelata secondo dosi variabili con compost, hanno evidenziato un miglioramento importante della struttura e con essa anche della vigoria ; questo anche in presenza di torba riciclata.

Raccolta autunnale

Le considerazioni appena fatte, trovano riscontro anche nel ciclo autunnale, sebbene la maggior parte dei substrati siano stati cambiati. La torba impiegata da sola continua a mostrare limiti di conservazione della struttura, con ripercussioni negative in termini di vigoria e stato fitosanitario delle piante. Quando viene miscelata con lapillo si ha un netto miglioramento. Anche il lapillo trova giovamento dalla miscelazione.

Coltivazione in "Floating system" di basilico, valeriana, rucola e lattughino da taglio con soluzioni che prevedono l'impiego di diversi concimi minerali (ciclo primaverile)

La prova è stata realizzata per verificare l'adattabilità di alcune orticole da taglio alla coltivazione in idroponica e l'influenza della composizione della soluzione nutritiva sul rendimento produttivo, vegetativo e sanitario delle specie in osservazione.

Tra le specie in osservazione, si conferma ancora una volta ottimo il rendimento produttivo della rucola (media di 3630 grammi/m² ottenuti in 2 sfalci), con piante vigorose e sane e foglie caratterizzate da buon aroma e conservabilità.; sempre piuttosto elevato il contenuto di nitrati alla

raccolta (media di 4790 ppm). Discreta produttività anche per il lattughino (con una media 3107 grammi/m²), una coltura che si segnala per la precocità del suo ciclo e per il contenuto di nitrati piuttosto contenuto (3035 ppm). Non all'altezza delle aspettative il rendimento della valeriana (1265 grammi/m² di produzione media); l'impianto, come già più volte accaduto anche negli scorsi anni, è stato penalizzato dalla comparsa di marciumi fogliari (elevata umidità ambientale, sensibilità varietale, ecc.) che hanno limitato il regolare sviluppo delle piante. Nella media il contenuto di nitrati nelle foglie (3190 ppm). Buono nel complesso il livello produttivo raggiunto dal basilico; per questo ortaggio si evidenziano rese di 3740 g/m², piante di ottimo sviluppo e sanità.

Coltivazione in "Floating system" di prezzemolo e basilico con soluzione registrata per il biologico (ciclo primaverile).

Entrambe le specie in osservazione hanno presentato ottimo sviluppo vegetativo e soddisfacenti caratteristiche di aroma e serbevolezza. Il prezzemolo si è confermata pianta estremamente rustica e resistente, raggiungendo produzioni superiori a quelle rilevate lo scorso anno (2530 grammi/m²). Medio-elevato il tenore dei nitrati nella foglia (3980 ppm). Per la elevata tolleranza ai marciumi, la coltura sembra prestarsi anche a semine a densità più elevate (4 semi/alveolo). Anche il basilico, rispetto allo scorso anno, ha evidenziato miglior resistenza ai marciumi; le produzioni ne hanno risentito positivamente e le rese si sono attestate intorno ai 2600 grammi/m²; il contenuto di nitrati si è rivelato inferiore ai valori ottenuti in vasche preparate con soluzioni "minerali" (3220 ppm).

Coltivazione in "Floating system" di rucola, lattughino, prezzemolo e basilico con soluzione registrata per il biologico (ciclo autunnale).

Buono, nel complesso, il rendimento produttivo di prezzemolo e rucola, specie caratterizzate da ottime caratteristiche di rusticità ed adattabilità; le rese hanno raggiunto rispettivamente i 1100 ed i 1870 grammi/m²; l'analisi dei nitrati ha fissato il contenuto sulle 3980 ppm per il prezzemolo e sulle 4860 ppm per la rucola. Problemi per lattughino (990 grammi/m² di produzione commerciabile e 2210 ppm di nitrati) e basilico, fortemente colpito da marciumi fogliari. Per entrambi, nelle annate di prova, i migliori risultati sono stati ottenuti in ciclo primaverile.

Coltivazione in "Floating system" di rucola, lattughino, prezzemolo e basilico con soluzioni che prevedono l'impiego di concimi minerali (ciclo autunnale)

Il prezzemolo ha confermato anche in ciclo autunnale una buona attitudine alla coltivazione in "floating". Le produzioni, inferiori rispetto ai livelli raggiunti in ciclo primaverile (temperature più basse, giornate più brevi, ecc.) hanno consentito comunque rese di 1460 grammi/m², mentre il contenuto di nitrati non si è scostato molto dai valori evidenziati in ciclo primaverile (3700 ppm); sempre discrete le caratteristiche di sviluppo e sanità delle piante. Costantemente positivo anche in ciclo autunnale il comportamento della rucola; le piante hanno presentato ottima vigoria e tolleranza ai marciumi e buone attitudini produttive (2640 grammi/m²). L'accumulo dei nitrati nelle foglie, tipico di questa specie e favorito dalla bassa luminosità del periodo, si è rivelato piuttosto elevato (7380 ppm). Limitato il rendimento produttivo di basilico e lattughino, entrambi penalizzati da scarsa vigoria vegetativa e da diffusi attacchi di marciume fogliare. Dall'attività di sperimentazione risulta per entrambi una maggior adattabilità ai cicli di coltivazione primaverili.

Coltivazione in "Floating system" di ravanello

Facendo tesoro dell'esperienza maturata lo scorso anno, altri parametri (densità e conducibilità) sono stati presi in esame per cercare di aumentare le rese. In particolare, si è riscontrato come incrementando la densità colturale si promuove anche il riscontro produttivo: questa linearità è sostanzialmente imputabile al maggior numero di piante presente per unità di superficie (235 q/ha per la tesi 1, 109 q/ha per la tesi 2 – differenza statisticamente significativa). A parità di densità, incrementando la conducibilità si evidenziano riscontri positivi in termini di incremento di pezzatura degli ipocotili. Nessuna differenza tra le tesi è stata messa in evidenza per ciò che attiene la produzione di radici non idonee alla commercializzazione.

Coltivazione in "Floating system" di radicchio

La specie ha mostrato una scarsa-nulla adattabilità al sistema di coltivazione. Al variare della conducibilità non sono stati evidenziati riflessi positivi in termini di formazione dei grumoli, anzi all'incremento dei valori sono stati osservati fenomeni di tip-burn. Per tutte le tesi analizzate sono stati riscontrate rese produttive prossime a 10 t/ha. Il prodotto non è risultato idoneo alla

commercializzazione poiché non ha dato luogo alla formazione del grumolo. Molto elevato il contenuto in nitrati sia alla raccolta che dopo la conservazione.