

POMODORO ALLUNGATO PROVA DI PORTAINNESTI 2019

Scopo della prova

L'esperienza è stata condotta al fine di approfondire le conoscenze relative all'attitudine produttiva di SIR ELYAN, pomodoro allungato, confrontando le performance e il comportamento agronomico tra la pianta franca di piede e innestata su 25 portainnesti.

Materiali e metodi

L'elenco delle cultivar unitamente ai fornitori del seme è riportato nella tabella 3.

Nella tabella 1 si riportano le principali operazioni colturali adottate per la conduzione della prova 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 14,4 m; lungo 42 m; alto al colmo 3,1 m; coperto con doppio film Patilux 0,20 mm
Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 3 ripetizioni
Semina portainnesti	28/01/19
Semina cultivar	28/01/19
Cultivar	SIR ELYAN (Vilmorin) per tutti i portainnesti in prova
Innesto	21/02/19
Ripicchettatura	05/03/19 in contenitori alveolati da 40 fori
Cimatura	11/03/19
Trapianto	02/04/2019
Baulatura priva di pacciamatura	larga cm 60 e alta cm 15
Concimazione di base organica	80 t/ha di compost (0,69-0,32-0,55) 2 t/ha di stallatico (3-3-0)
Concimazione di copertura	fertirrigazioni una volta a settimana fino ad inizio raccolte e successivamente due volte a settimana con soluzione nutritiva completa di macro e micro nutrienti (tab. 2)
Modalità d'impianto	a Y con 2 branche per pianta prodotte dalle gemme ascellari delle prime due foglie vere
Distanza tra le file	1,20 m
Distanza sulla fila piante innestate	0,72 m
Distanza sulla fila piante franche	0,36 m
Densità piante innestate	1,16 pp/m ²
Densità piante franche	2,32 pp/m ²
Densità branche/teste per piante innestate e piante franche	2,32 pp/ m ²
Interventi sulla pianta	scacchiatura, sfogliatura all'inizio dell'invaiaatura delle prime bacche del primo palco e cimatura dopo 7 palchi
Impollinazione con pronubi	bombi
Raccolte	dal 26/06/19 al 27/08/19

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

composti ed elementi	quantità	concimi utilizzati
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
SO ₄	3,5 (mM/l)	solfo di magnesio, solfo di potassio
K	8,5 (mM/l)	solfo di potassio, nitrato di potassio
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

Indicazioni e confronto varietale

I risultati ottenuti dalle tesi a confronto (Tabb. 3-4) hanno evidenziato, con la sola esclusione della precocità, dati statisticamente non significativi, quindi in sintesi, si sono registrate, per tutte le tesi in prova, produzioni areiche molto equilibrate. In particolare la produzione areica commerciabile totale più elevata, con 11,1 kg/m², è stata fornita da ENPOWER mentre la cultivar SIR ELYAN franca di piede ha prodotto il valore più contenuto (9,36 kg/m²). Quest'ultima invece, e come tra l'altro ci si aspettava, si è distinta, con 4 kg/m², per la produzione commerciabile più elevata fornita nei primi dieci giorni di raccolta. In merito al peso medio delle bacche, sempre dalla tabella 3, ARBIORE ha fatto registrare bacche di peso unitario medio superiori a 100 g, mentre ancora SIR ELYAN franca di piede ha fatto registrare il valore più basso (92 g).

Per quanto riguarda la produzione di frutti di scarto totale (tab. 4), NATALYA, con 1,18 kg/m², ha fatto registrare il valore più elevato, in cui la quota maggiore è stata determinata dai frutti spaccati (1.13 kg/m²), seguita da RED DEVIL con 1,14 kg/m², mentre ARBIORE e EMBAJADOR, con 0,48 e 0,50 kg/m² rispettivamente, hanno fornito i valori più bassi di frutti di scarto.

Relativamente alle caratteristiche vegetative delle piante (Tab.5) tutte le cultivar hanno presentato valori equilibrati con una leggera differenza solo per le piante franche di piede risultate leggermente meno vigorose. In merito alle caratteristiche qualitative delle bacche tutte le cultivar hanno presentato valori equilibrati con una apparente riduzione di calibro delle bacche fornite da SYR ELYAN franca di piede.

POMODORO ALLUNGATO PROVA DI PORTAINNESTI 2019 (CULTIVAR/NESTO UTILIZZATA SYR ELYAN)

Tab. 3 - Produzione bacche commerciabili delle diverse tesi

cultivar	fornitori seme	resistenze/tolleranze dichiarate (HR)*	resistenze/tolleranze dichiarate (IR)*	produzione bacche commerciabili (kg/m ²)	peso medio bacca (g)	precocità ¹ (kg/m2)
ACTIMINO	ENZA ZADEN	ToMV Ft:A-E Va:0 Vd:0 FOL:0-1 FOR	TSWV PI Ma Mi Mj	10,84	99	3,4 ab
ARBIORE	SYNGENTA	Fol: 0-1 For V Va Vd ToMV: 0-2	PI M Ma Mi Mj	10,06	101	2,9 ab
ARNOLD	SYNGENTA	Ft: A-E Fol: 0, 1 For Va: 0, Vd: 0 ToMV: 0-2	Ma Mi Mj PI	9,90	99	3,2 ab
AUROCH	ESASEM	Vd:0 Va:0 Fol:0,1 For ToMV:0-2	Mi PI	9,77	95	3,0 ab
DR0141TX	SEMINIS	n.p.		10,06	96	3,0 ab
DYNAFORT	SEMINIS	ToMV:0-2 Fol:0,2 For PI Va:0 Vd:0		10,77	94	3,2 ab
EMBAJADOR	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Fol:0-2 For PI Va:0 Vd:0		9,83	94	3,5 ab
EMPERADOR	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Fol:0,1 For PI Va:0 Vd:0	Ma Mi Mj	10,09	98	3,2 ab
ENPOWER	NUNHEMS	ToMV Fol 2 Va Vd For	Ma Mi Mj PI	11,10	97	3,5 ab
FORTAMINO	ENZA ZADEN	ToMV Ft:A-E Va:0 Vd:0 FOL:0-2 FOR	TSWV PI Ma Mi Mj	10,83	97	3,4 ab
FUSAPRO	VILMORIN	n.p.		10,12	97	2,7 ab
GOLDRAKE	ESASEM	MaMiMj;PI	Vd:0 Va:0 Fol 0,1 For			
GROUNDFORCE	ESASEM	V Fol 0,1 ToMV 0,1,2 For	ToMV 0,1,2	10,50	95	2,7 ab
INTERPRO	VILMORIN	ToMV V:0 Fol:0,1	PI Mi Rs	10,34	94	3,2 ab
KAISER	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Fol:0,1 For PI Va:0 Vd:0	For M PI	10,57	97	2,7 ab
KALIPRO	VILMORIN	ToMV V Fol:0,1 For	Ma Mi Mj	9,82	95	3,0 ab
KING KONG	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Fol:0,1 For PI Va:0 Vd:0	M PI	10,47	97	3,0 ab
MAXIFORT	SEMINIS	ToMV:0-2 Fol:0,1 For PI Va:0 Vd:0	Ma Mi Mj	10,30	99	2,7 ab
NATALYA	ESASEM	Fol 0,1,2 For ToMV 0,1,2,	Ma Mi Mj PI	10,26	99	3,4 ab
OPTIFORT	SEMINIS	ToMV:0-2 Fol:0,1 For PI Va:0 Vd:0		9,67	93	3,0 ab
RADAR	TAKII SEED	ToMV Va:0 Vd:0 FOL:0-2 FOR PI	Ma Mi Mj	10,21	96	2,7 ab
RED DEVIL	FENIX SEEDS	V Fol:1-2 FOR N TOMV BW		9,69	97	2,6 ab
SILEX	FITO'	ToMV TSWV For Fol:0,1,2 PI Va Vd	Ma Mi Mj	10,29	95	2,6 ab
SIR ELYAN franco	VILMORIN	Fol : 0,1 ; V : 0 ; ToMV : 0,1, 2	TSWV : TO ; Lt ; M	9,36	92	4,1 a
SUPERPRO	VILMORIN	ToMV V:0 Fol:0,1	For, M, PI	10,40	97	2,4 b
SUZUKA	RIJK ZWAAN	ToMV:0-2 Fol:0-1 For PI Va:0 Vd:0	Ma Mi Mj	10,04	99	2,4 b
<i>Significatività (ANOVA)</i>				n.s.	n.s.	*

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; * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$.

¹: produzione commerciabile nei primi 10 giorni di raccolta

* 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: TSWV = Tomato Spotted Wilt Virus; ToMV = Tomato Mosaic Virus;

Funghi: Ft = *Cladosporium fulvum*; Fd = *Fusarium oxysporum* f. sp. *Lycopersici*; For = *Fusarium oxysporum* f. sp. *Radices lycopersici*; F = *Fusarium*; Va = *Verticillium albo-atrum*;

Vd = *Verticillium dahliae*; V = *Verticillium*; Lt = *Leveillula taurica*

Nematodi: Ma = *Meloidogone arenaria*; Mi = *Meloidogone incognita*; Mj = *Meloidogone javanica*; N = nematodi

n.p.: non pervenuta

Tab. 4 - Produzione di scarto

cultivar	produzione bacche di scarto (kg/m ²)				
	spaccate	marce	deformi	totale	% di scarto
ACTIMINO	0,70	0,07	0,01	0,78	7
ARBIORE	0,45	0,03	0,01	0,48	5
ARNOLD	0,60	0,03	0,07	0,70	7
AUROCH	0,80	0,07	0,01	0,89	8
DR0141TX	0,57	0,01	0,01	0,60	6
DYNAFORT	0,89	0,08	0,02	0,99	8
EMBAJADOR	0,40	0,07	0,03	0,50	5
EMPERADOR	0,44	0,05	0,03	0,52	5
ENPOWER	0,83	0,04	0,03	0,90	8
FORTAMINO	0,67	0,01	0,05	0,74	6
FUSAPRO	0,94	0,01	0,02	0,97	9
GOLDRAKE	0,42	0,01	0,02	0,44	4
GROUNDFORCE	0,55	0,05	0,00	0,60	5
INTERPRO	0,66	0,03	0,05	0,74	7
KAISER	0,75	0,05	0,08	0,89	8
KALIPRO	0,75	0,01	0,03	0,79	7
KING KONG	0,55	0,00	0,02	0,57	5
MAXIFORT	0,54	0,08	0,01	0,63	6
NATALYA	1,13	0,04	0,00	1,18	11
OPTIFORT	0,52	0,05	0,03	0,60	6
RADAR	0,46	0,04	0,01	0,51	5
RED DEVIL	1,09	0,02	0,04	1,14	10
SILEX	0,89	0,04	0,01	0,94	9
SIR ELYAN franco	0,78	0,06	0,01	0,85	8
SUPERPRO	0,54	0,06	0,00	0,59	5
SUZUKA	0,54	0,02	0,00	0,56	5
<i>Significatività (ANOVA)</i>				n.s.	n.s.

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		copertura fogliare	lunghezza tra i palchi (cm)	diametro fusto (mm)	uniformità	attacco palco florale	ginocchiatu- ra palco florale	colore vegetazione
	accrescimento	vigore vegetativo							
ACTIMINO	8	7	6	76	16	9	7	7	9
ARBIORE	7	7	7	91	15	9	7	7	9
ARNOLD	7	8	8	78	17	9	7	7	9
AUROCH	9	8	8	90	16	9	7	7	9
DR0141TX	8	8	9	84	15	9	7	7	9
DYNAFORT	8	6	6	77	17	9	7	7	9
EMBAJADOR	9	8	8	85	15	9	7	7	9
EMPERADOR	8	8	8	81	16	9	7	7	9
ENPOWER	9	7	7	73	16	9	7	7	9
FORTAMINO	8	7	7	78	15	9	7	7	9
FUSAPRO	7	7	7	75	16	9	7	7	9
GOLDRAKE	9	8	7	85	18	9	7	7	9
GROUNDFORCE	8	7	6	88	14	9	7	7	9
INTERPRO	9	7	7	77	17	9	7	7	9
KAISER	9	9	9	86	18	9	7	7	9
KALIPRO	8	7	7	81	17	9	7	7	9
KING KONG	9	9	9	77	17	9	7	7	9
MAXIFORT	9	9	9	75	17	9	7	7	9
NATALYA	7	7	6	83	15	9	7	7	9
OPTIFORT	7	6	7	71	16	9	7	7	9
RADAR	8	7	7	93	18	9	7	7	9
RED DEVIL	7	7	7	71	15	9	7	7	9
SILEX	8	7	6	81	14	9	7	7	9
SIR ELYAN franco	7	6	7	85	15	9	7	7	9
SUPERPRO	9	9	9	88	15	9	7	7	9
SUZUKA	9	8	7	94	17	9	7	7	9

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

Ginocchiatu-
ra
palco florale: da 1 = elevata a 9 = assente

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

POMODORO ALLUNGATO PROVA DI PORTAINNESTI 2019 (CULTIVAR/NESTO UTILIZZATA SYR ELYAN)

Fig. 1 Produzione commerciabile e di scarto delle tesi (kg/m²)

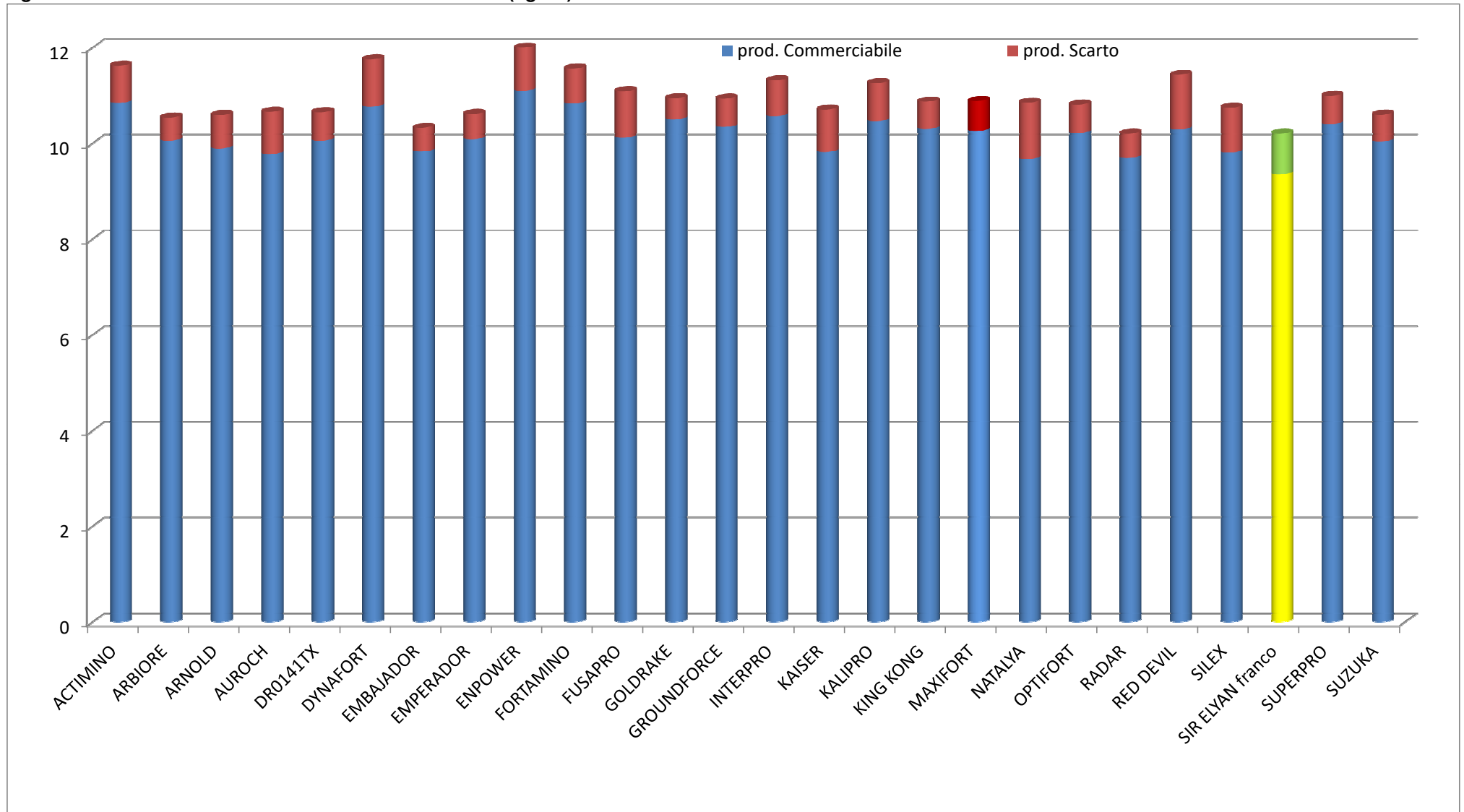


Fig. 2. Precocità delle tesi (kg/m²)

