

Performance in vivaio di piante di Marrone di Castel del Rio innestate su 3 differenti portinnesti

Simone Marchisio¹, Guido Bassi²

¹ Ag. 4A, Coldiretti, Cuneo

² Bassi Vivai, Cuneo

Introduzione

L'obiettivo della ricerca consiste nell'individuazione della metodologia vivaistica che offra la migliore rispondenza produttiva negli impianti di castagno. Il vivaismo castanicolo si basa sull'uso generalizzato di portinnesti ottenuti da seme: il materiale vivaistico risulta, pertanto, caratterizzato da difformità di sviluppo vegetativo, estrema variabilità nella suscettibilità alle principali patologie, manifestazioni di disaffinità d'innesto anche a distanza di decine d'anni dall'impianto. La disponibilità di portinnesti clonali di castagno è molto limitata in Italia, più estesa in altri paesi europei, quali Francia, Spagna, Portogallo. Prove condotte nel recente passato sul territorio Cuneese hanno valutato molto efficace l'utilizzo di portinnesti clonali della varietà di castagno ibrido euro-giapponese Marsol CA 07, in modo particolare su nuovi impianti di Marroni. La prova mette a confronto le prestazioni vivaistiche di tre tipologie di portinnesto applicate alla produzione di astoni della varietà Marrone di Castel del Rio.

Materiali e metodi

Nella primavera del 2017 sono stati seminati o trapiantati presso un vivaio sito nel comune di Cuneo circa 2.000 portinnesti di castagno idonei ad essere innestati con la varietà Marrone di Castel del Rio. I portinnesti sono riconducibili a tre tipologie diverse, aventi come comune denominatore la comprovata affinità d'innesto con la varietà in oggetto. Il primo gruppo è costituito da semenzali ottenuti dalla raccolta del seme della varietà Marrone di Castel del Rio (*Castanea sativa*) cui hanno fatto seguito la stratificazione delle castagne in torba di sfagno, la conservazione invernale in cella frigo a 2/3° C e la semina primaverile in pieno campo dei frutti germogliati. Un secondo gruppo di portinnesti è costituito da semenzali della varietà di castagno ibrido euro-giapponese Marsol CA 07 (*Castanea sativa* X *C. crenata*) con-

servati secondo le medesime modalità.

Nella stessa epoca si sono acquisiti portinnesti clonali certificati della varietà Marsol presso un fornitore accreditato francese. Le piante autoradicate al momento del trapianto avevano un'età di 9 mesi, erano commercializzate in vasetto di diametro 9 cm e sono state prodotte secondo la tecnica della proliferazione degli apici vegetativi da micropropagazione e successivo microtaleaggio in ambiente controllato sotto mist. Nel mese di maggio 2018 si è provveduto all'innesto dei portinnesti con marze della varietà Marrone di Castel del Rio tramite innesto a triangolo con copertura di catrame paraffinato a caldo. Nel corso dei mesi invernali precedenti l'esecuzione dell'innesto l'areale cuneese era stato investito da ripetuti periodi di freddo intenso (-15°C) che avevano causato danno da gelo su gran parte del materiale vegetativo oggetto della prova. Al termine della stagione di crescita si è provveduto alla valutazione della percentuale di attecchimento relativa ad ogni singola tipologia di portinnesto adottato, alla misurazione dell'altezza fuori suolo (in centimetri) degli astoni, alla misurazione del diametro (in millimetri) alla base delle piante, al conteggio del numero dei rami anticipati presenti.



Fig. 1 - Castagne germogliate in stratificazione pronte per la semina in campo.



Fig. 2 - . Portinnesti ottenuti da semenzale di Marsol in piena fase vegetativa.



FFig. 3 - Piante innestate con marze di Marrone di Castel del Rio su portinnesto clonale autoradicato della varietà Marsol CA 07.

Risultati

Gli episodi tardo autunnali e invernali di gelo hanno fortemente condizionato l'esito della prova, ma sono valsi a meglio definire la suscettibilità soggettiva dei tre portinnesti ai danni che possono manifestarsi in presenza di gelo. Durante l'esecuzione del taglio

preparatorio all'innesto a triangolo si evidenziavano estese aree imbrunite nella porzione cambiale del portinnesto. Si è proceduto comunque all'innesto rimandando ad un successivo controllo la valutazione della gravità del danno. I portinnesti costituiti da semenzali del Marrone di Castel del Rio hanno evidenziato le maggiori problematiche di fallanze legate all'offesa del gelo. I semenzali di Marsol hanno evidenziato un livello intermedio di danneggiamento da gelo, cui però ha fatto seguito un buon recupero nei mesi estivi con formazione di piante ben sviluppate. I portinnesti clonali di Marsol hanno evidenziato un sensibile ritardo nell'epoca di germogliamento primaverile con conseguente minor danno da gelo. Prima di procedere all'espianto degli astoni sono stati misurati alcuni dati biometrici riferiti alle piante appartenenti ai tre gruppi di portinnesti:

- Altezza fuori suolo della pianta (cm);
- Diametro della pianta alla base (mm);
- Numero dei rami anticipati presenti sull'astone;
- Percentuale di attecchimento sul totale delle piante innestate.

La tabella 1 evidenzia alcuni aspetti importanti per quanto riguarda la gestione degli impianti di Marrone nel cuneese. Il portinnesto comunemente più utilizzato nell'ambito vivaistico, il semenzale di *Castanea sativa*, mostra evidenti limiti di sopravvivenza nel corso del biennio in vivaio a causa della maggior sensibilità alle patologie e al clima. Ciò comporta la perdita di un numero rilevante di piante congiuntamente ad una minor capacità di attecchimento e ad una maggior disformità di taglia delle piante prodotte.

Il portinnesto ottenuto da semenzale del castagno ibrido Marsol, mostra, sebbene in forma ridotta rispetto ai semenzali di Marrone, i difetti di eterogeneità delle piante riconducibili alla variabilità genetica legata all'utilizzo di materiale da seme. Le percentuali di attecchimento sono accettabili nonostante il danno arrecato dal freddo intenso.

Il portinnesto Marsol CA 07 autoradicato ha caratteristiche di vigoria elevata e di germogliamento tar-

Tab. 1 – Caratterizzazione biometrica degli astoni di Marrone di Castel del Rio in funzione del portinnesto utilizzato

Portinnesto	Altezza media astoni fuori suolo (cm)	% di astoni al di sopra della media	Deviazione standard	Diametro medio astone alla base (mm)	Rami anticipati presenti sull'astone (n)	% di attecchimento
Semenzale di Marrone di Castel del Rio	152.16	43	21.683	34.56	5.41	42.2
Semenzale di Marsol	169.75	59.38	24.118	29.16	5.37	71.1
Marsol CA 07 autoradicato	174.24	27.54	16.163	31.18	5.09	E



Fig. 4 - Appartato radicale di astone delle varietà Marrone di Castel del Rio innestato su semenzale di Marrone di Castel del Rio.

divo che hanno influenzato positivamente i risultati in campo: l'elevata percentuale di attecchimento e la formazione di piante caratterizzate da elevata uniformità si lega alle caratteristiche varietali e alle modalità di micropropagazione del portinnesto.

Conclusioni

Il ricorso a portinnesti clonali sul castagno dimostra la sua validità per garantire una maggior efficien-

za produttiva del castagneto. Numerose prove dimostrano la maggiore produttività di piante di castagno innestate su Marsol CA 07 autoradicato con riferimento alla quantità e alla pezzatura dei frutti (Jayne, 2005). La minore sensibilità alle patologie e al gelo (Breisch e Hennion, 2004), unitamente al vigore del portinnesto, garantiscono indici di mortalità ridotti nei giovani impianti e assicurano una maggiore omogeneità di crescita degli astoni rispetto ai riscontri offerti dal materiale vivaistico prodotto utilizzando portinnesti costituiti da semenzali della specie. I portinnesti clonali ottenuti da micropropagazione forniscono, nel contesto attuale, le migliori garanzie di efficienza produttiva, omogeneità del materiale vivaistico e sanità fitopatologica alla produzione di astoni da innesto in vivaio.

Bibliografia

- BREISCH B., HENNION B. 2004. *Les porte-greffe du chataigniers Vers plus de resistance*. Infos Ctifl n. 198, pp 35 – 38
- CRADDOCK J.H., BASSI G. 2001. *Portinnesti clonali per il castagno: risultati di 4 anni di sperimentazione nel Cuneese*. Atti del Convegno Nazionale "Castagno 2001", Marradi (Fi), 162-164
- FERNADEZ LOPEZ J. ET AL. 2014. *Guía de cultivo do castaño para a produción de castaña*. Xunta de Galicia. Consellería do Medio Rural e do Mar.
- MIRANDA FONTAINA M.E., FERNADEZ LOPEZ J., 1992. *Micropropagation as a Nursery Technique for Chestnut Hybrid Clones*. Proceedings of the International Chestnut Conference, At Morgantown, West Virginia, USA, , 101-103