

## DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE LA ENFERMEDAD RAÍZ CORCHOSA EN TOMATE CULTIVADO BAJO INVERNADERO EN LA PROVINCIA DE TALCA.

**José Gabriel Vallarino Castro**  
Ingeniero Agrónomo

### RESUMEN

La enfermedad "raíz corchosa", conocida por causar daños severos a las raíces de tomates, otras solanáceas y algunas cucurbitáceas, es producida por un complejo de hongos asociados del suelo, entre los que destacan *Pyrenochaeta lycopersici*, *Colletotrichum coccodes*, *Rhizoctonia solani* y *Fusarium* spp. En la provincia de Talca, en las zonas productoras de tomate para consumo en fresco, Colín, Culenar y Unihue, se han manifestado síntomas similares a los producidos por raíz corchosa, entre los que destacan marchitamiento foliar y necrosis, acompañado de suberizaciones y agrietamientos anormales en la raíz. Tras visitar a 36 productores de estas zonas, y recolectar 73 muestras de raíces de plantas con síntomas de amarillamiento y marchitamiento foliar, se determinó que el 78% de las muestras presentaban la enfermedad y se logró aislar seis grupos de hongos, diferenciándolos por su forma, tipo de estructuras vegetativas y reproductivas, color y tasa de crecimiento en medio de cultivo V-8. Al ser analizados mediante la observación microscópica, crecimiento en distintos medios de cultivo a distintas temperaturas e inoculación en radículas de melón, no se logró identificar la presencia de *P. lycopersici* como agente primario causal del daño a las raíces de tomate de las zonas productoras de la provincia de Talca. De esta forma el estudio concluye que las necrosis, suberizaciones y agrietamientos observados en las raíces de tomate de los productores de Colín, Culenar y Unihue, corresponderían a daños causados por un complejo de hongos entre los que destacarían *Colletotrichum coccodes*, *Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporum* y *F. solani*.

## ABSTRACT

The corky root complex, known as a severe disease that affects solanaceous and cucurbit crops, is produced by soil fungi, mainly *Pyrenochaeta lycopersici*, *Colletotrichum coccodes*, *Rhizoctonia solani* and *Fusarium spp.* Similar symptoms to the described ones for this disease has been detected in the main tomato growing localities of Talca, VII Region, Colín, Culenar and Unihue. The symptoms were yellowing, wilting, plant death and corky root lesions at the main and secondary tomato roots. A survey was made to quantify the disease level and try to detect and diagnose the causal agents involved in those symptoms. From 36 tomato growers located at Colín, Culenar and Unihue, it was possible to collect 73 root samples from symptomatic plants. 78% of the samples showed corky root symptoms and from those, it was possible to isolate six major fungus groups, which differed among them in shape and colony size and vegetative and reproductive structures. Also, they were subjected to different diagnostic tests like growth in V-8 media and different incubation temperatures.

Additionally, their pathogenicities were tested in melon rootlets which were inoculated with small mycelium plugs and incubated at 22°C for 72 h. *P. lycopersici*, the main fungus pathogen associated with corky root was not detected in any of the fungus groups analyzed. Microscopic analysis of the detected groups gave the presence of the non-pathogenic *Penicillium sp.* (Section Aspergilloides) and *Trichoderma sp.*; and the pathogenic *Colletotrichum coccodes*, *Rhizoctonia solani*, *Fusarium oxysporum* y *F. solani*. It was concluded that the damage associated at the tomato roots was caused for these phytopathogenic fungi.