

Micropropagazione di *Juglans microcarpa* Berland., un promettente portinnesto per il controllo di *Phytophthora cinnamomi* in *J. regia*

Urbinati G., Gentile A., Luciola S., Caboni E.

emilia.caboni@crea.gov.it

Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria. Centro di ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (CREA-OFA), via di Fioranello, 52 - 00134 Roma

Nell'ambito del progetto finanziato dal Mipaaf "Valutazione di portinnesti per la tolleranza/resistenza a *Phytophthora* e *Black-line* e valorizzazione di varietà di *Juglans regia* compatibili" (PORT.NOC), il CREA-OFA, sede di Roma, si è occupato della definizione di protocolli di micropropagazione di genotipi di *J. microcarpa* Berland., specie originaria del Nord America, attualmente diffusa nelle aree ripariali negli Stati Uniti sudoccidentali (Zhu et al., 2019). Recenti studi indicano questa specie e i suoi ibridi (*J. microcarpa* x *J. regia*) come tra i migliori portinnesti per la resistenza a *P. cinnamomi* (Browne et al., 2015; Knipfer et al., 2020), potenzialmente interessanti anche per la possibile tolleranza a *Black-line* (Ferretti et al., 2017).

Per l'allestimento della coltura *in vitro*, gemme ascellari prelevate da piante madri mantenute presso l'azienda del CREA-FL, sede di Roma, sono state decontaminate con etanolo al 70% e ipoclorito di sodio diluito. Effettuato l'allestimento, nella fase di moltiplicazione è stato valutato l'effetto del tipo e della concentrazione di citochinina, applicando 3 diverse concentrazioni (0.5, 2.0 and 3.0 mg/L) di meta-Topolina (mT), una citochinina di origine naturale, o di 6-benziladenina. Il più alto tasso di moltiplicazione e la migliore qualità dei germogli sono stati ottenuti con mT. Per la rizogenesi delle microtalee, fase particolarmente critica nella coltura *in vitro* del noce, è stato utilizzato nella fase di induzione un terreno DKW modificato (McGranahan et al., 1987) o MS (Murashige e Skoog, 1962), con concentrazione di sali intera o ridotta, e 2 concentrazioni di saccarosio (20 e 40 g/L). Per la fase di induzione, sono state, inoltre, applicate varie concentrazioni di IBA (da 3 a 5 mg/L) per periodi da 5 a 20 giorni, mantenendo le microtalee al buio. Alla fine del periodo di induzione, le microtalee sono state trasferite alla luce, in un terreno simile alla fase precedente ma privo di auxine. Il miglior risultato (60%) di radicazione è stato ottenuto utilizzando DKW con sali ridotti, 20 mg/L di saccarosio e 3 mg/L di IBA. Anche la lunghezza del periodo di applicazione dell'auxina e del trattamento di buio sono risultati determinanti per la rizogenesi. Altri studi sono in corso per ottimizzare ulteriormente il protocollo e trasferirlo ad altri genotipi di *J. microcarpa*.

Parole chiave: acido indolbutirrico, induzione rizogena, meta-Topolina, moltiplicazione.