

POMODORO NASONE in tunnel 2014

prova varietale

(Prova finanziata dal progetto BIONET 2012/2014 - Rete regionale di interesse agrario; misura 214/H del PSR 2007-2013)

Scopo della prova

La prova è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze riguardanti l'attitudine alla produzione quanti-qualitativa di 13 cultivar di pomodoro nasone in coltura protetta innestate su EMPERADOR.

Materiali e metodi

Si sono considerate 13 cultivar, di cui 3 OP (OR CORNO, SAN MARZANO GIGANTE 3 e T&T NASONE), 4 ibridi F1 (BF/SB 726 F1, CORNABEL F1, NASONE F1 e SRX 1410 F1) e 6 selezioni locali (CUORE 11, NASONE 11, TO 10, TO11, TO1-13, TO2-13). L'elenco delle cultivar unitamente alle ditte fornitrici del seme è riportato nella tabella 3.

Nella tabella 1 si riportano alcune caratteristiche dell'ambiente di prova, le principali operazioni colturali adottate per la conduzione della stessa e nella tabella 2 le caratteristiche della soluzione nutritiva impiegata per la fertirrigazione.

Tab. 1 – Conduzione e gestione della prova

Tipo di protezione	tunnel doppio largo 8 m; lungo 42 m; alto al colmo 3,1 m; coperto con doppio film Patilux di spessore 0,20 mm
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Semina portainnesto	24/01/14 Emperador (Rijk Zwaan) per tutte le cultivar in prova; in contenitori alveolati da 112 fori
Semina cultivar	24/01/14 in contenitori alveolati da 104 fori
Innesto	21/02/14
Ripicchettatura	21/02/14 in contenitori alveolati da 45 fori
Trapianto	09/04/2014 sulla parte più alta di leggere baulature
Pacciamatura a strisce	film di PE nero di spessore 0,07 mm e larghezza 0,60 m, steso sulle file di coltivazione
Concimazione di base	1,5 t/ha di stallatico pellettato (starlaete 3-3-3)
Concimazione di copertura	fertirrigazioni settimanali fino ad inizio raccolte e successivamente due volte per settimana con soluzione nutritiva completa di macro e micro nutrienti (tab. 2)
Modalità d'impianto	piante disposte su file singole
Distanza tra le file	1,20 m
Distanza sulla fila	0,72 m
Densità	1,16 pp/m ²
Interventi sulla pianta	cimatura in vivaio dopo la II foglia vera lasciando le due prime branche accresciute dalle rispettive gemme ascellari, scacchiatura, sfogliatura all'inizio dell'invasatura delle prime bacche del primo palco di ciascuna branca e successiva cimatura dopo 7 palchi
Densità branche	2,32 pp/m ²
Impollinazione con pronubi	bombi
Raccolte	dal 23/06/14 al 13/08/14

Tab. 2 – Composizione, pH ed EC della soluzione nutritiva per fertirrigazione

composti ed elementi	quantità	Concimi e correttivi
NO ₃	14 (mM/l)	nitrato di calcio, nitrato ammonico, nitrato di potassio, acido nitrico
NH ₄	1,25 (mM/l)	nitrato ammonico
H ₂ PO ₄	1,15 (mM/l)	fosfato monopotassico
K	8,5 (mM/l)	solfo di potassio, nitrato di potassio
SO ₄	3,5 (mM/l)	solfo di magnesio, solfo di potassio, solfo di manganese, solfo di zinco e solfo di rame
Ca	5 (mM/l)	nitrato di calcio
Mg	2 (mM/l)	solfo di magnesio
Fe	15 (µM/l)	chelato EDDHA 6%
Mn	10 (µM/l)	solfo di manganese
Zn	4,8 (µM/l)	solfo di zinco
B	30 (µM/l)	acido borico
Cu	0,8 (µM/l)	solfo di rame
Mo	0,5 (µM/l)	molibdato di sodio
pH	5,7	correzione con acido nitrico
EC	2500 µS cm ⁻¹	

Esposizione dei risultati e considerazioni

I risultati produttivi (tab. 3) hanno evidenziato valori statisticamente significativi sia tra le rese produttive di bacche commerciabili, che tra i pesi medi delle stesse. CORNABEL F1 ha fatto registrare, con 14,14 kg/m², il valore di bacche commerciabili più elevato seguita da S. MARZANO GIGANTE 3 con 12,71 kg/m², mentre CUORE 11 ha fornito le bacche di maggior peso medio (360 g).

In merito alla produzione di frutti di scarto (tab. 4), da segnalare la quota percentuale più modesta riscontrata dalla cv S. MARZANO GIGANTE 3 (21%), mentre CUORE 11 ha fatto registrare il valore più elevato (57%) dovuto principalmente alla elevata quota (6,15 kg/m²) di bacche spaccate.

Dai valori riportati nella tabella 5 che fanno riferimento ad alcune caratteristiche vegetative delle piante si può notare nel complesso come tutte le cultivar hanno mostrato un accrescimento e vigore vegetativo più che sufficiente, mentre in merito alla copertura fogliare solamente la cultivar T&T NASONE è parsa troppo fogliosa.

Nei confronti delle caratteristiche qualitative delle bacche (Tab.6) da segnalare le cv BF-SB 726 F1 e SRX 1410 F1 per aver fornito frutti caratterizzati da ottimo colore verde nella fase di viraggio e molto consistenti assieme a quelle di NASONE F1. T&T NASONE è stata l'unica cultivar che ha fornito frutti commerciabili sufficientemente uniformi sia nell'ambito del singolo palco che tra i palchi. OR CORNO e S. MARZANO GIGANTE 3 hanno evidenziato valori insufficienti per quanto riguarda la scatola dei frutti. Tutte le

altre cultivar hanno permesso valutazioni positive nei confronti dei giudizi effettuati su polpa, semi e scatola. Relativamente alla forma delle bacche commerciabili e più specificatamente a quella della tipologia in questione CORNABEL, NASONE 11, T&T NASONE, TO10, TO1-13, TO2-13 hanno fornito bacche commerciabili più vicine a quella caratteristica propria del nasone e cioè allungata-prismatica leggermente a punta. La cv CUORE 11 si è distinta per aver fornito frutti di forma a cuore di bue con colore rosa intenso a maturazione fisiologica,.

POMODORO NASONE PROVA VARIETALE IN TUNNEL 2014

Prova finanziata dal progetto BIONET 2012/2014 - Rete regionale di interesse agrario; misura 214/H del PSR 2007-2013

Tab. 3 - Produzione bacche commerciabili delle diverse cultivar

cultivar	fornitori seme	resistenze/tolleranze dichiarate (HR)*	resistenze/tolleranze dichiarate (IR)*	produzione bacche commerciabili (kg/m ²)	peso medio bacca (g)
BF-SB 726 F1	FOUR	Va Vd Fol 0,1	ToMV	8,36 c	135 d
CORNABEL F1	VILMORIN	V:0 Fol:0,1	-	14,14 a	199 bc
CUORE 11	PIPPO	-	-	7,08 c	360 a
NASONE 11	PIPPO	-	-	10,10 abc	221 b
NASONE F1	LAMBOSEEDS	-	-	10,32 abc	132 d
OR CORNO	FOUR	-	-	9,53 bc	128 d
S. MARZANO GIGANTE 3	L'ORTOLANO	-	-	12,71 ab	180 c
SRX 1410 F1	ROYAL SEEDS	-	-	8,08 c	142 d
T&T NASONE	T&T	-	-	7,62 c	184 c
TO 10	TOSATTO	-	-	9,46 bc	199 bc
TO 11	TOSATTO	-	-	11,12 abc	195 bc
TO1-13	TOSATTO	-	-	10,70 abc	199 bc
TO2-13	TOSATTO	-	-	8,97 bc	209 bc
Significatività (ANOVA)				**	*

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P \leq 0,05$ secondo il test di Tukey.

Significatività: ns = non significativo; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

* Le resistenze e tolleranze riportate sono state indicate dalle ditte fornitrici del seme o tratte dai loro cataloghi

Per acquisire ulteriori informazioni contattare direttamente le ditte di competenza. HR = alta resistenza; IR = resistenza intermedia

Virus: ToMV = *Tomato Mosaic Virus*;

Funghi: Fol = *Fusarium oxysporum f. sp. Lycopersici*; Va = *Verticillium albo-atrum*;

V = *Verticillium*; Vd = *Verticillium dahliae*;

Tab. 4 - Produzione di scarto

cultivar	produzione bacche di scarto (kg/m ²)				% di scarto
	spaccate	marce	deformi	totale	
BF-SB 726 F1	0,28 bc	4,11 abc	0,05 b	4,44 b	35 bc
CORNABEL F1	0,62 b	4,18 abc	0,12 b	4,92 b	26 bc
CUORE 11	6,15 a	1,72 c	1,79 a	9,67 a	57 a
NASONE 11	0,98 b	3,05 abc	0,07 b	4,10 b	30 bc
NASONE F1	0,18 c	3,11 abc	0,04 b	3,33 b	25 bc
OR CORNO	0,83 b	3,03 abc	0,17 b	4,03 b	30 bc
S. MARZANO GIGANTE 3	1,07 b	2,03 bc	0,31 b	3,40 b	21 c
SRX 1410 F1	0,30 bc	4,30 ab	0,03 b	4,63 b	37 bc
T&T NASONE	1,26 b	4,66 a	0,09 b	6,01 b	44 ab
TO 10	1,09 b	3,50 abc	0,10 b	4,69 b	33 bc
TO 11	0,64 b	3,22 abc	0,05 b	3,91 b	26 bc
TO1-13	0,71 b	2,81 abc	0,14 b	3,66 b	26 bc
TO2-13	0,65 b	3,85 abc	0,09 b	4,59 b	34 bc
Significatività (ANOVA)				*	**

Nell'ambito di ciascuna colonna i valori senza alcuna lettera in comune differiscono significativamente per $P < 0,05$ secondo il test di Tukey.

Significatività: ns = non significativo; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

Tab. 5 - Caratteristiche vegetative delle piante

cultivar	pianta								
	accrescimento	vigore vegetativo	copertura fogliare	lunghezza tra i palchi (cm)	diametro fusto (mm)	uniformità	attacco palco florale	ginocchiatura palco florale	colore vegetazione
BF-SB 726 F1	7	8	8	87	19	6,7	5	9	7
CORNABEL F1	8	7	7	87	17	8	5	9	7
CUORE 11	6	6	6	89	15	7	7	7	6
NASONE 11	7	7	6	79	15	7	5	7	6
NASONE F1	8	8	7	87	15	7	5	9	8
OR CORNO	7	7	8	77	18	7	5-7	9	8
S. MARZANO GIGANTE 3	7	7	7	76	18	7	5	9	7
SRX 1410 F1	8	8	7	102	16	7	5	9	8
T&T NASONE	7	8	9	87	17	8	5-7	7	7
TO 10	7	6	7	91	15	7	5	8	7
TO 11	8	7	8	97	16	7	5	9	7
TO1-13	7	7	7	84	16	7	5	8	7
TO2-13	8	7	7	92	17	7	5	6	7

Accrescimento: da 1 = ridotto a 9 = elevato

Vigore: da 1 = ridotto a 9 = elevato

Copertura fogliare: da 1 = scarsa a 9 = elevata

lunghezza tra palchi: misura della distanza tra 4 palchi fruttiferi consecutivi (partendo dal primo allegato)

Diametro fusto: misurato all'altezza del 3° palco florale

Uniformità: da 1 = ridotta a 9 = elevata

Attacco palco florale: 1= molto pendente; 5= orizzontale; 9 = molto eretto

Ginocchiatura: da 1 = assente a 9 = elevata

Colore vegetazione: da 1= gialla a 9 = verde scuro

Tab. 6 - Caratteristiche qualitative delle bacche commerciabili

cultivar	bacca									
	forma	colore verde	consistenza	polpa	semi	scatolatura	viraggio	spalla verde	uniformità	
									sul palco	tra i palchi
BF-SB 726 F1	5L	7,7	7	8	7	9	7	8	6	4
CORNABEL F1	6L	3	5	8	6	3	3	5	5	5
CUORE 11	cuoreLc	5	3	8	6	9	5	6	5	4
NASONE 11	6L	3	3	7	6	5	4	6	5	4
NASONE F1	5L	7	7	7	5	8	7	7	6	5
OR CORNO	5C	6	4	6	6	2	4	4	5	4
S. MARZANO GIGANTE 3	5L	5	6	7	6	4	5	6	5	4
SRX 1410 F1	5L	8	7	8	6	8	7	8	6	5
T&T NASONE	6L	3	4	8	7	5	3	6	7	6
TO 10	6L	5	3	8	6	6	4	6	4	4
TO 11	5L	5	3	6	6	5	4	6	6	4
TO1-13	6L	4	3	8	6	6	4	6	6	5
TO2-13	6L	3	3	6	5	5	4	6	6	5

Forma: 1 = appiattita ; 2 = legg. appiattita ; 3 = globosa ; 4 = ovale ; 5 = mezzo lungo ; 6 = allungato; 7 = a pera; 8 = tondo;

L = liscia ; Lc = legg. costoluta ; C = costoluta

Colore verde: da 1 = verde chiaro a 9 = verde scuro

Consistenza: da 1 = ridotta a 9 = elevata

Polpa: da 1 = acquosa a 9 = asciutta

Semi: da 1 = ridotti a 9 = abbondanti

Scatolatura: da 1 = ridotta a 9 = elevata;

Viraggio: da 1 = scarso contrasto a 9 = accentuato contrasto;

Spalla verde: da 1 = assente a 9 = molto marcata;

Uniformità sul palco e tra i palchi: da 1= ridotta; a 9=elevata