

### EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL HONGO COMESTIBLE *Pleurotus eryngii* EMPLEANDO SUSTRATOS DISPONIBLES EN MÉXICO

Claudia Cecilia Márquez Mota, Hermilo Leal Lara, Rebeca Ramírez Carrillo  
Departamento de Alimentos y Biotecnología, Facultad de Química, Conjunto E, UNAM  
(55) 5622-5314, hermilo@servidor.unam.mx

**Palabras clave:** *Pleurotus eryngii*, cascarilla de semilla de algodón, aserrín.

**Introducción.** El hongo comestible *P. eryngii*, es un buen degradador de celulosa y lignina <sup>(1)</sup>. Se le conoce como trompeta real, se ha cultivado principalmente en Asia donde es muy popular debido a su sabor y textura. El objetivo de esta investigación consistió en evaluar el efecto de la cascarilla de semilla de algodón y del aserrín en diferentes proporciones sobre la eficiencia biológica.

**Metodología.** Se evaluaron un total de 12 sustratos con diferentes proporciones de cascarilla de semilla de algodón y aserrín <sup>(2)</sup>. Se evaluaron primero 4 sustratos y en un segundo experimento 8 sustratos con 10 replicas.

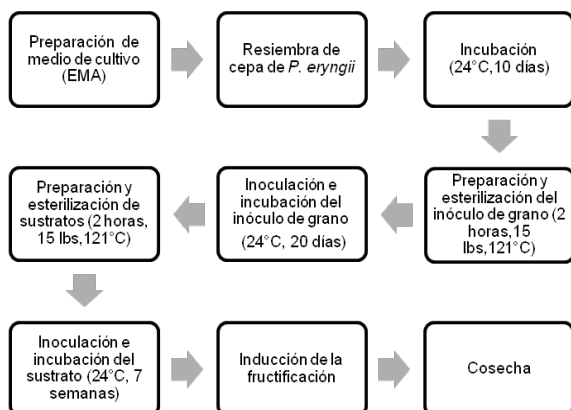


Figura 1 Secuencia experimental

#### Resultados y discusión

En el experimento preliminar de acuerdo a la eficiencia biológica se seleccionó al sustrato 1 (cascarilla 80%), como el más productivo para *P. eryngii* (Cuadro 1).

Cuadro 1. Eficiencia biológica acumulada de los sustratos empleados para la fructificación de *P. eryngii*.

Sustrato	Composición (%)					g hongos / 100g sustrato seco
	Ase	Cas	Sal	Mij	Sor	
1*		80	15			154.8 ± 45.7
2	80		10		10	116.1 ± 22.2
3	50	40	10			114.8 ± 34.4
4**	60			15	14	34.8 ± 20.2

\* Adicionado de sacarosa y yeso 1%, cal 3%

\*\* Sustrato 4 empleado para el cultivo comercial de shiitake.

Composición de sustratos: Ase = aserrín, Cas = cascarilla, Sal = salvado, Mij = mijo, Sor = sorgo molido

En el segundo experimento el análisis estadístico indicó

que los sustratos 1, 2, 4 y 5 fueron los más productivos (Cuadro 2).

Cuadro 2. Rendimiento máximo significativo de los sustratos empleados para la fructificación de *P. eryngii*

Sustrato	Composición (%)			RMS* (g/100g sustrato seco)
	Ase	Cas	Sal	
5	20	60	16	161.9 ± 38.7 <sup>d</sup>
4	40	40	16	135.6 ± 25.1 <sup>cd</sup>
2	-----	70	26	131.5 ± 35.2 <sup>cd</sup>
1	-----	90	6	129.8 ± 22.1 <sup>cd</sup>
6	60	20	16	112.5 ± 30.0 <sup>ab</sup>
Control	-----	80	16	99.4 ± 26.1 <sup>ab</sup>
7	80	-----	16	95.7 ± 27.6 <sup>ab</sup>
3	-----	60	36	82.6 ± 22.5 <sup>a</sup>

Composición de sustratos: Ase = aserrín, Cas = cascarilla, Sal = salvado.  
\*Letras diferentes indican diferencias significativas entre las cepas según la Prueba de Duncan (p = 0.05).

#### Conclusiones.

- Los mayores rendimientos del hongo *P. eryngii* se obtuvieron en los sustratos que incluían altos porcentajes de cascarilla de algodón en su formulación (60 al 90%).
- También se obtuvieron altos rendimientos en mezclas de cascarilla y aserrín en bajas proporciones (20 – 40%). Sin embargo se observó que al incrementar la proporción de aserrín, el periodo de fructificación se prolonga.
- El aserrín cuando se encuentra como componente mayoritario de los sustratos produjo bajos rendimientos (EB ≈ 100%).

#### Bibliografía.

- Gaitán, R., Salmones, D., Pérez, R. y Mata, G. (2004). *Manual práctico del cultivo de setas, aislamiento, siembra y producción*, Instituto de Ecología, México. 1-34.
- Tan, Q., Wang, Z., Cheng, J., Gui, Q. and Gui, L. (2005), Cultivation on *Pleurotus* spp in China. *Proceedings of the Fifth International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products*. Edible Fungi Institute. Shanghai, China, 8 – 12 April 2005, 338-342.