

Workshop
Sinergie e innovazioni nell'ortofloricoltura
'SINEFLOR'

ATTIVITÀ SPERIMENTALE DEL CAMPO DIMOSTRATIVO POMODORO

Dott.^{ssa} Eleonora D'Anna

Il fuori suolo consente il superamento di fenomeni negativi quali la "stanchezza del terreno" e gli attacchi di patogeni e parassiti conseguenti all'elevato livello di specializzazione colturale che caratterizza le produzioni in serra.

È inoltre possibile migliorare le rese unitarie e le caratteristiche qualitative e salutistiche delle produzioni grazie a un ottimale apporto idrico-minerale

L'elevato contenuto in minerali, vitamine e antiossidanti (licopene) e il limitato apporto calorico fanno del pomodoro un alimento nutraceutico ovvero un "alimento-farmaco" che associa proprietà curative a componenti nutrizionali

L'impiego del pomodoro come alimento funzionale può avere un notevole impatto nella prevenzione e la terapia di patologie quali le malattie cardiovascolari

Con il fuori suolo, variando la soluzione nutritiva, si possono ottenere vegetali e ortaggi arricchiti, che contengono qualche elemento in quantità superiore al normale. È il caso del pomodoro arricchito con iodio in aggiunta alle patate iodate o con selenio già disponibili sul mercato



Scopo della ricerca

Valutare gli effetti di soluzioni nutritive arricchite in Selenio ed in Molibdeno sulle caratteristiche produttive e qualitative di cultivar di pomodoro in fuori suolo

Selenio

- è un minerale funzionale il cui contenuto nei vegetali dipende dalla presenza nel suolo
- aumenta il contenuto in licopene

Molibdeno

- aumenta il contenuto in acido ascorbico
- maggior accumulo di sostanza secca
- aumenta il residuo secco rifrattometrico

Scelte inerenti la coltivazione

La coltivazione in fuori suolo del pomodoro è stata strutturata del tipo a ciclo chiudibile

Sono stati utilizzati i sacchi poggiati su una apposita canaletta con la funzione di smaltire la soluzione nutritiva in esubero

Quattro ibridi F₁ (3 piante/m²) sono coltivati su un substrato artificiale di agriperlite e torba e sottoposti ad un solo regime idrico e 5 regimi nutrizionali



Scelte varietali

Tenendo conto degli ultimi risultati della ricerca sui nuovi ibridi F₁ di pomodoro da frutto fresco e dell'aggiornamento relativo al comparto merceologico produttivo e commerciale, sono state scelte le seguenti quattro varietà F₁ di pomodoro:

- a frutto grande "Ovale Paride" e "Tondo liscio bybal"
- 2 a frutto piccolo "Ciliegin Tyty" e "Datterino Ornella"

distintesi per le pregevoli caratteristiche qualitative della produzione e per la maggiore tolleranza ai virus rispetto agli altri F₁



Nutrizione minerale

	Controllo
EC mS/cm	2,5-4,5
NH ₄ mmol/l	1,2
K	9,5
Ca	5,4
Mg	2,4
NO ₃	16
SO ₄	4,4
H ₂ PO ₄	1,5
Fe µmol/l	15
Mn	10
Zn	5
B	30
Cu	0,75
Mo	0,5
Se	

I regimi nutrizionali applicati sulle quattro varietà sono cinque:

- ♦ 1) la soluzione nutritiva standard che rappresenta il controllo,
- ♦ 2-3) due soluzioni nutritive nelle quali sarà incrementato il molibdeno in due diverse concentrazioni (2 µmol/l e 4 µmol/l)
- ♦ 4-5) due soluzioni nutritive con due concentrazioni di selenio (1 µmol/l e 2 µmol/l).
- ♦ Lo schema sperimentale è il seguente: le cinque tesi per varietà sono costituite da 100 piante, dislocate in due parcelle comprendente le quattro varietà.
- ♦ La quantità e la qualità della produzione sono rilevate settimanalmente per determinarne i corrispettivi parametri giornalieri e la relativa variabilità durante il ciclo produttivo.

Tecniche colturali

Uno degli obiettivi del progetto è l'ampliamento del calendario annuale di produzione del frutto fresco di pomodoro.

Pertanto, sono state trapiantate a gennaio 2012 le piantine con zolletta delle quattro varietà F1 destinate per la produzione primaverile - estiva, mentre a settembre 2012 saranno trapiantate gli F1 destinate per la produzione autunnale e invernale.

L'irrigazione viene effettuata con impianto fisso collegato alla centrale di fertirrigazione del centro aziendale e programmato in: durata dell'intervento, numero degli interventi nelle 24 ore ed adeguata soluzione nutritiva.

La suddetta programmazione varia di settimana in settimana a seconda delle condizioni climatiche e della fase fenologica e produttiva delle piante.



Monitoraggio dell'attività



L'acquisizione dei dati delle diverse tesi sperimentali servirà ad avere un quadro completo dell'andamento vegeto-produttivo, l'elaborazione mensile dei suddetti dati e le successive valutazioni collegiali avranno lo scopo di apportare qualche correzione sulle tecniche colturali in corso al fine di avere i migliori risultati quantitativi e qualitativi della produzione.

Monitoraggio dell'attività

A cadenza settimanale o quindicinale sono effettuati rilievi su campioni di venti piante delle quattro varietà F₁, sull'andamento fenologico e produttivo.

Vengono rilevati:

- la produzione commerciabile e di scarto,
- il peso medio delle bacche,
- la colorazione bacche (L^* , a^* , b^*),
- il residuo secco rifrattometrico,
- il pH della polpa,
- l'acidità titolabile,
- il contenuto in macro e microelementi delle bacche.



Frutti interi



Frutti centrifugati

L'analisi mensile degli interventi colturali e dei suddetti rilievi servirà a promuovere eventuali variazioni della programmazione pregressa affinché la nuova possa essere migliorativa.