

---

DESCRIPCIÓN DE *DIPLODIA MUTILA* ASOCIADA A LA MUERTE REGRESIVA DE BRAZOS EN NOGALES (*JUGLANS REGIA*) CV. CHANDLER

FRANCISCO FELIPE BRAVO BARRAZA  
INGENIERO AGRÓNOMO

RESUMEN

En la actualidad, Chile se ha posicionado en el primer lugar del hemisferio sur en la exportación de nueces, con una superficie cultivada de 37.788 ha, donde la principal zona de plantación es la Región Metropolitana con 14.120 hectáreas, seguida de la Región de Valparaíso, con 6.786 hectáreas, y las regiones de O'Higgins y Maule, con 6.474 y 5.012 hectáreas, respectivamente. Sin embargo la presencia de enfermedades que afectan directamente al rendimiento del frutal como a la calidad de la fruta exportada, son cada vez más recurrentes. En los últimos años las plantaciones de nogales se han visto afectados por la muerte de brazos y ramillas. El objetivo del presente estudio es la caracterización morfológica, molecular y patogenicidad de aislados de *Diplodia mutila* asociado a la muerte regresiva de brazos de nogal cv. Chandler en la Región del Maule. Para la realización del objetivo se identificó morfológicamente por medio de conidias y una identificación molecular utilizando los genes de la región internal transcribed spacer (ITS) y gen parcial de la beta tubulina (BT). Para la prueba de patogenicidad se utilizaron aislados de *Diplodia mutila*, *Neofusicoccum parvum* y control (testigo negativo) que fueron inoculados sobre plantas de 2 años de cv. Chandler. Las plantas inoculadas con *D. mutila* mostraron síntomas como poca ramificaciones, caída prematura de hojas y muerte regresiva del eje central de la planta. El re-aislamiento fue 100% positivo solo en las plantas inoculadas con aislados de *D. mutila*. Este trabajo representa la primera identificación de *Diplodia mutila* causando muerte regresiva de ramillas y brazos en nogal cv. Chandler en la Región del Maule.

## ABSTRACT

Currently, Chile has positioned in the first place in the southern hemisphere in the export of nuts, with a cultivated area of 37,788 ha, where the main plantation area is the Metropolitan Region with 14,120 hectares, followed by the Valparaíso Region, with 6,786 hectares, and the regions of O'Higgins and Maule, with 6,474 and 5,012 hectares, respectively. However, the presence of diseases that directly affect the performance of the fruit as well as the quality of the fruit exported, are increasingly recurrent. In recent years walnut plantations have been affected by the twig and arm dieback. The objective of the present study was the characterization of *Diplodia mutila* isolates associated with twig and arm dieback cv. Chandler in the Maule Region. The identification of the causal agent was determined morphologically by means of conidia and a molecular identification using the genes of the internal transcribed spacer (ITS) and the partial gene of beta tubulin (BT). For the pathogenicity test, isolates of *Diplodia mutila*, *Neofusicoccum parvum* and control (negative treatment) were inoculated on 2-year-old plants of cv. Chandler. The plants inoculated with *D. mutila* showed symptoms such as little ramifications, premature leaf fall and dieback of the central axis of the plant. The re-isolation was 100% positive only in plants inoculated with *D. mutila* isolates. This work represents the first identification of *Diplodia mutila* causing twig and branch dieback in walnut cv. Chandler in the Maule Region, Chile.