

Análisis del Perfil Proteico de *Pleurotus ostreatus* con la Interacción del Colorante Rojo Allura

Sarahi Reyes-Castro¹, Jonatan Torres-Pérez¹, Raquel González-Fernández¹, José Valero-Galán^{*1}

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Av. Plutarco Elías Calles #1210 • Fovissste Chamizal • Ciudad Juárez, Chihuahua, México • C.P. 32310 • Tel. (+52) 688 – 2100 al 09
jose.valero@uacj.mx

RESUMEN

Uno de los colorantes más usados en las industrias alimentaria, farmacéutica y textil es el Rojo Allura, que es un contaminante difícil de remover por tratamiento físico y químico. Uno de los microorganismos que tienen la capacidad de usarse como bioremediador con capacidad de degradar compuestos orgánicos recalcitrantes debido a su acción metabólica es *Pleurotus ostreatus*. En esta investigación se analizó la respuesta al colorante Rojo Allura por *P. ostreatus* con el objetivo de comprobar si es capaz de liberar proteínas con la eficiencia para remover este compuesto de aguas contaminadas. Se realizó un experimento de interacción dual entre colorante-hongo por 20 días. Para esto se verificó el proceso de degradación del colorante a través de la medición de la absorbancia en los espectros infrarrojos pertenecientes a cada tratamiento respecto al control. Adicionalmente, se separó la materia orgánica de la parte acuosa. Esta última, se liofilizó y se realizó la extracción y cuantificación de proteínas. Los resultados mostraron que *P. ostreatus* secreta proteínas al interactuar con el Rojo Allura, donde el primer tratamiento mostró 7 proteínas diferentes al control, el segundo 10 proteínas y el tercero 14. Con estos resultados fue posible determinar que *P. ostreatus* posee proteínas que podrían tener una función de degradación de este tipo de compuestos. Por esta razón, se propone el uso de este tipo de organismos para su utilización como bioremediadores en diferentes áreas industriales.

Palabras claves: Microorganismos, remoción de colorantes, proteínas