

## RESUMEN

El control de fitopatógenos en la Amazonía se torna cada vez más difícil, siendo la principal alternativa el uso y abuso de pesticidas sintéticos, frente a esta problemática se ha planteado la investigación *Aceites Esenciales de Plantas Amazónicas para el Control de Fitopatógenos de Cultivos Convencionales de la Provincia de Pastaza*. El estudio evaluó la actividad antifúngica e identificó las concentraciones mínimas inhibitorias de aceite esencial obtenido mediante destilación por arrastre de vapor, de cuatro especies vegetales *Citrus limon* L., *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *Ocotea quixos* (Lam.) Kosterm y *Piper aduncum* L., sobre el crecimiento de seis fitopatógenos *Aspergillus oryzae*, *Cladosporium cladosporioides*, *Fusarium solani*, *Rhizopus stolonifer*, *Moniliophthora roreri* y *Phytophthora* sp.; las concentraciones evaluadas a nivel de laboratorio fueron 10 µL/mL, 50 µL/mL, 100 µL/mL, 200 µL/mL y 500 µL/mL de cada aceite, previamente solubilizados en DMSO (Dimetilsulfóxido). Para comprobar la efectividad del aceite se usaron controles negativos PDA y PDA con DMSO, los controles positivos fueron *Thymus vulgaris*, a las cinco concentraciones. Los aceites esenciales mostraron una actividad antifúngica dosis-dependiente, sobre los fitopatógenos; sin embargo, el poder inhibitorio sobre el crecimiento del micelio varió en porcentaje, dependiendo de la especie vegetal productora de aceite y del patógeno a controlar. Los aceites esenciales con mayor actividad antifúngica fueron *C. citratus*, *P. aduncum* y *O. quixos*.

### **PALABRAS CLAVES:**

**ACEITES**

**ESENCIALES**

**PLANTAS**

**AMAZÓNIA**

**CONTROL**

**FITOPATÓGENOS**

## ABSTRACT

Phytopathogen control in the Amazon region has turned increasingly difficult, the main alternative consists in the excessive use of synthetic pesticides, faced with this problem, the following research has been set up: “Amazonian Plants Essential Oils for Control of Phytopathogenic Conventional Crops in the Province of Pastaza”. The study evaluated the antifungal activity against six phytopathogens (*Aspergillus oryzae*, *Cladosporium cladosporioides*, *Fusarium solani*, *Rhizopus stolonifer*, *Moniliophthora roreri* and *Phytophthora sp.*) and identified the minimum inhibitory concentrations of essential oil obtained by steam distillation of four plants: *Citrus limon* L., *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *Ocotea quixos* (Lam.) Kosterm, and *Piper aduncum* L. The essential oil concentrations were 10  $\mu\text{L} / \text{mL}$ , 50  $\mu\text{L} / \text{mL}$ , 100  $\mu\text{L} / \text{mL}$ , 200  $\mu\text{L} / \text{mL}$  and 500  $\mu\text{L} / \text{mL}$ ; essential oils were previously solubilized in DMSO (dimethylsulfoxide). To test the effectiveness of essential oils, negative control was used PDA and PDA with DMSO; as positive control was used *Thymus vulgaris*. The essential oils showed a dose-dependent antifungal activity against plant pathogens. However, the mycelial growth inhibitory effect of essential oil concentrations was different according to plant species and to pathogen to be controlled. The essential oils with higher antifungal activity were *C. citratus*, *P. aduncum* and *O. quixos*.

### KEYWORDS:

ESSENTIAL

OILS

AMAZONIA

PLANTS

CONTROL

PHYTOPATHOGENICS.