

# SESIÓN DE PÓSTERS

## Mitigación y Remediación

### P270. Degradación de colorantes industriales con sistemas de soportes mixtos

Majul L.M.1, Itria R.F.1,2, Levin L.N.1

1 Laboratorio de Micología Experimental, InMiBo (UBA CONICET), DBBE (FCEN UBA). 2 Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

leonardomajul@gmail.com

Los efluentes de la industria textil poseen un alto contenido de colorantes sintéticos. Estos, al ser descargados en cuerpos de agua generan un alto impacto ambiental. Por su parte, los hongos de pudrición blanca poseen una batería enzimática capaz de degradar colorantes debido a la similitud estructural con su sustrato natural, la lignina. En el presente trabajo se propone utilizar hongos de pudrición blanca inmovilizados como tratamiento alternativo de decoloración de efluentes.

El soporte inerte utilizado consistió en esponjas de poliuretano expandido, embebido en extracto de malta glucosada. También se evaluaron soportes “mixtos” compuestos por soporte inerte suplementado con material lignocelulósico (soporte natural) en su interior. Se realizó la puesta a punto de los sistemas variando los medios de cultivo y sustratos. Se seleccionaron los sistemas por la capacidad de colonización de la cepa y la producción de enzimas ligninolíticas. Luego se realizaron ciclos de decoloración de los colorantes verde de malaquita, xilidina y azul brillante de remazol. Los soportes que mostraron mayor colonización fueron los que utilizaron cascarilla de soja como sustrato lignocelulósico, mientras que los de mayor actividad lacasa fueron los que contenían solo medio líquido.

Los sistemas mixtos, a pesar de mostrar menor actividad lacasa mostraron la mayor capacidad decolorante, con un máximo de 95% sobre el colorante Verde de Malaquita y una tolerancia de 10 ciclos de decoloración.

**Palabras claves:** tratamiento de efluentes, hongos de pudrición blanca, colorantes, inmovilización