

RESUMEN

Autor [Rosas Ramos, P.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)
Título [Aislamiento y selección de hongos productores de colorantes](#)
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	H20. R687 - T	USO EN SALA
Descripción	105 p. : 61 fig., 26 tablas, 119 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Biólogo)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumario (En, Es)	
Materia	HONGOS COLORANTES QUINONAS MICOTOXINAS ESPECTROSCOPIA ULTRAVIOLETA ESPECTROSCOPIA INFRARROJA GENES EVALUACION RECURSOS GENETICOS ZONA TROPICAL PERU HONGOS NATIVOS COLORANTES NATURALES CEPAS BIOPROSPECCION SELVA	
Nº estándar	PE2018000807 B / M EUVZ H20	

Los colorantes sintéticos son ampliamente utilizados debido a su alta estabilidad a diferentes condiciones en procesos industriales. Sin embargo, hay evidencia de su impacto negativo en el medio ambiente así como en la salud de las personas. El presente trabajo tuvo como finalidad aislar y seleccionar hongos productores de colorantes naturales, como una alternativa al uso de colorantes sintéticos. Ocho cepas de hongos provenientes de la selva peruana con capacidad de producir colorantes naturales amarillos (LMB-HL1, LMB-HL2), anaranjados (LMB-HP14, LMB-HP19, LMB-HP33, LMB-HP37, LMB-HP43) y marrones (LMB-HU1), fueron aisladas y seleccionadas. Dichas cepas fueron analizadas molecularmente y se identificaron como organismos de los géneros *Penicillium*, *Talaromyces*, *Aspergillus* y *Trichoderma*. Los colorantes producidos fueron analizados mediante Espectroscopía UV/Visible y Espectroscopía de absorción en el Infrarrojo por transformada de Fourier para su caracterización inicial. Los resultados obtenidos sugieren que los colorantes producidos por 5 de las cepas seleccionadas, fueron Quinonas. Finalmente, se evaluó la presencia de genes de micotoxinas, dado que la biosíntesis de algunos colorantes puede estar relacionada con su producción. Para este fin se analizó, mediante PCR, genes involucrados en la biosíntesis de aflatoxinas, patulina y ocratoxina A. Se observó que la cepa LMB-HU1 *Aspergillus amoenus* no es aflatoxigénica. Esta cepa podría ser utilizada como candidata para la producción de colorantes naturales. Para las otras cepas no se detectaron productos específicos de amplificación de los genes evaluados.

Abstract

Synthetic colorants are widely used in many industries due to their high stability at different conditions in industrial processes. However, there is evidence of its negative impact on the environment as well as on human health. This study aimed to isolate and select natural colorant producing fungi, as an alternative of the use of synthetic dyes. Eight fungal strains from peruvian rainforest were isolated and selected for their ability to produce yellow (LMB-HL1, LMB-HL2), orange (LMB-HP14, LMB-HP19, LMB-HP33, LMB-HP37, LMB-HP43) and brown natural colorants (LMB-HU1). These strains were molecularly analyzed and identified as organisms of the genera *Penicillium*, *Talaromyces*, *Aspergillus* and *Trichoderma*. Extracts from colorant-producing strains colorants were analyzed by UV / Visible spectroscopy and Fourier Transform infrared spectroscopy for initial characterization. Preliminary analysis suggest that colorants produced by 5 strains are quinones. Finally, the presence of mycotoxin genes was evaluated, since the biosynthesis of some colorants may be related to their production. For this purpose, the presence genes involved in the biosynthesis of aflatoxins, patulin and ochratoxin A was assessed by PCR. It was observed that the LMB.HU1 *Aspergillus amoenus* strain is non-aflatoxigenic. This strain could be used as candidate for the production of natural dyes.