

VIRUS DEL BRONZEJAT DEL TOMAQUET (TSWV) ASSOCIAT A SIMPTOMES DE NEMATODES FOLIARS EN ORNAMENTALS

Carmina Monton

Unitat de Sanitat Vegetal, Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca (DARP). Barcelona

Ester Torres

Unitat de Sanitat Vegetal, DARP. Barcelona

RESUM

Tradicionalment les necrosis internervials que es manifesten en les fulles més joves de *Ficus elastica* ha estat associat sistemàticament a l'atac de nematodes foliars (*Aphelenchoides spp.*)

L'estudi exhaustiu d'aquestes fulles amb símptomes, mitjançant diferents mètodes d'extracció ha donat sempre una absència negativa de nematodes, no obstant la determinació del virus del bronzejat del tomàquet (TSWV) pel mètode E.L.I.S.A. ha estat en totes les mostres positiu.

Els mateixos resultats s'han obtingut amb falgueres (*Asplenium nidus*) amb símptomes foliars similars.

INTRODUCCIO

Malformacions, decoloracions i taques necròtiques de fulles en diverses plantes ornamentals ha estat relacionat amb presència de nematodes endo i ectoparasits.

Les espècies de nematodes ***Aphelenchoides fragariae*** i ***Aphelenchoides besseyi*** són els causants de la majoria de les lesions foliars que es manifesten en les fulles dels gèneres ***Ficus spp.***, ***Asplenium spp.*** i altres ornamentals.

SIMPTOMATOLOGIA

Els símptomes visuals que s'observen a partir d'una infecció de nematodes foliars del gènere ***Aphelenchoides***, es molt variable segons la planta hoste de la que es tracta i del tipus de parasitisme de cada espècie de nematode.

Les fulles afectades poden ser gairebé normals o deformades amb aspecte trencadís i taques d'un verd més intens o bé descolorides i fins i tot necrosades. El nematode és més actiu durant els mesos calorosos i per tant les fulles més velles de les plantes poden no estar gens afectades.

Tot i que a l'inici de la infecció les lesions queden restringides a l'espai entre nervis els nematodes migren lliurement a través dels teixits escampant-se per tota la fulla. En plantes de fulles més suculentes com les Violetes africanes els primers símptomes són taques aquoses que esdevenen necròtiques. Poden fins i tot arribar als botons florals ocasionant en algun cas la mort de la planta.

En ***Ficus spp.*** és l'espècie ***Aphelenchoides besseyi*** quan actua de forma endoparasita, la responsable de la descoloració en forma de franges de les fulles i posterior enfosquiment de les parts afectades.

TECNiques ANALITiques

L'observació al binocular de les mostres de fulles de ***Ficus sp.*** i ***Asplenium sp.*** amb franges marronoses ens va fer pensar que es tractava d'alguna afecció per nematodes foliars.

Es van fer servir els mètodes habituals per a l'extracció de nematodes a partir de material vegetal: maceració del material vegetal durant 2 dies en aigua, reducció d'aquesta aigua per filtració sobre un sedàs de 28 micres, batre el material vegetal amb una batedora elèctrica durant 1,5 minuts, centrifugar a 1.800 revolucions durant 3 minuts. Passar el sobrenadant per un sedàs de 28 micres i a la resta afegir-li una solució de sucre. S'homogeneïtza i es centrifuga de nou a 1.800 revolucions durant 30 segons. Es recull el sobrenadant en un recipient en el que hi tenim el sobrenadant anterior, es renta bé amb el sedàs per eliminar les restes de sucre i ja es pot observar al microscopi.

Aquesta tècnica es va fer servir en fulles amb símptomes i amb brots que encara no en manifestaven, i en ambdós casos el resultat va ser negatiu. No es van trobar nematodes en cap estadi.

També es va procedir a fer transparentat del teixit de les fulles amb hidròxid potàssic. El resultat de l'observació dels teixits transparentats, al microscopi òptic també va ser negatiu.

Es va pensar que es podia tractar d'algun problema de necrosi per infecció vírica i es van analitzar les fulles afectades per el virus del bronzejat del tomàquet (TSWV Loewe Br-01). Així mateix es van comparar resultats amb una planta sana. La resposta va estar clarament positiva en front de la mostra que no manifestava cap símptoma. El mètode emprat va ser el E.L.I.S.A.

CONCLUSIO

Quan ens trobem amb plantes de Ficus i d'altres ornamentals que tenen lesions foliars que segons la bibliografia s'associen a una infecció per nematodes i el resultat de les anàlisis es negatiu, cal pensar que potser estem davant d'un problema de virus.

BIBLIOGRAFIA

CHASE, A.R. 1988. Compendium of Ornamental Foliage Plant Diseases. APS Press

JENKINS, W.R., Taylor D.P. 1967. Plant Nematology. Reinhold Publishing Corporation N.Y.

MAGGENTI, A. 1981. General Nematology. Springer-Verlag N.Y., Inc.

MAPA 1991. Manual de Laboratorio, Diagnóstico de Hongos, Bacterias y Nematodos fitopatógenos. MAPA Direc. Gral. de Sanidad de la Producción Agraria.

Varis Autors 1971. Les Nematodes des Cultures. Journées Françaises d'études et d'information, Paris, nov 1971