

Aislamiento de hongos ligninolíticos con capacidad decolorante del azul índigo

S. Rivera¹, Y. Rivera¹ y D. Urrego²

1. Estudiante Colegio José Miguel de Restrepo y Puerta.

2. Facilitador Tecnoacademia - SENA.

Correspondencia: durregog@sena.edu.co

INTRODUCCIÓN



Una de las industrias con mayor impacto de contaminación en los efluentes es la industria textil debido a la generación de residuos con altos contenidos de colorantes sintéticos.

<https://bit.ly/2Dnb2fD>

Los hongos de la podredumbre blanca de la madera han mostrado un gran potencial para degradar estos colorantes debido a las enzimas que poseen. En la presente investigación se realizó un aislamiento de hongos, a partir de muestras de la corteza de árboles, con capacidad biodegradadora de azul índigo.

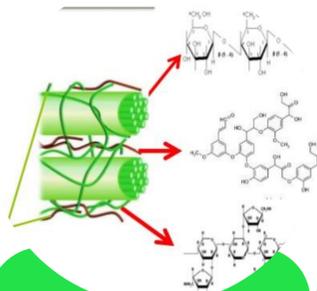


<https://bit.ly/2PYhH1j>

MATERIALES Y MÉTODOS



Recolección de muestras



Aislamiento e identificación de hongos ligninolíticos nativos con actividad enzimática



Capacidad decolorante de cepas fúngicas aisladas sobre el colorante azul índigo

REFERENCIAS

- Cardona, M., Osorio, J., & Quintero, J. (2009). Degradation of industrial dyes with white rot fungi. *Degradación de Colorantes Industriales Con Hongos Ligninolíticos*, (48), 27–37.
- Chanagá, X., Plácido, J., Marín, M., & Yepres, M. D. S. (2012). Hongos Nativos con Potencial Degradador de Tintes Industriales en el Valle de Aburrá, Colombia. *Revista Facultad Nacional Agronomía de Medellín*, 65(2), 6811–6821.
- Cortázar M, C. G.-R., C Coronel-Olivares, JA Escalante-Lozada, J. C.-R., & JR Villagómez-Ibarra. (2012). *Biología Aplicada a La Degradación De Colorantes De La Industria Textil*, 28(2), 187–199.
- Ruiz, S. E. B. (2011). Evaluación de la remoción del colorante índigo utilizado en empresas dedicadas a la producción de telas tipo DENIM empleando a *Pleurotus ostreatus* como modelo biológico. *Universidad de La Sabana*, 1–94.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

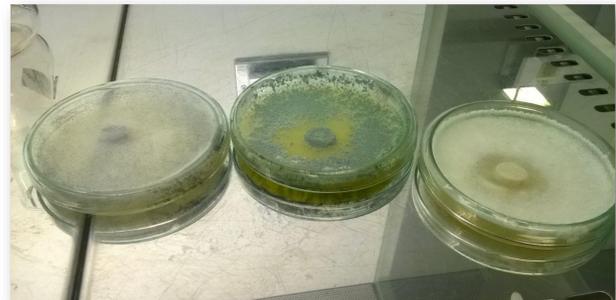


Figura 1. Tres cepas aisladas en medio PDA

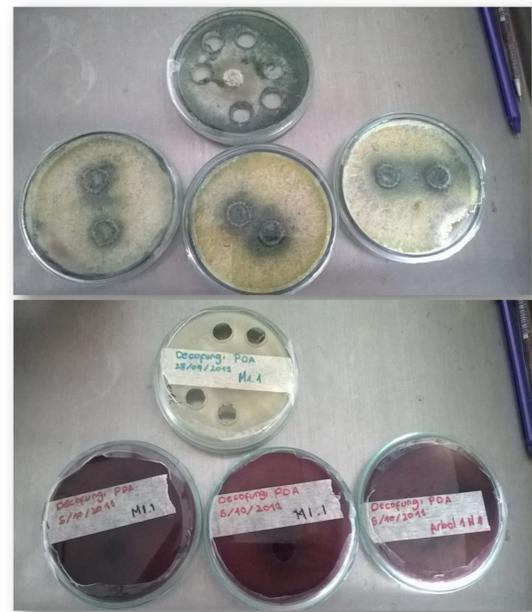


Figura 2. Cepas con actividad enzimática



Figura 3. Siembra en Agar PDA con azul índigo a 60, 90 y 120ppm

CONCLUSIÓN

- Fueron aisladas seis especies de hongos a partir de la corteza de los árboles seleccionados en el muestreo.
- De las seis especies de hongos aisladas, cinco presentaron actividad enzimática evidenciada por la formación de halos morados alrededor del crecimiento en el medio agar extracto de malta con ABTS.
- Las cepas con actividad enzimática serán sometidas al medio PDA con adición de azul índigo para establecer su capacidad decolorante sobre este.