



BIOCONTROL DE AISLAMIENTOS DE *TRICHODERMA* SOBRE LOS PATÓGENOS *ALTERNARIA* Y *CURVULARIA*



Pedrozo, Tania T^{a, b}; Sapa, Lorena M^a; Duarte, Facundo ^a; Zapata, Pedro D^{a, b}; Bich, Gustavo A^{a, b}; Castrillo, María L^{a, b}

a) Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Instituto de Biotecnología Misiones "Dra. María Ebe Reca". Laboratorio de Biotecnología Molecular.
b) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

INTRODUCCIÓN:

Los plaguicidas químicos utilizados en cultivos pueden tener consecuencias negativas para el medio ambiente debido a su toxicidad. Una alternativa es el uso de antagonistas microbianos y productos biológicos multifuncionales que protejan contra patógenos, sean menos dañinos para el ambiente, recuperen el suelo y fomenten el crecimiento de los cultivos. Los hongos son excelentes biocontroladores por su capacidad para producir antibióticos, enzimas, parasitar hongos fitopatógenos y su gran versatilidad metabólica.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizaron ensayos de antagonismo en cultivo dual. En placas de Petri de 90 mm² con medio de extracto de malta (MEA), se colocaron discos de micelio de 7 mm² de cada aislamiento fúngico y del patógeno en puntos opuestos. Las placas se incubaron por 10 días a 28 ± 1°C en oscuridad, midiendo el crecimiento radial del micelio cada 24 horas. Como control, se sembraron discos de micelio del patógeno en el centro de una placa en ausencia del antagonista (Figura 1). La evaluación del porcentaje de inhibición de los aislamientos fúngicos sobre los patógenos se realizó con la fórmula de Abbot adaptada y la escala de Bell (0 a 4).

OBJETIVO:

Evaluar la patogenicidad y capacidad biocontroladora de los aislamientos fúngicos multifuncionales, *Trichoderma* POS 7 y Tricho H frente a dos fitopatógenos de los géneros *Alternaria* y *Curvularia*.

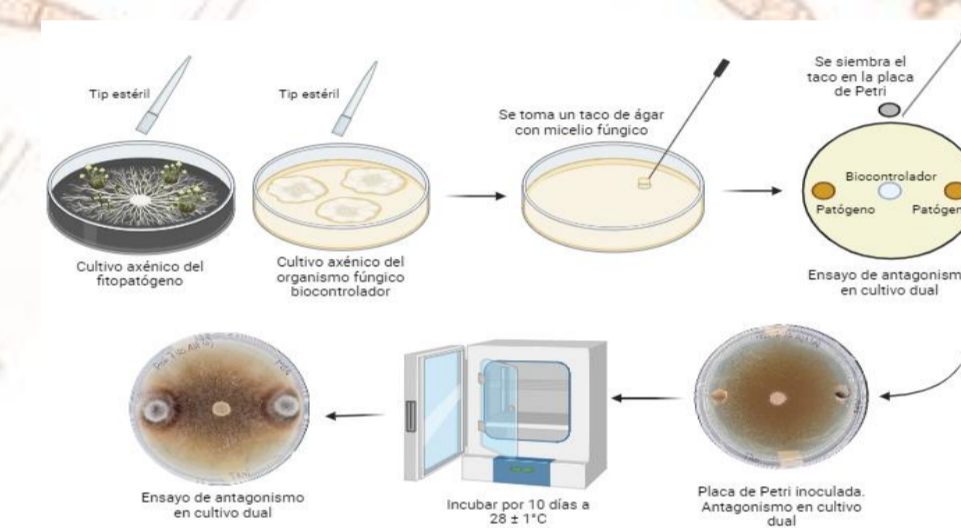


Figura 1. Ensayo de antagonismo en cultivo dual.

RESULTADOS:

Los aislamientos biocontroladores *Trichoderma* POS 7 y Tricho H presentaron porcentajes de inhibición cercanos al 89% frente a *Alternaria*, y cercanos al 80% frente a *Curvularia* (Tabla 1).

Antagonistas

Grados de Inhibición

GI *Curvularia*

GI *Alternaria*

Trichoderma POS 7

83.66%

88.48%

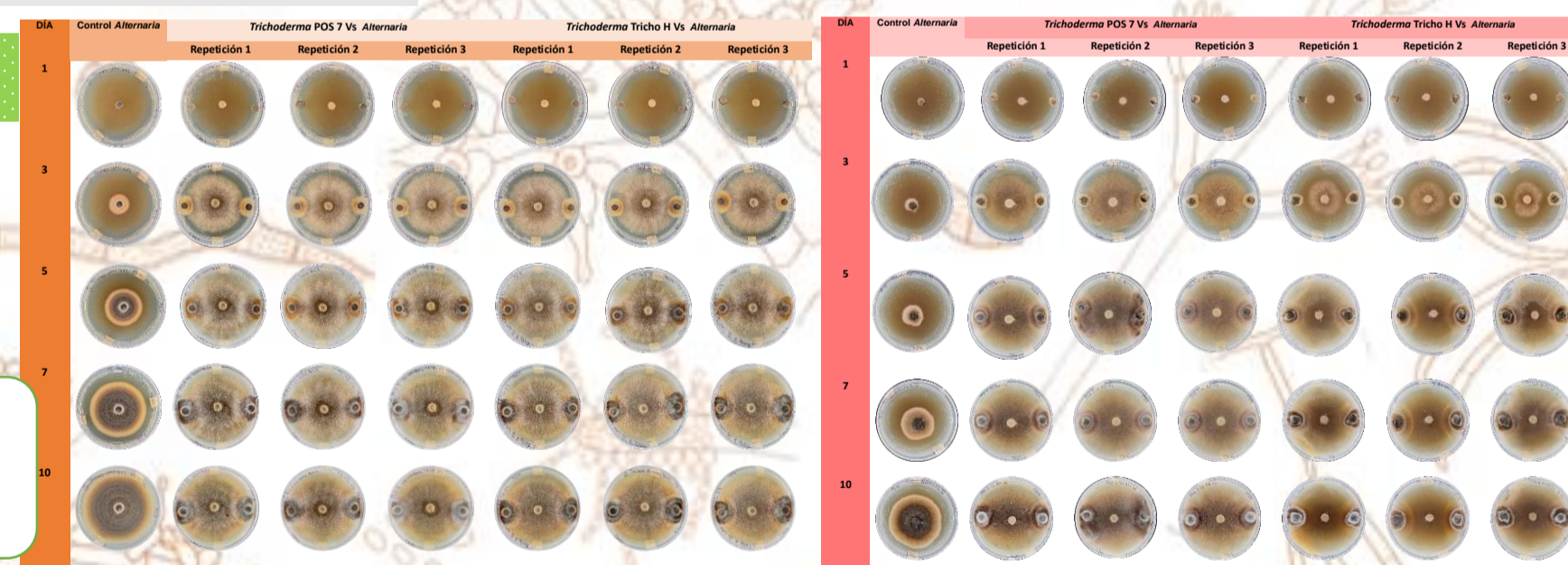
Trichoderma Tricho H

82.79%

88.813%

Tabla 1. % de inhibición de los hongos biocontroladores sobre los fitopatógenos.

Figura 2. Resultado de los enfrentamientos en cultivo dual.



CONCLUSIONES:

Considerando que una buena cepa antagónica inhibe al menos el 50% del crecimiento de un patógeno, se observó que las cepas ensayadas fueron eficaces. Las evidencias sugieren que los aislamientos multifuncionales *Trichoderma* POS 7 y Tricho H tienen una buena capacidad biocontroladora sobre los patógenos *Alternaria* y *Curvularia*, siendo buenos candidatos para un biopreparado.

En el análisis de índices de antagonismo con la **escala de Bell** se obtuvo un **índice de 4 (invasión y reducción de 90-100%)** de *Trichoderma* POS 7 y Tricho H tanto frente al patógeno *Alternaria* como a *Curvularia*.(Figura 2).