



POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE CEPAS SILVESTRES DE *Trichoderma* spp.

Simón Morales-Gallardo¹, Ma. Soledad Vázquez-Garcidueñas¹, Sylvia Patricia Fernández-Pavía¹, Gerardo Rodríguez-Alvarado¹ y Gerardo Vázquez-Marrufo¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. gvazquezmarrufo@yahoo.com.mx

Las especies del género *Trichoderma* producen enzimas hidrolíticas con capacidad para degradar algunos de los biopolímeros más abundantes en la naturaleza, como celulosa, hemicelulosa y quitina. También producen metabolitos extracelulares que participan en el antagonismo contra microorganismos fitopatógenos. Estas cualidades hacen que las especies del género *Trichoderma* posean un alto potencial biotecnológico para su uso industrial y agrícola. En este trabajo se evaluó la producción de enzimas hidrolíticas extracelulares y la capacidad micoparasítica de cepas silvestres de *Trichoderma* de las especies *T. atroviride* (n=1), *T. harzianum* (n=14), *T. gamsii* (n=1), *T. viride* (n=1), *T. viridescens* (n=3), *T. tomentosum* (n=2) y *T. koningii* (n=1), aisladas del estado de Michoacán. El micoparasitismo de éstas cepas se ensayó contra fitopatógenos de la misma entidad, incluyendo a *Colletotrichum coccodes*, *C. gloeosporioides*, *Fusarium mexicanum*, *F. pseudocircinatum* y los oomycetes *Phytophthora cinnamomi* y *P. capsici*. La detección cualitativa de celulasas, quitinasas, xilanasas y proteasas se realizó en medio Vogel sólido (MVS) suplementados con azure-celulosa, azure-quitina, xilana y gelatina, respectivamente. El mismo medio se empleó para analizar el antagonismo en cultivos duales y la inhibición del crecimiento de los fitopatógenos por las cepas de *Trichoderma*. Se observó una gran variación intra e interespecífica en la producción de enzimas hidrolíticas, destacándose cepas de *T. harzianum* y *T. atroviride*. En los ensayos de inhibición de crecimiento de fitopatógenos, la cepa de *T. atroviride* fue la más efectiva. En los ensayos de confrontación en cultivos duales se identificaron cinco cepas con la capacidad de sobrecrecer eficientemente a los fitopatógenos evaluados. Los resultados obtenidos muestran que algunas de las cepas de *Trichoderma* estudiadas tienen un gran potencial para la producción de enzimas hidrolíticas extracelulares y para antagonizar a microorganismos fitopatógenos.