

EFFECTO ANTAGÓNICO *in vitro* DE MICROORGANISMOS RIZOSFÉRICOS AISLADOS DE PALTO 'HASS' FRENTE A *Phytophthora cinnamomi*

Guarniz, Daysy; Abad, Nehemias; Ahón, Karen; Rodríguez, Roy; Delgado, Martín; Graterol, Lissette; Montgomery, Luis Jose

Laboratorio de Fitopatología del área de Investigación, Desarrollo e Innovación, Camposol S.A.
Correo-e: dguarniz@camposol.com.pe

Resumen

La podredumbre de las raíces es la enfermedad más grave que ataca al cultivo de palto (*Persea americana*), producida por *Phytophthora cinnamomi*, que destruye el sistema radical ocasionando la muerte del árbol, siendo ésta la principal y más importante enfermedad en casi todas las zonas productoras del mundo. Es por ello que el presente estudio se enfocó en el aislamiento y selección de microorganismos procedentes de las rizósfera de palto con potencial efecto antagónico frente a *Phytophthora cinnamomi*. Para el aislamiento de estos microorganismos, se sembraron semillas desinfectadas de palto de raza antillana, en humus de lombriz manteniéndose en condiciones adecuadas de humedad y temperatura ambiental hasta que las plantas alcanzaron una altura de 1.20 m a 1.50 m. Luego se tomaron las raíces previa desinfección, en una solución estéril de NaCl en agitación a 120 rpm durante 12 días consecutivos a una temperatura de 24 °C obteniendo una suspensión turbia debido al desarrollo de microorganismo, dicha suspensión fue expuesta a un tratamiento térmico con el fin de obtener sólo bacterias altamente resistentes las cuales fueron enfrentadas contra *Phytophthora cinnamomi*. a nivel *in vitro*, seleccionándose seis bacterias con potencial efecto antagónicas.

Palabras clave: Pudrición de raíz, Rizósfera, Control biológico.

In vitro* ANTAGONIC EFFECT OF RIZOSPHERIC MICROORGANISMS ISOLATED FROM AVOCADO 'HASS' AGAINST *Phytophthora cinnamomi

Abstract

Root rot is the most serious disease that attacks avocado crop (*Persea americana*), produced by *Phytophthora cinnamomi*, which destroys the root system causing the death of the tree, this being the main and most important disease in almost all the producing zones of the world. The present study was focused on the isolation and selection of microorganisms from the rhizosphere of avocado with potential antagonistic effects against *Phytophthora cinnamomi*. For the isolation of these microorganisms, disinfected west indian avocado seeds were sown in worm humus, maintaining optimal humidity and temperature conditions, till the plants reached 1.20 m to 1.50 m of height. Then, the roots previously disinfected were placed in a sterile NaCl solution and put in a centrifuge device at 120 rpm during 12 consecutive days at a temperature of 24 °C obtaining a cloudy suspension due to the development of microorganisms. This suspension was exposed to a thermal treatment to obtain only highly resistant bacteria which were confronted against *Phytophthora cinnamomi*. at *in vitro* level, selecting six bacteria with potential antagonistic effects.

Key words: Root rot, Rhizosphere, Biological control.