

DECOLORACIÓN DE AZUL VICTORIA B Y ROJO LÁTEX A TRAVÉS DE PELLETS FÚNGICOS

CÁCERES, Magalí B.; SADAÑOSKI, Marcela A.; FONSECA, María I.

a) Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Instituto de Biotecnología Misiones (InBioMis). Laboratorio de Biotecnología Molecular. b) CONICET

Introducción

La contaminación de cursos de agua con colorantes industriales altera el equilibrio ecológico y puede causar enfermedades en humanos. Las tecnologías físicoquímicas que existen para su tratamiento también generan contaminación, por lo que se buscan alternativas eco-amigables. En este sentido, el uso de *pellets* fúngicos es una opción prometedora, ya que aumentan la adsorción de los colorantes debido a su forma, estructura superficial y biodegradación.

Objetivos

Aislar e identificar a nivel de género cepas fúngicas de un efluente de curtiembre y evaluar su capacidad de decoloración en forma de *pellets*.

Metodología



1) Aislamiento: 300 µl de efluente en caldo Sabouraud y repiques sucesivos en agar Sabouraud hasta lograr un cultivo axénico. Identificación a través de examen microscópico directo y microcultivos.



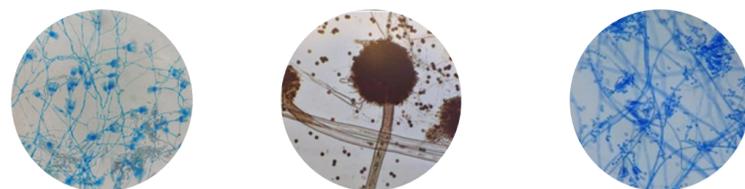
2) Formación de *pellets*: inóculo de 10^5 esporas/ml en caldo MEP a $28 \pm 1^\circ\text{C}$, 120 rpm y 72 h.



$$\%Dec = \frac{A_0 - A_t}{A_0} * 100$$

3) Ensayos de decoloración: 2 g de *pellets* (peso húmedo) en Erlenmeyers con colorante Azul Victoria B (AV) o Rojo Látex (RL) en acetato de sodio pH 5 durante 24 h y 120 rpm, para luego medir el porcentaje de decoloración por espectrofotometría UV-Vis.

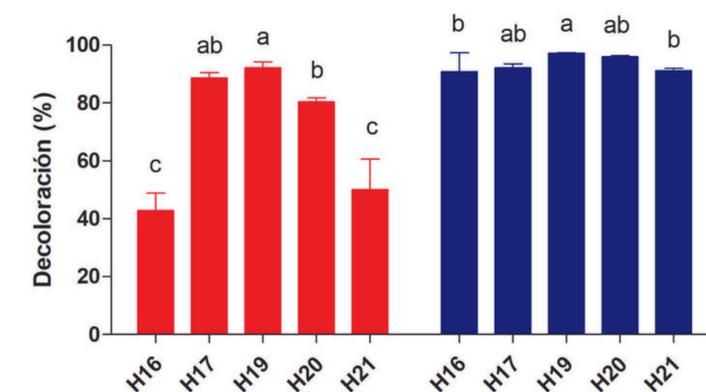
Resultados y Discusión



Penicillium sp. (H16 y H20) *Aspergillus* sp. (H17) *Paecilomyces* sp. (H18)

Se aislaron 6 cepas, de las cuales se identificaron cuatro.

El porcentaje de decoloración de AV y RL luego de 24 h a pH 5 fue superior al 90% con la aplicación de los *pellets* de las cepas H17 y H19. Estos resultados se diferencian de lo encontrado por Gomaa (2008), quien determinó un 41,09% de decoloración de AV luego de 8 días a pH 6 con la aplicación del hongo de pudrición blanca *Phanerochaete chrysosporium*, lo que demuestra la diferente capacidad que tienen las distintas cepas para la decoloración de AV y RL.



Conclusión

Se concluye que las cepas H17 y H19 presentan desarrollo adecuado en forma de *pellets*, los cuales resultan efectivos para decolorar y retener los compuestos en su superficie.