

EL USO DE *Trichoderma harzianum* COMO AGENTE MEJORADOR DE PLANTAS ORNAMENTALES

Raquel Galindo, Maureen Muñoz, Alejandra Osorio y Beatriz Soto
Colegio Marymount, Estrella del Norte 6, Rancho Tetela, Cuernavaca, 62160, Morelos.

colegio@marymount.edu.mx

Palabras clave: floricultura, mejorador de plantas, *Trichoderma harzianum*

Introducción. En México la industria de plantas ornamentales no está siendo explotada adecuadamente. El clima que se presenta en el centro-sur del país, tanto como la tierra, son propicios para tener una mejor explotación de las flores de la que se tiene ahora (1). Una proporción muy pequeña de los cultivos se exporta. La diferencia de los países líderes y México, aparte de la organización de las industrias, es el problema de la aplicación de tecnología en el campo. La floricultura en México ocupa más de 10 mil ha. Tomando en cuenta tanto el campo como los invernaderos, Morelos produce el 8 % de la floricultura a nivel nacional. La mayor parte de las flores que se cultivan son de consumo interno estatal. Resulta conveniente utilizar estímulos como el hongo *Trichoderma*, que es un agente de control biológico (2).

Se ha demostrado que con ciertas plantas la aplicación de *Trichoderma harzianum* no sólo ha dado un incremento de flores y de peso total de la planta, sino que ha fungido como antagonista de los fitopatógenos (3). Este hecho hace que su aplicación en el campo sea una posibilidad para hacer el cultivo de flores una industria más productiva. El propósito de éste trabajo fue evaluar efectos de varias concentraciones de *Trichoderma harzianum*: 10^5 , 10^6 y 10^7 UFC (Unidades Formadoras de Colonias por gramo de suelo) en plantas ornamentales (belenes y esquévolas) y poder seleccionar la concentración más conveniente y eficaz.

Metodología. El hongo *T. h.* fue proporcionado por el Instituto de Biotecnología de la UNAM en una presentación sólida a base de esporas, la cual fue esparcida en diferentes concentraciones en tierra estéril. La tierra fue esterilizada en un autoclave en la Planta Piloto del Instituto de Biotecnología. Posteriormente, mezclamos las diferentes proporciones del hongo con la tierra. Plantamos tres esquejes tanto de belén como de esquévola por concentración (10^5 , 10^6 y 10^7 UFC/g), apartando un control (sin hongo), también con tres plantas, para comparar los resultados. Las plantas fueron cuidadas bajo condiciones de vivero y regadas con la misma frecuencia. Recolectamos la información respecto al crecimiento de las plantas (altura), número de flores, follaje y peso, cada dos semanas.

Resultados: La Fig.1 ilustra un ejemplo de mejoramiento evidente en las plantas a las que aplicamos el *Trichoderma*.

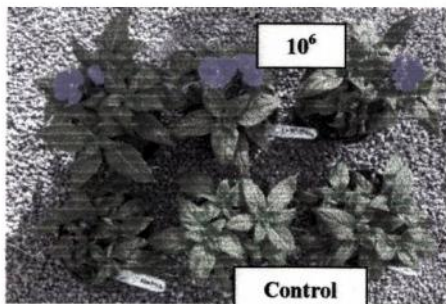


Fig. 1 Belenes desarrollados con y sin *T. harzianum* a las 6 semanas de cultivo.

Hubo un notable incremento tanto en número de hojas, altura de la planta (fig.2) y número de flores (fig.3).

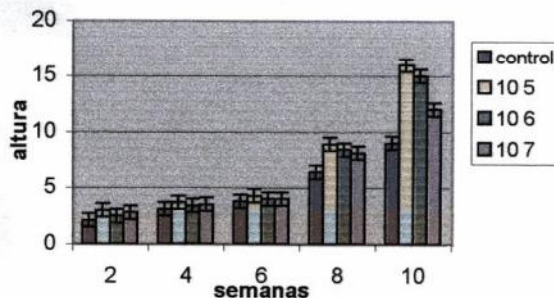


Fig.2 Altura de belenes como función de la dosis de *T. h.*

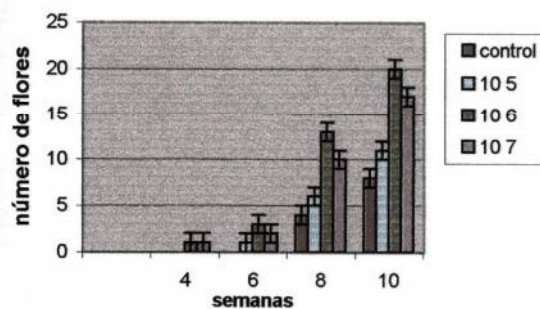


Fig.2 Número de flores de esquévolas como función de la dosis de *T. h.*

Conclusiones. Se ha observado un mayor crecimiento y mejora tanto en altura como en número de flores en las plantas cuya tierra fue inoculada con *Trichoderma*, sobre todo en la concentración de 10^6 UFC/g, con respecto al testigo sin hongo.

Agradecimientos. Se agradece todo el apoyo y facilidades del Instituto de Biotecnología de la UNAM, en especial a nuestra asesora la Q.I. Celia Flores y al Ing. Fernando Aguerrebere y Jesús Meyer por las facilidades prestadas por el Vivero Flor y Miel, S.A. de C.V.

Bibliografía.

1. Massieu T. Y. C. 2001 La Biotecnología en la Floricultura Mexicana: ¿Un Potencial Desperdiciado? *BioTecnología* vol. 6, no. 1, p. 16-22
2. Chang Y. C. , Baker, R. ,Kleifeld, O, and Chet I. (1986) Increased growth of plants in the presence of the biological control agent *Trichoderma harzianum*. *Plant Disease* 70:145-148.
3. Ousley M. A., Lynch J. M., Whipps J. M. 1994 The effects of addition of *Trichoderma* inocula on flowering and shoot growth of bedding plants. *Scientia Horticulturae* 59: 147-155.