



POTENCIAL ENZIMÁTICO DE MACROMICETOS LIGNÍCOLAS DE CUATRO CIÉNEGAS COAHUILA

Josefina Neri Yañez¹, José Gerardo Gaona Lozano¹, Erika Yanneth Acosta Cruz¹, Yolanda Garza García¹, Dafne Hebe Ramírez Lozano¹ y Odilon Gayosso Barragán²

1 Universidad Autónoma de Coahuila, 2 Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro UL. neri.j@uadec.edu.mx

Cuatro Ciénegas, como componente del ecosistema del Desierto de Chihuahua, forma parte del complejo de grandes desiertos de Norteamérica. El estudio micológico de la zona es muy limitado, ya que solo corresponden a taxones fúngicos entre el 1 al 2.5 % de los filotipos identificados en los sustratos terrestres y acuosos estudiados. La degradación microbiana de la lignina permitiría utilizar directamente plantas lignocelulósicas para la producción de biocombustibles y productos químicos renovables. El objetivo de este trabajo fue detectar cualitativamente las actividades enzimáticas de lignina peroxidasa (LiP), manganeso peroxidasa (MnP) y lacasa en siete cepas de hongos filamentosos aisladas de Cuatro Ciénegas Coahuila. La reactivación de las cepas se realizó en cajas Petri con Agar Papa Dextrosa (PDA) y Agar Dextrosa Saboreaud (SDA). Se realizó la identificación taxonómica del material fúngico de acuerdo a las características morfológicas, para lo cual se consultaron claves y literatura especializada. Para la determinación de la actividad lignocelulolítica de las enzimas LiP, MnP y lacasa, se utilizó un medio de cultivo sólido y colorante Rojo fenol, ABTS y Azure B. Se observó mayor crecimiento de micelio en el medio de cultivo SDA. Todos los aislamientos dieron positivo al menos a algún tipo de actividad enzimática, con excepción de una cepa en todas las demás se detectó la presencia de lacasa, mientras que para manganeso peroxidasa y lignina peroxidasa únicamente se encontraron 4 y 3 cepas respectivamente.