



VALOR NUTRICIONAL DE CEPAS SILVESTRES DE *Pleurotus* spp.

Ma. Rocio Costa-Manzano¹, Angélica Cruz-Solorio¹, Gustavo Valencia-del Toro¹, Ma. Eugenia Garín-Aguilar², Enrique Durán-Páramo¹.

¹Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, IPN, La Laguna Ticomán, D.F. 07340, México.

rocy_costa@hotmail.com, ing_angelicacs@hotmail.com

²Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM, Av. de los Barrios Num. 1. Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla Edo. Méx. 54090, México

Palabras clave: Cepa silvestre, *Pleurotus* spp, valor nutricional.

Introducción. México, al ser un país diverso en cuestión biológica, posee una cantidad increíble de recursos fúngicos (1), sin embargo, los esfuerzos científicos y tecnológicos por recuperar cepas nativas de hongos comestibles con potencial de cultivo y comercialización son mínimos (2). El germoplasma silvestre de hongos del género *Pleurotus* representa una enorme fuente de variedad genética (3), las cepas silvestres poseen la capacidad de adaptarse de mejor forma a las condiciones medioambientales locales y tienen un alto potencial en cuanto a sus propiedades organolépticas para el consumo como alimentos de calidad. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue evaluar la productividad de cepas silvestres del género *Pleurotus* y determinar su valor nutricional.

Metodología. Se realizó la recolección y aislamiento de cultivos axénicos de cuatro cepas de *Pleurotus* de diferentes regiones del país. Se generó el inóculo grano en trigo esterilizado, se fructificaron las cepas en sustrato paja de trigo, se cosecharon los carpóforos para 3 brotes de cada cepa y se determinó la eficiencia biológica (EB). Los cuerpos fructíferos cosechados se deshidrataron y molieron y se determinó el análisis químico proximal (AOAC).

Resultados. En la figura 1, se presentan los porcentajes de EB para tres cosechas de cada una de las cepas silvestres. Las EB totales presentaron valores entre 100.97 y 144.9%, siendo la cepa LB051 la de mayor porcentaje.

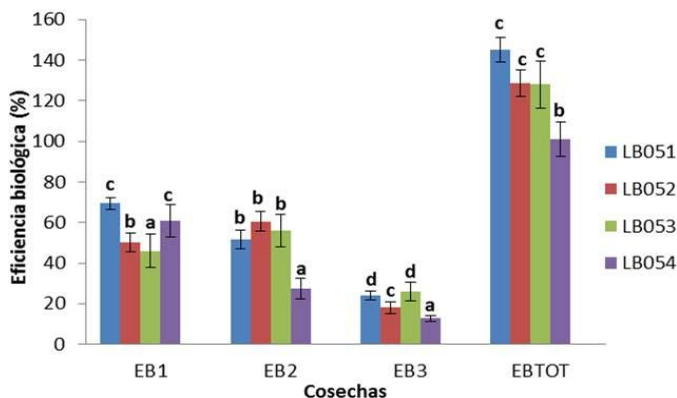


Fig. 1. EB: eficiencia biológica de cada brote, (EBTOT): eficiencia biológica total, n=10, se incluye error estándar de la media (\pm ESM). Letras diferentes indican diferencias significativas. Duncan ($p < 0.05$).

Los resultados del análisis químico proximal se presentan en la Tabla 1, la cepa silvestre LB054 presentó los mayores porcentajes, excepto en el contenido de carbohidratos, en comparación con las cepas silvestres restantes, a pesar de que dicha cepa presentó menor EB total.

Tabla 1. Análisis químico proximal de las harinas de cepas silvestres de *Pleurotus* spp.

Parámetros/Cepas	LB051	LB052	LB053	LB054
Humedad	1.89 \pm 0.04 ^a	3.38 \pm 0.34 ^c	2.53 \pm 0.03 ^b	4.16 \pm 0.13 ^d
Lípidos	2.42 \pm 0.03 ^a	2.39 \pm 0.11 ^a	2.89 \pm 0.22 ^a	6.29 \pm 0.15 ^b
 Cenizas	8.43 \pm 0.01 ^c	6.25 \pm 0.26 ^b	4.45 \pm 0.03 ^a	10.38 \pm 0.16 ^d
Fibra cruda	16.58 \pm 0.18 ^b	14.03 \pm 0.07 ^a	14.32 \pm 0.14 ^a	17.58 \pm 0.27 ^c
Proteínas	28.66 \pm 0.46 ^b	24.78 \pm 1.4 ^a	25.96 \pm 1.77 ^b	29.13 \pm 0 ^c
Carbohidratos	42.02 \pm 0.36 ^b	49.17 \pm 1.7 ^c	49.85 \pm 1.99 ^c	32.47 \pm 0.41 ^a

Nota: Promedio de tres repeticiones \pm el error estándar de la media (ESM). Letras diferentes indican diferencias significativas por fila (Duncan, $p < 0.05$).

Conclusiones. Las cepas silvestres mexicanas presentaron valores nutricionales característicos de las especies del género *Pleurotus*, por lo que se reconocen como alimentos de calidad para consumo humano, asimismo representan un uso potencial para la industria alimentaria, con aplicaciones en sustitución de algún componente de origen animal y/o vegetal o adicionarse en alimentos para su fortificación y enriquecimiento nutricional.

Agradecimiento. Proyecto IPN-SIP: 20151514, ICyTDF 200/2012 (PICSO12-096).

Bibliografía.

- Sobal M, Morales P, Bonilla M, Huerta G, Martínez-Carrera D. (2007). El Centro de Recursos Genéticos de Hongos Comestibles (CREGENHC) del Colegio de Postgraduados. En: *El Cultivo de Setas Pleurotus spp. en México*. Sánchez J, Martínez-Carrera D, Mata G, Leal H. (Eds.). ECOSUR-CONACYT, México. 14 p.
- Martínez-Carrera D, Larqué-Saavedra A, Morales P, Sobal M, Martínez W, Aguilar A. (1993). *Ciencia y desarrollo* (CONACYT).108: 41-49.
- Martínez-Carrera D, Curvetto N, Sobal M, Morales P, Mora V. (2010). Hacia un desarrollo Sostenible del Sistema de Producción-Consumo de los Hongos Comestibles y Medicinales. En *Latinoamérica: Avances y Perspectivas en el Siglo XXI*. Red Latinoamericana de Hongos Comestibles y Medicinales-COLPOS-UNS-CONACIY-AMC-UAEM-UPAEP-IMINAP, Puebla. 648 p.