

## EFFECTO DE LA TEMPERATURA Y EL pH SOBRE LA ESPORULACIÓN DE CEPAS

### NATIVAS DE *Trichoderma sp.*

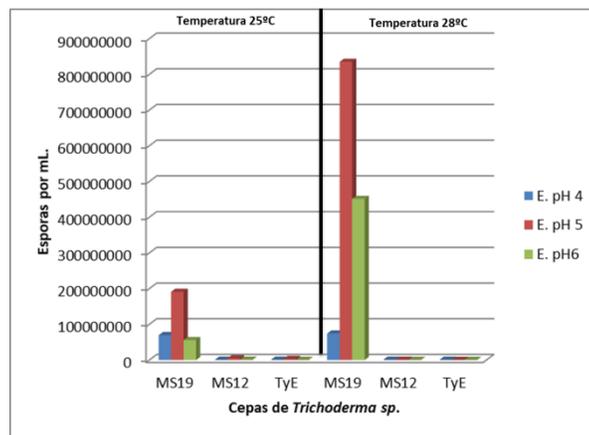
Reyes, M<sup>1\*</sup> – Rodríguez, P<sup>2-</sup> Bobadilla, N<sup>3</sup> - Amarilla, F<sup>4</sup> – Leguizamón, G<sup>5</sup>

1 [magalizr@gmail.com](mailto:magalizr@gmail.com), 2 [patricia.rodriguez@ipta.gov.py](mailto:patricia.rodriguez@ipta.gov.py), 3 [nathalia.bobadilla@ipta.gov.py](mailto:nathalia.bobadilla@ipta.gov.py) 4 [fidencia.amarilla@ipta.gov.py](mailto:fidencia.amarilla@ipta.gov.py)

## RESUMEN

*Trichoderma sp.* Es un agente biocontrolador de patógenos, su proceso de formación de esporas está condicionado a factores abióticos como la temperatura y pH del medio empleado. Con el objetivo de evaluar la esporulación de cepas nativas de *Trichoderma sp.* bajo la influencia de condiciones de temperatura y pH del medio de cultivo, se seleccionaron tres cepas y se sembraron en medio de cultivo papa-dextrosa-agar ajustando los pH a 4; 5 y 6. Se presentaron diferencias en la esporulación de las cepas siendo el pH 5 el que presentó el mayor número (>800.000.000) de esporas para las tres cepas evaluadas. En cuanto a la temperatura se observó que a 28 °C se establece una condición más favorable para la esporulación. Con estas observaciones se hace posible optimizar el proceso de producción de biomasa para el hongo biocontrolador y así garantizar la disponibilidad en cantidad suficiente para las aplicaciones correspondientes ya sea a escala laboratorio a en campo.

## RESULTADOS



## INTRODUCCIÓN

El género de hongos *Trichoderma sp* se constituye en uno de los microorganismos más utilizados para el control biológico de enfermedades. La esporulación es un factor muy importante en el proceso de manipulación del microorganismo para su uso en los fines seleccionados. El objetivo del estudio es Evaluar la Esporulación de *Trichoderma sp* bajo la influencia de dos condiciones de temperatura y tres pH de medio de cultivo

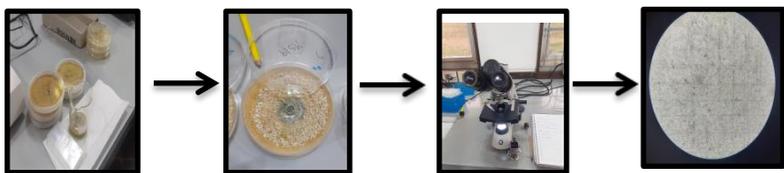


**Esporulación de cepas nativas de *Trichoderma sp* en condiciones controladas de Temperatura y pH.** La cepa MS19 presentó los niveles de esporulación más altos en ambas temperaturas. La temperatura de 28°C y un pH de 5 estimulan la producción de esporas

## CONCLUSIONES

El proceso de esporulación de las cepas de *Trichoderma sp* estudiadas en el experimento se ve optimizado a una temperatura de 28°C y un pH 5 del medio de cultivo. La cepa MS19 presentó la formación de la mayor cantidad de esporas (> 800.000.000 a 28 °C y >150.000.000 a 25°C) entre las tres cepas siendo esta una candidata ideal para su utilización debido a su capacidad esporulativa.

## MATERIALES Y MÉTODOS



Inoculación y crecimiento de las cepas

suspensión de esporas

Conteo de esporas al microscopio

al

## REFERENCIAS

Ronnie-Gakegne, Edwin, & Martínez-Coca, Benedicto. (2018). Antibiosis y efecto de pH-temperatura sobre el antagonismo de cepas de *Trichoderma asperellum* frente a *Alternaria solani*. *Revista de Protección Vegetal*, 33(2)

Miranda, I., Martínez, B., & De Paula, S. (1996). Aplicación de la metodología de superficie respuesta en la optimización del crecimiento y esporulación de *trichoderma sp.* (No. 2132).