



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



Evaluación de la productividad de cepas comerciales del género *Pleurotus* y su identificación molecular

Erick Daniel Alvarez Ramirez¹, Angelica Cruz Solorio¹, Gustavo Valencia del Toro¹, Maria Eugenia Garin Aguilar² y Leticia Aguilar Doroteo³

1 Instituto Politécnico Nacional-UPIBI, 2 FES Iztacala, UNAM, 3 Instituto Politécnico Nacional.
alvarezdanielerrick@gmail.com

Los hongos del género *Pleurotus* tienen importancia comercial y ocupan el tercer lugar a nivel mundial en la producción de hongos comestibles. Estos hongos poseen la ventaja de ser cultivados en diferentes materiales lignocelulósicos para su crecimiento (Gregori et al., 2007). El principal parámetro para evaluar el rendimiento de los hongos del género *Pleurotus* es la eficiencia biológica, la cual depende del tipo de cepa y sustrato empleado durante el cultivo (Melo de Carvahlo et al., 2010). Debido a que muchas cepas comerciales utilizadas en México no han sido identificadas a nivel de especie, este trabajo consideró importante su identificación taxonómica molecular y la evaluación de su productividad. La identificación molecular se llevó a cabo con la extracción del ADN genómico de tres cepas de *Pleurotus*, siguiendo el protocolo de extracción de Dellaporta et al., 1983. Se amplificaron los fragmentos y para evidenciar la presencia de material genético se corrieron las muestras extraídas en geles de agarosa, el material genético obtenido fue secuenciado. Para evaluar la productividad se generó el inóculo-grano en trigo estéril de las tres cepas *Pleurotus*: denominadas CC062, CC063 y CC068, posteriormente su cultivo se llevó a cabo en sustrato paja de trigo estéril, cosechando los carpóforos y determinando la eficiencia biológica (EB) y la coloración de los carpóforos con la ayuda de un colorímetro CR-10. De acuerdo a la identificación molecular, las tres cepas comerciales evaluadas corresponden a la especie *Pleurotus ostreatus*. Con respecto a los valores de los parámetros de productividad de las 3 cepas empleadas, los porcentajes de EB obtenidos por la cepa CC063 fue de 86.95%, seguido de la cepa CC062 cuya EB fue de 85.16% y por último la cepa CC068 con un 71.75%. Presentando un rendimiento en un intervalo de 15.98 a 19.37% ambos parámetros en la primer cosecha. Los valores de eficiencia biológica son mayores a lo reportado por Ahmed et al., (2013) y Pavlík & Pavlík (2013), al trabajar con *P. ostreatus* y *P. ostreatus* var *columbinus*, respectivamente. En relación a la coloración de los basidiomas, de acuerdo con el código Munsell la cepa CC062 presentó carpóforos color marrón muy pálido, mientras que los carpóforos de la cepa CC063 y CC068 colores marrón claros. La utilización de métodos de biología molecular permitió la identificación de las cepas comerciales y los parámetros de productividad nos permitieron seleccionar la cepa CC062 como la que obtuvo mayor EB.

Melo de Carvalo C, Sales-Campos C and Noguiera M (2010) Mushrooms of the *Pleurotus* Genus: A review of cultivation techniques. *Interciencia*. 35(3):177-182. Gregori A, Suagelj M and Pohleven J (2007) Cultivation techniques and medicinal properties of *Pleurotus* spp. *Food Technology and Biotechnology*. 45(3):236-247. Dellaporta, S.L.; Wood, J. & Hicks, J.B. (1983). A plant DNA minipreparation version II. *Plant Molecular Biology reporter*. 18: 61-64 pp. Pavlík, M., & Pavlík, Š. (2013). Wood decomposition activity of oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) isolate in situ. *Journal of forest science*, 59(1), 28-33. Ahmed, M., Abdullah, N., Ahmed, K. U., & Bhuyan, M. H. M. (2013). Yield and nutritional composition of oyster mushroom strains newly introduced in Bangladesh. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 48(2), 197-202.