

---

**IDENTIFICACIÓN DE FUSARIUM OXYSPORUM CAUSANDO LA AMARILLEZ  
Y DECLINACIÓN DEL POROTO (PHASEOLUS VULGARIS) EN  
LA REGIÓN DEL MAULE****CAMILA FERNANDA ACEVEDO GONZÁLEZ  
AGRÓNOMO****RESUMEN**

El poroto común (*Phaseolus vulgaris* L.) es una leguminosa de grano cultivada en todo el mundo, para el uso alimenticio tanto para humanos como para el ganado. En Chile, el cultivo del poroto se concentra en la zona centro del país, alcanzando hasta 3.893 ha de las cuales 1.069 ha se ubican en la región del Maule. Recientemente agricultores de la zona de Curepto y Hualañé, reportaron que sus cultivos de poroto presentaron inicialmente una amarillez y senescencia temprana después de 50 días de la siembra hasta presentar síntomas de marchitez y muerte de las plantas, causado posiblemente por un hongo del suelo. El objetivo de este trabajo fue realizar la identificación molecular y morfológica de los aislados de *Fusarium* sp., determinar el efecto de la temperatura *in vitro* y realizar pruebas de patogenicidad. Para ello, se obtuvieron tres aislados de *Fusarium* sp, que previamente fueron aislados desde plantas sintomáticas. Los resultados de la identificación molecular de las secuencias de ADN con los genes beta tubulina (BT) y factor de elongación 1- $\alpha$  (TEF) y las colonias vináceas con producción de micro y macrocondios, permitieron identificar a *Fusarium oxysporum*. Los aislados presentaron un crecimiento micelial entre los 10 y 35 °C, siendo la óptima los 30°C. La prueba de patogenicidad, mostraron que las plantas después de los 40 días de inoculadas con los tres aislados de *F. oxysporum* reprodujeron los síntomas de clorosis y marchitamiento, junto con provocar lesiones necróticas en los tejidos vasculares. Este estudio confirma que *F. oxysporum* es el causante de la marchitez amarilla en los cultivos de poroto en las zonas de Curepto y Hualañé de la Región del Maule, Chile.

## ABSTRACT

Common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) is a grain legume cultivated throughout the world, for food use for both humans and livestock. In Chile, common bean cultivation is concentrated in the central area, reaching up to 3,893 ha, of which 1,069 ha are localized in the Maule region. Recently, farmers from the Curepto and Hualañé area reported that their common bean crops initially showed yellowing and early senescence 50 days after sowing and developed severe symptoms of wilting and death, possibly caused by a soil fungus. The objective of this work was to carry out the molecular and morphological identification of the isolates of *Fusarium* sp., determine the effect of temperature *in vitro* and perform pathogenicity tests. For this, three *Fusarium* sp. isolates were obtained, which were previously isolated from symptomatic plants. The results of the molecular identification of the DNA sequences with the beta tubulin (BT) and elongation factor 1- $\alpha$  (TEF) genes and cultural and morphological characteristics of vinaceous colonies with production of micro and macroconidia, allowed the identification of *Fusarium oxysporum*. The three isolates showed mycelial growth between 10 and 35°C, being 30°C the optimum temperature. The pathogenicity test showed that the plants after 40 days of inoculation with the three isolates of *F. oxysporum* reproduced the symptoms of chlorosis and wilting, causing necrotic lesions in the vascular tissues. This study confirms that *F. oxysporum* is the causal agent of Fusarium wilt in common bean in Curepto, Maule Region, Chile