

Esperienze di diradamento manuale su ciliegio in Trentino Alto Adige

T. Pantezzi, S. Franchini, M. Brentegani, M. Zago¹, L. Fadanelli, P. Zucchi, G. Fazio, D. Porro

tommaso.pantezzi@iasma.it

Fondazione E. Mach, San Michele all'Adige, Via Mach 1

¹Centro per la Sperimentazione Agraria e Forestale di Laimburg (Bz)

Parole chiave: ciliegio, diradamento manuale, qualità

Introduzione

Il diradamento manuale, negli impianti intensivi di ciliegio sotto copertura, è una pratica agronomica abbastanza diffusa per incrementare la pezzatura dei frutti. Le seguenti esperienze, realizzate in Trentino-Alto Adige, sono state condotte al fine di valutare in che misura l'intervento manuale abbia effetto sulla pezzatura dei frutti e se possa migliorare la qualità interna delle ciliegie.

Materiale e metodo

Le esperienze sono state condotte nella stagione 2010 sulla varietà Kordia innestata su portinnesto Gisela 5 sotto copertura antipioggia e realizzate in 2 diverse località del Trentino Alto Adige che per praticità si descrivono separatamente.

Località 1 (Trentino) in un impianto in piena produzione con sesto di 4,5 m x 2,5 m, in località Susà di Pergine (750 m s.l.m.) sono state individuate 8 piante con caratteristiche simili, e su ognuna sono state contrassegnate 4 branche e conteggiati i frutti presenti dopo la cascola fisiologica. Su 4 piante si è poi eseguito un diradamento manuale eliminando circa la metà dei frutti presenti, mentre su altre 4 piante non è stato eseguito alcun intervento lasciando tutti i frutti presenti (testimone). Contemporaneamente, sono stati contrassegnati 20 frutti su ogni pianta per misurarne la curva di crescita fino alla raccolta. Alla raccolta, eseguita il 13 luglio, sono stati pesati singolarmente i frutti di ogni branca, ed è stata eseguita, l'analisi di un campione di frutti proveniente da 1 branca per ogni pianta misurando durezza, colore Minolta di 20 drupe, e grado brix e acidità del succo ricavato da 20 drupe. La stessa analisi è stata ripetuta dopo 15 gg di conservazione in cella frigo. Su un altro campione di frutti è stata misurata durezza e resistenza alla compressione di un campione di 20 drupe per pianta (Texture Analyzer).

Località 2 (Alto Adige): l'impianto si trova in Val Martello a 1.300 m s.l.m ed è stato realizzato nel 2003. La cv 'Kordia' è innestata su Gisela 5 con un sesto d'impianto di 4,0 m x 2,25 m. Per la prova sono state utilizzate in totale 6 piante di taglia e carica produttiva omogenea. Tre piante sono state diradate manualmente in corrispondenza del periodo post-cascola il 06.07.2010, facendo molta attenzione a non strappare o danneggiare le foglie, per non squilibrare il rapporto foglie/frutti.

Per determinare la quantità di frutti diradati, gli stessi sono stati pesati ed è stato calcolato il peso medio dei frutticini al momento dell'operazione. La raccolta è stata eseguita il 03.08.2010 determinando la produzione delle singole piante (kg per pianta), il peso medio ed il calibro dei frutti. Inoltre è stato rilevato il grado zuccherino in ° brix.

Risultati e conclusioni

I risultati hanno evidenziato l'effetto del diradamento su diversi parametri in entrambe le località.

Località 1: la crescita dei frutti si è differenziata già dal primo campionamento al 23/6 (diametro mm 24,1 vs 22,3), e successivi al 7/7 (mm 27,5 vs 25,0) e al 13/7 (mm 28,1 vs 25,8) a favore della tesi diradata.

Il peso medio dei frutti è risultato significativamente maggiore nella tesi diradata rispetto al testimone con un incremento medio di peso di 1,7 grammi, mentre la produzione media per pianta non si è differenziata in maniera significativa. L'indice di produttività per pianta (0,494 vs 0,326 kg/cm²), e l'indice di produttività per branca (58 vs 34 fr/cm²) dopo l'esecuzione del diradamento manuale sono risultati significativamente più bassi sulla tesi diradata. Durante la pesatura dei frutti alla raccolta su un campione casuale di circa 500 frutti è stato misurato anche il diametro dei frutti osservando una correlazione fra peso e diametro con un valore di $r^2=0.8383$. Il peso dei singoli frutti è stato trasformato in diametro distribuendo la produzione delle singole piante in classi di calibro.

Pezzature (kg)	Località 1				Località 2				Diradato	Test
	diradato	Test	p	Pezzature (%)	diradato	Test	p	Pezzature (%)		
<22	0.444a	2.539 b	0,005	<22	1.3 a	6.4 b	0,001			
22-24	1.808 a	8.551 b	0,000	22-24	5.5 a	22.1 b	0,000	<24	0.5	20.4
24-26	6.395 a	14.008 b	0,001	24-26	21.0 a	36.7 b	0,024	24-26	6.5	32.3
26-28	16.121 a	11.955 a	0,175	26-28	50.6 a	30.3 b	0,000	>26	93	47.3
>28	7.237 a	1.856 a	0,091	>28	21.5 a	4.5 b	0,028			

NB: Le lettere vanno confrontate in orizzontale alla stessa pezzatura

L'intervento manuale di diradamento ha avuto un effetto positivo sulla distribuzione delle pezzature espresse percentualmente sia in Trentino che in Alto Adige. In termini assoluti (kg/pianta nelle diverse pezzature) nei calibri maggiori (26-28 e > 28) le differenze non sono significative probabilmente per la variabilità nella produzione delle piante.

L'effetto del diradamento sulle caratteristiche qualitative dei frutti si è evidenziato su alcuni parametri quali durezza, compattezza, e alcuni indici legati al colore, misurato con il colorimetro Minolta. La durezza, misurata con un penetrometro ha evidenziato una differenza significativa a favore delle piante diradate, sia alla raccolta (kg/cm² 0,319 vs 0,297) che dopo 15 giorni di conservazione (kg/cm² 0,334 vs 0,298) in cella frigo. È stato inoltre misurato con lo strumento apposito (Texture Analyzer), la struttura dei frutti e sono emerse differenze altamente significative sia per la durezza che per la compressione a favore del diradato sia alla raccolta che in conservazione. Per i valori di °Brix, acidità, pH, e indice di maturazione (zuccheri/acido malico) non sono emerse differenze statisticamente significative, (probabilmente per il ridotto numero di dati disponibili, e per una maggiore variabilità nei dati relativi al testimone), ma si ritiene che ci sia un certo effetto del diradamento anche a migliorare la qualità interna delle drupe, in termini soprattutto di contenuto zuccherino (dato medio 18,2 vs 15,6 °brix alla raccolta). Sui frutti sono stati misurati sia alla raccolta che dopo la conservazione, i dati colorimetrici che hanno evidenziato alcune differenze imputabili alla diversa carica delle piante al momento della raccolta.

Località 2: il quantitativo di frutticini eliminati al momento del diradamento è stato pesato (valore tra 4,8 e i 7,2 kg per pianta). Il peso medio dei frutti a quella data era di 3,5 g. Alla raccolta (03.08.2010) il peso medio dei frutti delle piante non diradate era di 9,8 g ed è stato calcolato che con il diradamento sono stati eliminati in media il 29,7% dei frutti. L'effetto del diradamento è stato confermato dal calibro delle ciliegie (testimone 20,4% di frutti con calibro inferiore ai 24 mm vs 0,5% della tesi diradata; frutti con calibro superiore a 26 mm 93% nella tesi trattata vs 47,3% del testimone). La produzione in kg per pianta è stata in media maggiore nel testimone (36,7 vs 25,9 kg) rispetto alla tesi trattata ma se si considera la produzione di frutti di 1° scelta (calibro superiore a 26 mm), si evidenzia che l'operazione di diradamento ha permesso di incrementare notevolmente la pezzatura media delle ciliegie (piante trattate 24,1 kg vs 17,3 kg del testimone). Il miglior rapporto foglie/frutti della tesi diradata manualmente ha inoltre incrementato il contenuto di zuccheri nei frutti (17,2 vs 15,9 °brix).

In conclusione la pratica del diradamento manuale sembra sicuramente influire positivamente sulla pezzatura dei frutti. In generale le piante non diradate possono raggiungere una produzione superiore alle piante diradate, ma l'incremento della percentuale di frutti di prima scelta permette di incrementare il valore della produzione per pianta e allo stesso tempo la resa alla raccolta (kg per ora). Per quanto riguarda la qualità dei frutti sicuramente durezza e compattezza sono migliorate applicando il diradamento dei frutti, ed anche altri aspetti come acidità e zuccheri sembrano risentire positivamente della regolazione di carica, caratteristiche qualitative molto apprezzate dal consumatore.