

## **Lotta alla flavescenza dorata**

### **TERMOTERAPIA**

(si ringrazia il Dott. Franco Mannini, Istituto Virologia Vegetale – CNR - Unità di Grugliasco (TO) per i testi e il materiale fotografico)

La lotta contro le malattie fitoplasmatiche è concentrata sulla riduzione dell'inoculo nei vigneti tramite l'estirpo delle piante infette, il contenimento delle popolazioni dell'insetto vettore e l'utilizzo di materiale di moltiplicazione sano. A livello vivaistico un possibile concreto ridimensionamento del problema, potrebbe venire dall'impiego di bagni in acqua calda a cui sottoporre il materiale di moltiplicazione. Sin dal 1966 in Francia è stato messo in evidenza che tale trattamento è in grado di eliminare i fitoplasmi dal 'legno' di piante infette.

La principale remora alla diffusione di questa tecnica, oltre ad un aumento dei costi di produzione, consiste nel rischio che il trattamento riduca la vitalità del materiale di propagazione.

Partendo da questo assunto, all'inizio del 2004, l'Istituto di Virologia Vegetale (IVV-CNR), ha fatto realizzare e messo in funzione presso il Nucleo di premoltiplicazione piemontese (CEPREMAVI) il prototipo di un impianto automatizzato per il trattamento in acqua calda del materiale di moltiplicazione. Il prototipo piemontese dispone di una doppia vasca per il preriscaldamento (atto a ridurre gli shock termici sul materiale di moltiplicazione) ed il riscaldamento, del caricamento automatico (che consente ad ogni turno di trattare consistenti quantitativi di materiale: 20.000 talee in mazze oppure 100.000 marze spezzonate in sacchi a rete), di un sistema ramificato di sensori in grado di gestire con molta precisione la temperatura impostata in tutti i punti della vasca (migliorando l'efficienza del trattamento) e, grazie ad uno idoneo software, della possibilità di variare a piacimento i parametri del trattamento (temperature e durata) oltre che fornire una documentazione stampata e dettagliata sui modi e i tempi del trattamento eseguito.

Grazie alla disponibilità di tale attrezzatura, il cui costo è gravato sull'Associazione Vivaisti Piemontesi (sezione della Vignaioli Piemontesi), e ad uno specifico finanziamento della Regione Piemonte è stato avviato in parallelo un programma triennale di ricerca (2004-06) finalizzato all'ottimizzazione della tecnica.

La sperimentazione ha previsto svariati abbinamenti di temperature e tempi, diversi tipi di materiale di moltiplicazione (marze, talee portinnesto, marze e talee portinnesto, barbatelle) e svariate cultivar.

La sperimentazione ha individuato come idonei, da un punto di vista vivaistico, i trattamenti a 45°x3 ore, 50°x45' e 52°x45'. La combinazione 45° per 3 ore, tuttavia, è poco apprezzata dai vivaisti in quanto richiede tempi lunghi che mal si conciliano con grandi quantità di materiale da trattare.

Per quanto riguarda i possibili danni sul materiale di moltiplicazione, i risultati sin qui conseguiti indicano che gli effetti negativi sulla vitalità e lo sviluppo delle barbatelle in vivaio sono in genere

stati modesti (riduzioni di resa di 5-20 % a seconda dei casi) e talora inesistenti (in molti casi le rese del trattato sono state migliori di quelle del testimone). Alcune cultivar, come ad esempio la Freisa, sembrano mostrare rispetto ad altre una maggior sensibilità al trattamento, e comunque risulta molto importante la qualità di partenza del materiale legnoso (buona lignificazione, ottimo stato di conservazione, ecc.).

Le barbatelle prodotte con marze e talee di portinnesto termotrattate, una volta messe a dimora in vigneto hanno fornito in generale un attecchimento ed uno sviluppo normali nel primo anno dall'impianto.

Indagini preliminari sull'efficienza risanante del trattamento, condotte su materiale legnoso prelevato da piante infette, sembrano indicare il trattamento 52°x45' quello in grado di eradicare anche gli agenti del Legno nero (16Sr-XII) oltre a quelli della Flavescenza dorata (16Sr-V).

A fronte dei buoni risultati riscontrati nei primi anni di sperimentazione, la parte tecnicamente più avanzata del vivaismo piemontese ha creduto nel progetto, non solo fruendo dell'attrezzatura originaria per termotrattare almeno una parte della propria produzione, ma in diversi casi dotandosi di una propria attrezzatura per la termoterapia. In Piemonte (unico esempio a livello nazionale) nel 2006 è stato sottoposto a bagno termoterapico un quantitativo di materiale legnoso equivalente alla produzione di oltre 2.000.000 di barbatelle, quantitativo destinato ad aumentare sensibilmente nei prossimi anni.



**BAGNO TERMOTERAPICO  
AUTOMATIZZATO**  
c/o VIVALB-CEPREMAVI  
(costruito sulle specifiche tecniche  
dell'IVV-CNR)



ISTITUTO VIROLOGIA VEGETALE - Unità Grugliasco  
Via Leonardo da Vinci, 44 - 10095 Grugliasco (TO)



## FASI DEL TRATTAMENTO

- preriscaldamento 20-25° x 20'
- trattamento vero e proprio
- raffreddamento ad acqua
- conservazione in frigo o propagazione immediata

