

IDENTIFICACIÓ DE RESISTÈNCIA AL NEMATODE *TYLENCHULUS SEMIPENETRANS* COBB. EN NOUS PATRONS HÍBRIDS DE CÍTRICS.

Sorribas F. J.¹, Verdejo Lucas, S.², Ornat, C.²

¹Departament d'Agronomia. ESAB. Comte d'Urgell 187. 08036, Barcelona.

²Departament de Protecció Vegetal. IRTA. Crta. de Cabrils s/n. 08348 Cabrils, Barcelona.

Tylenchulus semipetrans, el nematode dels cítrics, produeix la malaltia coneguda com decaïment lent dels cítrics i limita la producció citrícola en condicions edàfiques i mediambientals molt variades. Diversos estudis han posat de manifest que *T. semipetrans* constitueix el principal problema nematològic dels cítrics a Espanya. L'ús de patrons resistents al nematode és un mètode de control efectiu, econòmic i no agressiu amb el medi ambient que permet regular les densitats de població del nematode. No obstant, la existència de biotips o races fisiològiques del nematode pot limitar la utilitat d'alguns patrons resistents. Per tant, es va realitzar un estudi per a determinar els biotips més freqüents a Espanya mitjançant un Test d'Hostes Diferencials en el que es van incloure poblacions del nematode procedents de diverses àrees citrícoles espanyoles. Dels tres biotips existents de *T. semipetrans*, el biotip Mediterrani va ser l'únic identificat a Espanya.

Actualment, tots els patrons de cítrics que es comercialitzen a Espanya són susceptibles al nematode a excepció del Swingle citrumelo CPB 4475 i el C-35 que són resistents. No obstant, aquest patrons s'han plantat només en petites àrees del país per no adaptar-se bé als sòls calcaris ni a pH elevats. Per tant, continua sent necessari disposar de nous patrons de cítrics adaptats a les condicions edàfiques de les zones citrícoles espanyoles i que presentin alhora tolerància o resistència als principals patògens que afecten la producció citrícola. La resistència a *T. semipetrans* de nous patrons híbrids de cítrics es va avaluar en condicions d'hivernacle. Els patrons assajats procedien del Programa de Millora Genètica de Cítrics del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) i van ser seleccionats per la seva tolerància al virus de la tristesa (CTV). Molts dels patrones obtinguts en aquest programa de millora tenen *Poncirus trifoliata* com genitor masculí per la tolerància al CTV. Aquest patró també és la font de resistència genètica al nematode dels cítrics. Des de 1994, han estat avaluats 66 patrons de cítrics per a determinar la seva resistència al biotip Mediterrani de *T. semipetrans*. Aquests patrons incloïen 26 híbrids de mandariner Cleopatra x *P. trifoliata*, 13 de mandariner Cleopatra x citrange Troyer, 17 de citrange Troyer x mandariner Cleopatra, 1 de citrange Troyer x mandariner comú, 1 de mandariner comú x citrange Troyer, 4 de *Citrus wolkameriana* x *P. trifoliata*, 1 de tangelo Minneola x *P. trifoliata* i 2 de mandariner King x *P. trifoliata*. El taronger amarg i *P. trifoliata* es van incloure com a controls susceptible i resistent al nematode, respectivament.

Dels 66 patrons avaluats, 15 híbrids de mandariner Cleopatra x *P. trifoliata*, 3 de *Citrus wolkameriana* x *P. trifoliata* i un de mandariner King x *P. trifoliata* es van comportar com a resistents al nematode. Els patrons híbrids amb citrange Troyer com a parental eren susceptibles a *T. semipetrans* com era d'esperar, encara que van mostrar diferents graus de susceptibilitat que representaven nivells baix, mitjà o alt de

reproducció del nematode. Es de destacar que alguns dels patrons resistents a *T. semipenetrans* també són tolerants al CTV i a més, presenten característiques agronòmiques interessants per a la seva explotació comercial per estar adaptats a les condicions edàfiques i mediambientals de les principals àrees cítriques del país. Un d'aquests híbrids, el mandariner Cleopatra x *P. trifoliata* 03.01.5 ha estat registrat a la Unió Europea i altres patrons resistents al nematode obtinguts en aquest programa de millora genètica també seran registrats properament. Aquests patrons són de gran interès per a la seva aplicació pràctica, ja que són una alternativa de control del nematode que no es disposava anteriorment. Actualment, es continua avaluant la resistència a *T. semipenetrans* en un grup seleccionat de patrons híbrids per determinar la durabilitat de la mateixa en camps localitzats en diferents àrees geogràfiques i l'efecte de diversos factors que incideixen en l'expressió de la resistència com són la pressió creixent i contínua del nematode.