

Impiego di composti polifenolici come potenziali marcatori per la precoce identificazione di compatibilità d'innesto in *Castanea* spp.

Gamba G.^{1,2}, Donno D.^{1,2}, Mellano G.M.^{1,2}, Beccaro L.G.^{1,2}

giovanni.gamba@unito.it

¹Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino, 10095 Grugliasco (TO), Italy

²Centro Regionale di Castanicoltura del Piemonte, Regione Gambarello 23, 12013 Chiusa di Pesio (CN), Italy

L'innesto è una tecnica di propagazione largamente impiegata per la produzione di piante da frutto che assicura qualità delle produzioni, resistenza a malattie e parassiti e adattabilità alle condizioni ambientali.

Generalmente marza e portinnesto appartengono alla medesima specie botanica, ma non è raro l'innesto di genotipi di specie differenti. Tuttavia, unioni interspecifiche possono determinare fenomeni di incompatibilità che compromettono in tutto o in parte la sopravvivenza della pianta.

L'incompatibilità d'innesto si presenta precocemente, ma combinazioni incompatibili possono svilupparsi per diversi anni prima di mostrare sintomi evidenti. La disponibilità di tecniche predittive del livello di compatibilità è quindi di grande interesse e fondamentale strumento di supporto per la selezione di nuovi genotipi.

Negli ultimi anni la ricerca si è concentrata sullo studio di questo fenomeno e risultati interessanti sono stati ottenuti analizzando il ruolo dei composti polifenolici nella compatibilità d'innesto in numerose specie come *Pyrus communis* L., *Vitis* spp. e *Prunus* spp. Queste molecole vengono prodotte in maniera abbondante durante la fase di *callusing* e il loro accumulo può determinare effetti marcati sulla crescita e sul metabolismo dei germogli. Un'analisi quali-quantitativa approfondita di tali metaboliti secondari è quindi di grande importanza per valutare il loro ruolo come marcatori di compatibilità.

L'obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare l'espressione polifenolica in combinazioni compatibili ed incompatibili di *Castanea* spp., genere su cui non sono presenti studi.

La ricerca ha previsto l'innesto di cultivar di *Castanea sativa* e *C. mollissima* su diversi portinnesti clonali e da seme, derivanti da incroci di *C. sativa*, *C. crenata*, *C. mollissima* e *C. pumila*, al fine di ottenere combinazioni dal livello di compatibilità/incompatibilità noto ed ignoto.

I campioni sono stati prelevati sopra, sotto e sul punto d'innesto in due fasi fenologiche (germogliamento e fine ciclo vegetativo), preparati attraverso estrazione ad ultrasuoni ed analizzati mediante HPLC.

I risultati hanno permesso di definire profili specifici per acidi benzoici, catechine e tannini. In particolare, acido gallico e catechina sono risultati essere i due composti maggiormente correlati al livello di compatibilità nelle combinazioni esaminate, essendo presenti in quantità quasi doppie sul punto d'innesto di combinazioni incompatibili.

I risultati, seppur preliminari, indicano la potenziale applicabilità di questo protocollo per la separazione e quantificazione dei principali composti polifenolici, utili come marker per definire la precoce valutazione del livello di compatibilità d'innesto.

Parole chiave: incompatibilità, castagno, polifenoli, portinnesti clonali.