

Melone semiforzato prova di confronto materiali pacciamanti 2015

Scopo della prova

Valutare l'efficacia della copertura del terreno (pacciamatura) con 3 differenti materiali plastici biodegradabili in confronto con un film di PE nero e il testimone non pacciamato, sulle rese areiche e qualitative di una cultivar di melone in coltura semiforzata.

Materiali e metodi

L'elenco delle tesi è riportato nella tabella 1

Tabella 1 – Materiali per pacciamatura delle diverse tesi in prova.

Tesi	Materiale	Colore	Spessore	Caratteristiche
tesi 1:	Mater-bi pc15n2	nero	15 micron	Commerciale
tesi 2:	Mater-bi pc15n3	nero	15 micron	Commerciale
tesi 3:	Mater-bi pc15n4	nero	15 micron	Commerciale
tesi 4:	PE nero	nero	50 micron	testimone
tesi 5:	non pacciamato			testimone non pacciamato

Nella tabella 2 vengono sinteticamente riportate alcune operazioni colturali adottate per la conduzione della prova.

Tab. 2 – Conduzione e gestione della prova

Disegno sperimentale	blocchi randomizzati con 4 ripetizioni
Cultivar	Macigno (Clause)
Semina	31/03/2015
Concimazione di base	2 t/ha = letame pellettato (fertildung 3,4-3,5-3,5) 0,4 t/ha = complesso ternario (12-17-17)
Stesura dei teli di pacciamatura	29/04/2015
Trapianto	30/04/2015
Concimazione di copertura	fertirrigazione a cadenza settimanale con soluzione nutritiva completa di macro e micro nutrienti (tab. 3)
Modalità d'impianto	fila semplice
Distanza tra le file	2,1 m
Distanza sulla fila	0,75 m
Densità	0,6 pp/mq
Raccolta	Non effettuata a causa di una forte grandinata avvenuta il 12 giugno

Tab. 3 – Composizione, ph ed Ec della soluzione nutritiva per fertirrigazione

Elemento	Quantità	Concime utilizzato
NO ₃	16 (mM/l)	nitrate di calcio, nitrate ammonico, nitrate di potassio, acido nitrico
NH ₄	1,25 (mM/l)	nitrate ammonico, nitrate di calcio
H ₂ PO ₄	1,25 (mM/l)	fosfato monopotassico
SO ₄	1,25 (mM/l)	solfo di magnesio, solfo di potassio
K	7 (mM/l)	solfo di potassio, nitrate di potassio
Ca	4,5 (mM/l)	nitrate di calcio
Mg	2,5 (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	35 (µM/l)	acido borico
Cu	1 (µM/l)	solfo di rame
Mo	0,5 (µM/l)	molibdato di sodio
pH	5,5	correzione con acido nitrico
EC	2200 µs cm ⁻¹	

Produttività e aspetti qualitativi

A causa di una forte grandinata avvenuta il 12 giugno non si sono potuti valutare né gli aspetti produttivi né tanto meno quelli qualitativi delle bacche commerciabili delle diverse tesi in prova.

Degradazione

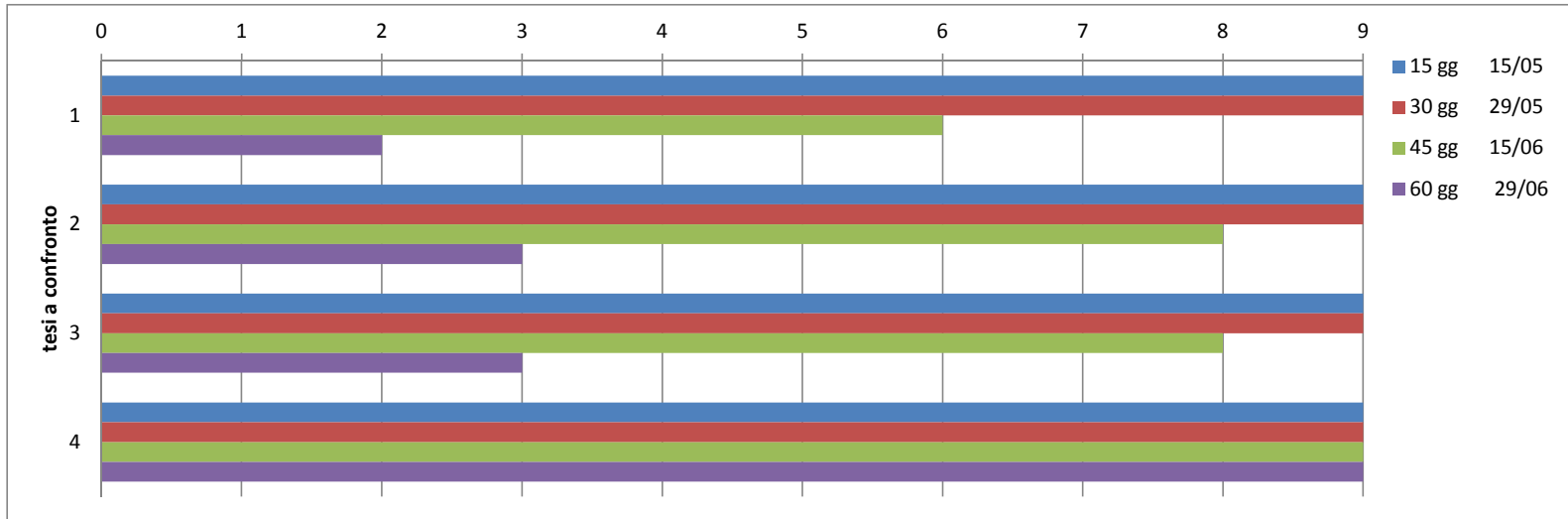
La degradazione della parte esposta dei 3 film pacciamanti biodegradabili è stata alquanto trascurabile e comunque sufficiente fino a 45 giorni dalla stesura (Fig.1), solamente nei rilievi successivi è iniziato il processo di degradamento che è risultato ben visibile con valutazioni pari a 2 e 3 rispettivamente per la tesi 1, 2 e 3. La tenuta di questi materiali è stata comunque soddisfacente, poiché il terreno è risultato coperto per quasi tutto il periodo di coltivazione. Come ovvio nessuna degradazione si è verificata nel testimone pacciamato con film di PE.

Riguardo alle lesioni createsi, sempre nella parte esposta dei film (fig. 2), tutte le 3 tesi pacciamate con i film biodegradabili hanno mostrato già alcune leggere lesioni nell'operazione di stesura, con valori pari a 8, 7 e 7 rispettivamente per le tesi 1, 2, 3, che si sono mantenute comunque stabili e costanti fino a 45 giorni dalla stesura dei teli stessi. Solamente nel rilievo successivo (29 giugno) le lesioni createsi sono apparse più consistenti con valori pari a 3 per la tesi 1 e 4 per le tesi 2 e 3.

La resistenza alla lacerazione della parte esposta dei film pacciamanti (Fig. 3) è risultata ottima fino a 30 giorni dopo la stesura, mentre successivamente i film hanno iniziato a perdere in parte questa caratteristica e dopo 60 giorni le tesi hanno fatto registrare valutazioni pari a 2 per il film biodegradabile della tesi 1, 3 per la tesi 2, e 4 per la tesi 3. Infine per quanto riguarda la degradazione dei film nella parte interrata (Fig. 4), si può osservare, come ovvio, che il film di PE è rimasto integro, mentre quelli biodegradabili hanno mostrato solo piccole degradazioni con punteggi più che sufficienti fino a 45 giorni dalla stesura. Solo successivamente la degradazione dei materiali biodegradabili si è fatta più significativa fino a evidenziare degradazione sostenuta e pari a 3 per le tesi 1 e 2, mentre meno degradate e con punteggio pari a 2, è parso il film della tesi 3.

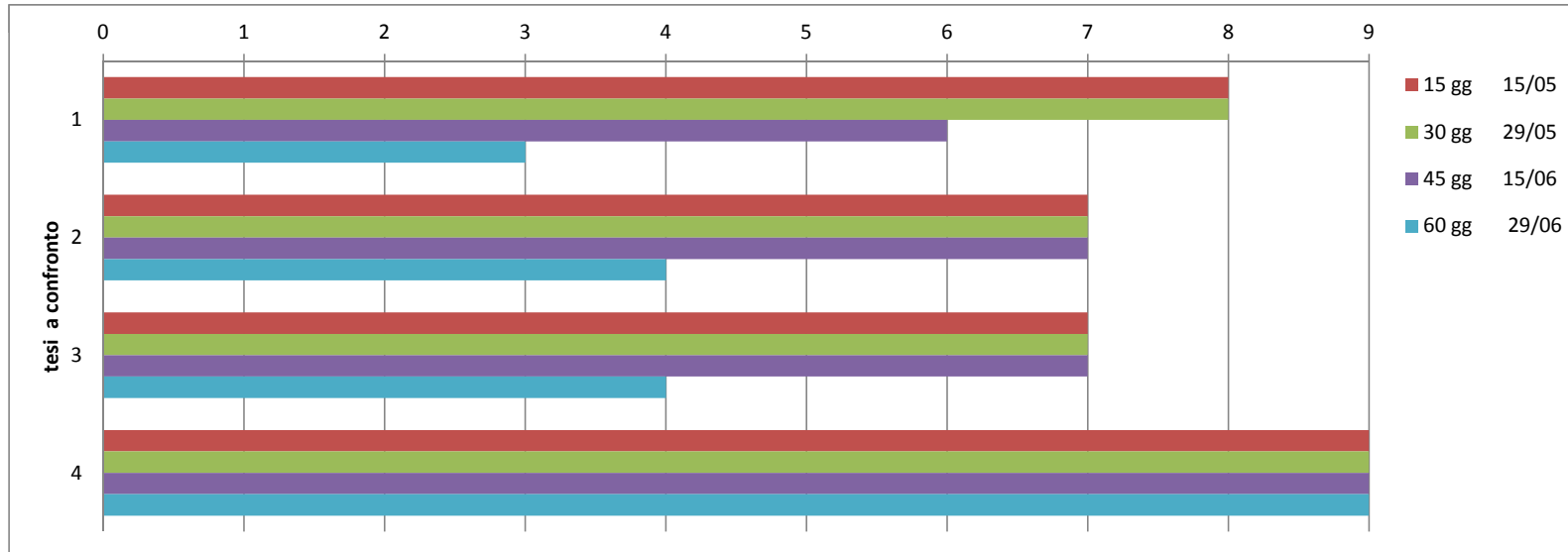
Melone semiforzato: prova di confronto tra materiali pacciamanti 2015

Fig. 1 - Andamento della degradazione della parte esposta dei teli biodegradabili a partire dal trapianto .



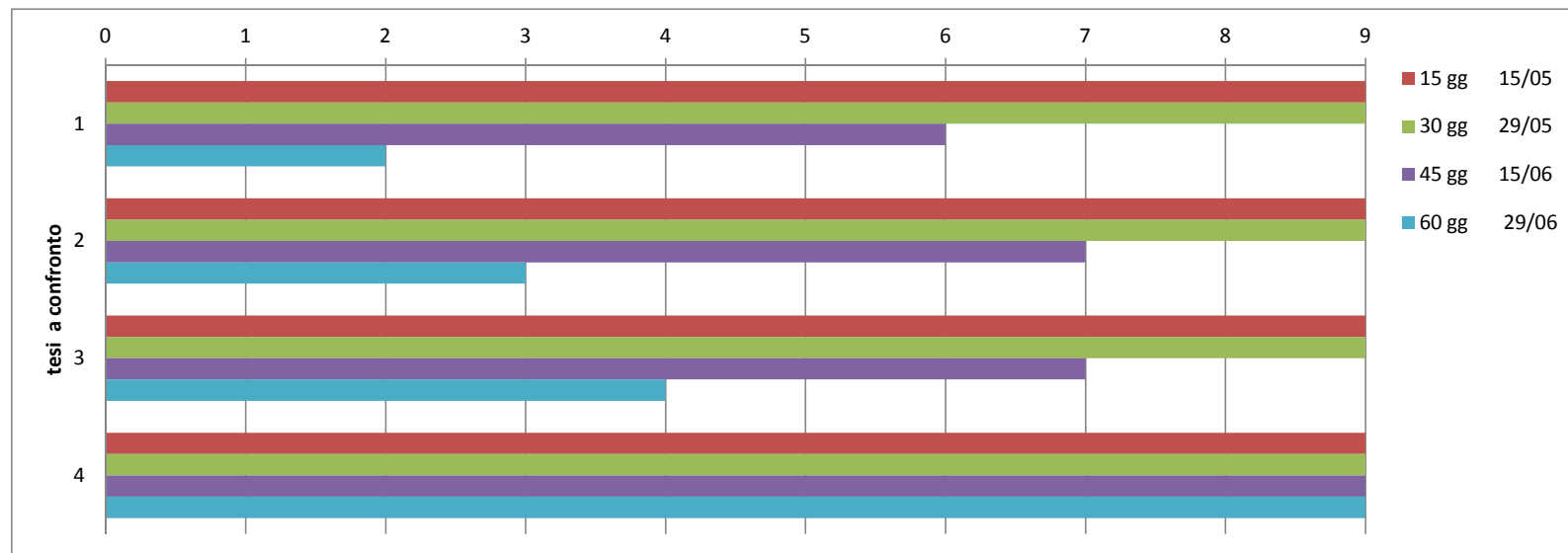
(film completamente degradato 1; film integro 9)

Fig. 2 - Andamento delle lesioni create nella parte esposta dei teli biodegradabili a partire dal trapianto.



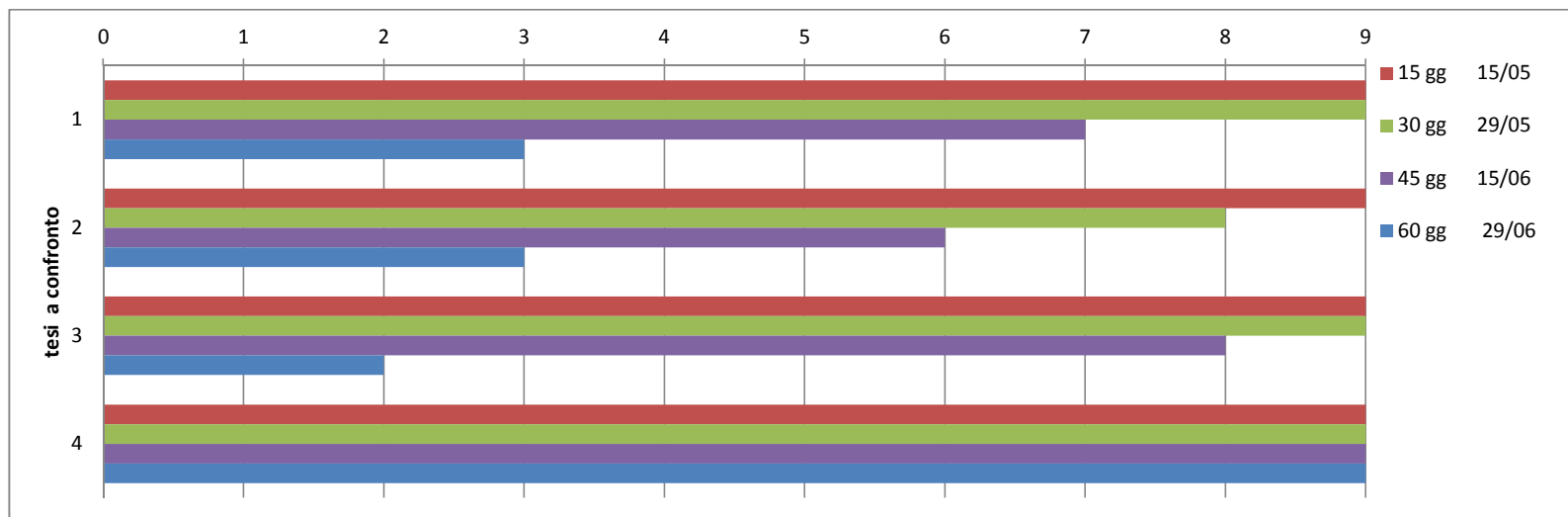
(film completamente lesionato 1; film integro 9)

Fig. 3 - Andamento della resistenza alla lacerazione della parte esposta dei teli biodegradabili a partire dal trapianto.



(film completamente lacerato 1; film integro 9)

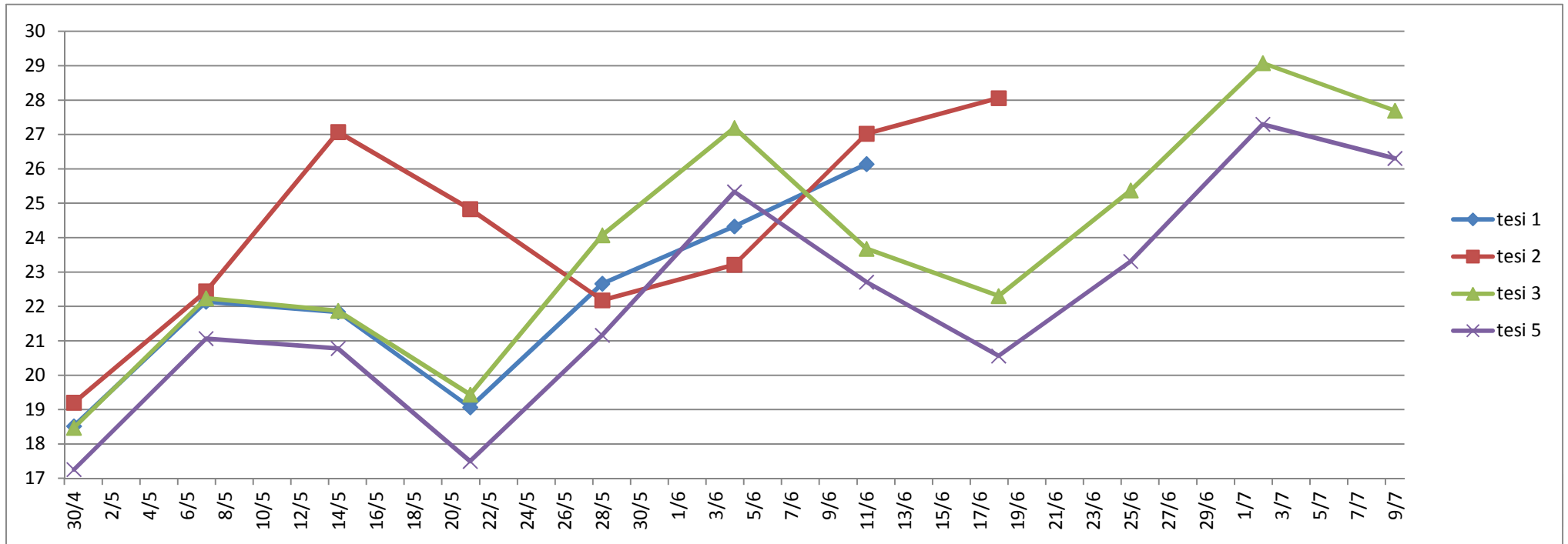
Fig. 4 - Andamento della degradazione della parte interrata dei teli biodegradabili a partire dal trapianto.



(film completamente degradato 1; film integro 9)

MELONE: PROVA DI CONFRONTO TRA MATERIALI PACCIAMANTI 2015

Fig. 5 - Temperature medie settimanali a 10 cm di profondità sotto la pacciamatura



Per la tesi 4 le rilevazioni di temperatura di tutto il periodo di prova non sono state possibili, mentre per le tesi 1 e 2 sono risultate possibili le rilevazioni solamente della prima parte della prova