

PROVA FERTIRRIGAZIONE MELONE 2005 PROGRAMMA SPERIMENTALE

La prova in oggetto, effettuata dai tecnici dell'arsia toscana, nell'ambito di una sperimentazione più ampia, che ha messo a confronto più ditte commerciali produttrici di fertilizzanti, consiste nel porre a confronto diverse linee di fertirrigazione sulla coltura del melone retato di pieno campo.

La prova ha quindi l'obiettivo di verificare (in termini di resa e di caratteristiche qualitative dei frutti) la validità delle linee fertirrigue a confronto nell'ottica di una sostanziale riduzione degli apporti di nutrienti e, nel contempo, di una loro razionalizzazione: a tale scopo si sono utilizzate, le norme tecniche riportate nelle schede dei disciplinari di produzione integrata della Regione Toscana (Legge Regionale 25/99) consultabili sul sito internet www.arsia.toscana.it seguendo il seguente percorso:

- I canali dell'ARSIA (agroambiente.info)
- Controlli e normativa
- Integrato
- Normativa
- Reg. CE 1257/99 e L.R. 25/99 disciplinari di produzione
- Produzioni vegetali 2004
- Colture orticole
- Schede tecniche fase agronomica
- Melone: scheda n. 26 pag. 10 (formato pdf)

La prova è stata realizzata presso l'Azienda agraria regionale di Cesa (Arezzo), Centro per il collaudo ed il trasferimento dell'innovazione dell'ARSIA (Agenzia Regionale per lo sviluppo e l'innovazione in agricoltura) della Regione Toscana, situata in provincia di Arezzo nel cuore della Val di Chiana, zona particolarmente vocata alla coltivazione di pieno campo del melone retato in epoca medio-tardiva.



La prova è stata realizzata su parcelle costituite da circa 15-20 piante ciascuna, nell'ambito di uno schema sperimentale a blocco randomizzato (o a quadrato latino) con 4 ripetizioni.

Il trapianto è stato effettuato nell'ultima decade di maggio.

La conduzione agronomica della prova è stata effettuata secondo le consuetudini della zona. In particolare l'irrigazione è stata realizzata secondo l'equazione del bilancio idrico (utilizzando la strumentazione meteo in dotazione all'Azienda) con turni bi- o tri-settimanali.

Nella predisposizione del piano di fertirrigazione sono stati rispettati i **limiti massimi** previsti dal disciplinare di produzione integrata del melone per la Regione Toscana (Legge Regionale n 25/99) che risultano i seguenti:

azoto (N)	150 kg/ha
fosforo (P ₂ O ₅)	120 kg/ha
potassio (K ₂ O)	240 kg/ha
magnesio (MgO)	40 kg/ha

Si fa però presente che tali quantitativi massimi da non superare sono riferiti ad una concimazione granulare tradizionale (quindi non ad una distribuzione localizzata liquida quale la fertirrigazione). Nel caso di distribuzione liquida (fertirrigazione) durante il ciclo colturale **“le quantità di unità fertilizzanti (in kg/ha) da apportare alla coltura, secondo il piano di fertilizzazione, sono state ridotte del 20% per la sola quota da distribuire in fertirrigazione”**.

Ai fini di una migliore comprensione si riporta il seguente esempio.

Per l'azoto la dose massima risulta pari a 150 kg/ha, di cui si decide di distribuire 50 kg/ha in pre-trapianto (ad esempio mediante urea o altro concime azotato) ed i rimanenti 100 kg/ha in copertura mediante fertirrigazione. Tali 100 kg/ha vanno ridotti del 20%, pertanto è consentita una distribuzione massima di 80 kg/ha di azoto mediante fertirrigazione.

Nel caso in cui, invece, si decide di effettuare solo fertirrigazione senza concimazione di pre-trapianto la dose massima di azoto scende a 120 kg/ha (150 kg/ha meno il 20%).

Lo stesso vale per gli altri elementi nutritivi (fosforo-potassio-magnesio).



Prova FERTIRRIGAZIONE melone 2005

Arsia Regione Toscana - Azienda Agraria di Cesa (AR)

Tesi A: linea fertirrigazione PAVONI

Unità fertilizzanti (kg/ha)	A	B	C	D	E	F
AZOTO (N)	150	31	119	95	90	121
FOSFORO (P2O5)	120	48	72	58	57	105
POTASSIO (K2O)	240	76	164	132	118	194
MAGNESIO (MgO)	40	6	34	28	3	9

A: livelli massimi imposti dal disciplinare PSR (Piano Sviluppo Rurale) per il melone

B: apporti con la concimazione di pre-trapianto ditta Pavoni

C: differenza 1-2

D: apporti massimi consentiti con la fertirrigazione: (C) - 20%

E: apporti realizzati in fertirrigazione con il piano fertirrigazione ditta Pavoni

F: totale unità fertilizzanti del piano concimazione ditta Pavoni

concime	TITOLO				dose campo (250 mq) kg	dose ettaro kg	APPORTI			
	N %	P2O5 %	K2O %	MgO %			N kg/ha	P2O5 kg/ha	K2O kg/ha	MgO kg/ha

CONCIMAZIONE PRE-TRAPIANTO

COMBIFERT 11-17-27	11	17	27	2	7	280	30,8	47,6	75,6	5,6
totale pretrapianto							31	48	76	6

FERTIRRIGAZIONE

HERGOTON	7				0,5	20	1,4	0	0	0
DRAINFERT	16	32		4	0,5	20	3,2	6,4	0	0,8
HERGOTON	7				0,5	20	1,4	0	0	0
DRAINFERT	25	5	10	2	0,5	20	5	1	2	0,4
DRAINFERT	25	5	10	2	1,25	50	12,5	2,5	5	1
DRAINFERT	25	5	10	2	1,25	50	12,5	2,5	5	1
EXCELLENT	18	9	27		1,5	60	10,8	5,4	16,2	0
EXCELLENT	18	9	27		1,5	60	10,8	5,4	16,2	0
EXCELLENT	18	9	27		1,5	60	10,8	5,4	16,2	0
EXCELLENT	12	16	32		1,5	60	7,2	9,6	19,2	0
EXCELLENT	12	16	32		1,5	60	7,2	9,6	19,2	0
EXCELLENT	12	16	32		1,5	60	7,2	9,6	19,2	0
totale fertirrigazione							90	57	118	3

Prova Fertirrigazione

MELONE 2005

ARSIA Regione Toscana - Azienda agraria di Cesa (Ar)

Note di tecnica culturale

Schema sperimentale	Blocco randomizzato
Ripetizioni	n. 4
Piante raccolte a parcella	n. 15
Sesto di impianto	m 2.00 x m 0.60
Investimento	8350 piante/ha
Cultivar in prova	Tuareg F1 (Syngenta)

Coltura precedente	Grano Anno 2004		
Lavorazioni terreno	Aratura profonda		6 agosto 2004
	Frangizzollatura		18 novembre 2004
	Estirpatura		12 febbraio 2005
	Rotoerpatura		16 maggio 2005
Concimazione pre-trapianto	Spandiconcime di precisione		16 maggio 2005
Stesura pacciamatura	PE polietilene nero bd		17 maggio 2005
Trapianto (manuale)	cv Tuareg F1		30 maggio 2005
Trattamenti antiparassitari	n. 4 fungicidi + n. 3 insetticidi		
Irrigazione (localizzata)	n. 18 int.	1750 m3/ha	
Raccolte INIZIO: FINE:	n. 8		2 agosto 2005 19 agosto 2005



RISULTATI E CONCLUSIONI

CLASSI COMMERCIALI														
tesi	PRODUZIONE COMMERCIABILE TOTALE		FRUTTI piccoli (1,0 - 1,3 kg)		FRUTTI medi (1,3 - 1,6 kg)		FRUTTI grandi (1,6 - 2,0 kg)		FRUTTI molto grandi (> 2,0 kg)		PRODUZIONE DI SCARTO		PRODUZIONE TOTALE	
	n. frutti a pianta	q/ha	n. frutti a pianta	q/ha	n. frutti a pianta	q/ha	n. frutti a pianta	q/ha	n. frutti a pianta	q/ha	n. frutti a pianta	q/ha	n. frutti a pianta	q/ha
PAVONI	3,80	592,53	0,17	17,15	0,62	74,73	1,65	248,72	1,37	251,93	0,02	1,96	3,82	594,50

La prova è stata condotta in maniera professionale dai tecnici dell'ARSA toscana, rispettando tutte le modalità previste dal progetto iniziale.

Le condizioni climatiche favorevoli, gli interventi fitosanitari tempestivi e risolutivi, hanno permesso agli sperimentatori, di ottenere una produzione in linea con i migliori standard quantitativi della varietà testata.

Così come evidenziato in tabella, la produzione totale ha sfiorato i 600 q.li per ettaro, dato veramente interessante per il melone di pieno campo. La tabella mostra altri parametri qualitativi, importantissimi ai fini della commercializzazione della produzione. Alcuni parametri giocano un ruolo fondamentale sia nella trattativa commerciale, e quindi della vendita della produzione, sia nel prezzo di vendita. Infatti se da un lato la produzione totale è un parametro importante, dall'altro potrebbe essere non significativo in una trattativa

Come si vede in tabella, la produzione è suddivisa in classi commerciabili: frutti piccoli, frutti medi, frutti grandi, frutti molto grandi, ed in produzione di scarto. Appare evidente come la percentuale dei frutti ricadente nelle diverse classi commerciali, orienti la trattativa di vendita. Ma analizziamo i risultati ottenuti, su una produzione totale di 594,50 qli con il programma di concimazione della Pavoni, abbiamo ottenuto i seguenti risultati:

CLASSI COMMERCIALI	PRODUZIONE	
	qli	%
FRUTTI PICCOLI	17,5	2,95
FRUTTI MEDI	74,73	12,5
FRUTTI GRANDI	248,72	42,0
FRUTTI MOLTO GRANDI	251,93	43,0
SCARTO	1,96	0,35
PRODUZIONE TOTALE	594,5	100,0



Si nota come la produzione di scarto è inesistente e come la quasi totalità della produzione ricada nelle classi dei frutti grandi e molto grandi.

Da un punto di vista sperimentale, il dato ottenuto è rilevante, ed evidenzia che anche con una produzione elevata si riesce, con una adeguata concimazione, ad ottenere produzioni di qualità. Ma il grande risultato, è quello pratico, che interessa veramente i produttori, e cioè di avere merce facilmente commerciabile e quindi vendibile a prezzi remunerativi.