
**VIRULENCIA DE ESPECIES DE BOTRYOSPHAERIACEAE OBTENIDAS
DESDE DIFERENTES HOSPEDEROS FRUTALES EN VIDES
(VITIS VINIFERA L.)**

**TOMÁS ALEJANDRO LUKOVIEK SEPÚLVEDA
AGRÓNOMO**

RESUMEN

En Chile, el cultivo de *Vitis vinifera* L. actualmente se ha estimado en superficies de 210 mil hectáreas que contemplan uvas para vinificación, uvas de mesas y uvas pasas. La mayor cantidad de viñedos se concentra principalmente en la región de O'Higgins y el Maule con un 72% del total nacional. El establecimiento de cultivos de vides implica altos costos de producción, en donde una parte significativa de estos costos, este asociado con el manejo de plagas y enfermedades. Dentro de los agentes causales de enfermedades, los patógenos fúngicos, son de gran importancia. Especies de la familia Botryosphaeriaceae tales como; *Neofusicoccum parvum*, *N. arbuti*, *Diplodia mutila*, *D. seriata*, *Lasiodiplodia theobromae*, entre otros, cumplen un rol importante como agente causal de enfermedades de la madera en vides, produciendo canchales y muerte regresiva. Además, las especies de esta familia son capaces de afectar a gran número de hospederos, incluyendo manzanos, nogales, arándanos, avellanos, olivos, por lo que huertos de estos frutales establecidos en zonas cercanas, podrían significar posibles fuentes de inóculo para vides. El objetivo de esta investigación fue evaluar la patogenicidad y virulencia de aislados de seis especies de la familia Botryosphaeriaceae (*Neofusicoccum parvum*, *N. arbuti*, *Diplodia mutila*, *D. seriata*, *Dothiorella sarmentorum* y *Lasiodiplodia theobromae*) obtenidos desde diferentes hospederos frutales (manzano, nogal, arándano, vid y avellano). Se inocularon estacas sanas a través de heridas en los entrenudos de los cultivares de vid Cabernet Sauvignon, Syrah, Malbec, Sauvignon Blanc y Aspirant Bouschet en condiciones de invernadero durante 112 días. Los resultados del estudio demostraron que todos los aislados de especies de Botryosphaeriaceae generaron lesiones necróticas en las estacas de los cinco cultivares de vid, en donde las especies del género *Neofusicoccum* fueron las más agresivas sin importar su

hospedero de origen. Por otro lado, las especies menos agresivas resultaron ser *D. mutila* (nogal), *L. theobromae* (manzano) y *Do. sarmentorum* (nogal). Las estacas del cultivar Cabernet Sauvignon resultaron ser las más susceptible a las diferentes especies inoculadas bajo condiciones de invernadero.

ABSTRACT

In Chile, the cultivation of *Vitis vinifera* L. is currently estimated at 210 thousand hectares, including wine grapes, table grapes and raisins. The largest number of vineyards is concentrated mainly in the O'Higgins and Maule regions, with 72% of the national total. The establishment of vineyards involves high production costs, a significant part of which is associated with the management of pests and diseases. Among these diseases, fungal pathogens are of great importance. Species of the Botryosphaeriaceae family such as *Neofusicoccum parvum*, *N. arbuti*, *Diplodia mutila*, *D. seriata*, *Lasiodiplodia theobromae*, among others, play an important role as causal agents of trunk diseases in grapevines, producing cankers and dieback. In addition, the species of this family can affect a large number of fruit hosts, including apple, walnut, blueberry, hazelnut, and olive trees, so that orchards of these fruit trees established in nearby areas could be potential sources of inoculum for grapevines. The objective of this research was to evaluate the pathogenicity and virulence of six species of the Botryosphaeriaceae family (*Neofusicoccum parvum*, *N. arbuti*, *Diplodia mutila*, *D. seriata*, *Dothiorella sarmentorum* and *Lasiodiplodia theobromae*) isolated from different fruit hosts (apple, walnut, blueberry, grapevine and hazelnut). Healthy cuttings were inoculated through wounds in the internodes of Cabernet Sauvignon, Syrah, Malbec, Sauvignon Blanc and Aspirant Bouschet grapevine cultivars under greenhouse conditions for 112 days. The results of the study demonstrated that all fungal species caused necrotic lesions on the cuttings of the five grapevine cultivars, where species of the genus *Neofusicoccum* were the most aggressive regardless of their fruit host of origin. On the other hand, the least aggressive species were *D. mutila* (walnut), *L. theobromae* (apple) and *Do. sarmentorum*. Cuttings of the Cabernet Sauvignon cultivar were found to be the most susceptible to the different species inoculated under greenhouse condition.