



**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA ILUMINACIÓN EN EL CRECIMIENTO DE *Pleurotus ostreatus* DURANTE EL INVIERNO EN SANTIAGO PAPASQUIARO, DURANGO**

Aniel Lucero Fragoso, Carolina Martínez Rodríguez, Gerardo Rafael Hernández Carbajal, Daniel Fernando Cortez Acosta, Tannia Alexandra Quiñones Muñoz, Instituto Tecnológico Superior de Santiago Papasquiario, División de Estudios Profesionales II, Santiago Papasquiario, Durango, C.P. 34600, danielcortez@tecsantiago.edu.mx.

*Palabras clave:* Aserrín, Pino, *Pleurotus*.

**Introducción.** Uno de los hongos comestibles más estudiado y cultivado durante los últimos años es *Pleurotus ostreatus* debido a la facilidad de cultivo y a su calidad nutricional, este hongo crece en la naturaleza sobre residuos de material leñoso o ricos en fibra como troncos, ramas y bagazos (López, C. et al. 2006). El cultivo de hongos comestibles del género *Pleurotus spp.*, comúnmente conocidos como hongos ostra, fue realizado por primera vez en el mundo a principios del siglo pasado. En el estado de Durango la producción del hongo se lleva a cabo de manera artesanal y se ve afectada por los cambios de clima constantes en la región.

En el presente proyecto, se pretende determinar el efecto de la iluminación sobre el crecimiento de *P. ostreatus* durante el invierno en el municipio de Santiago Papasquiario, Durango.

**Metodología.** La cepa del hongo *Pleurotus ostreatus* fue donada por el laboratorio del Doctor Gerardo Mata del Instituto Nacional de Ecología (INECOL) y se sembró en base a las recomendaciones de Lourdes Acosta de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Se sembró el hongo en trigo usando extracto de malta como suplemento y se incubó a 25°C en oscuridad total por 2 semanas, posteriormente, se inoculó al 10% en peso de trigo en aserrín de pino (*Pinus durangensis*) suplementado con solución de extracto de malta (2 niveles: 2.5% y 5% en peso/volumen) usando botes de polietileno (con agujeros) como recipientes y se incubaron a 25°C a oscuridad total por 2 semanas; finalmente se introdujeron en una cámara de vidrio con tapada para mantener humedad arriba del 80% durante 4 semanas a temperatura ambiente (media de 13°C aproximadamente) y a un lote de recipientes se les suministró luz por medio de una lámpara fluorescente de 1600 lúmenes. Los hongos fueron desprendidos del aserrín y pesados posteriormente en una balanza para todo el trabajo, se usó parte de la metodología propuesta por Varnero en el año 2010.

**Resultados.** El máximo rendimiento de hongos con respecto al aserrín se obtuvo en los botes que tenían solución al 5% de extracto de malta y que contaron con iluminación (Tabla 1), sin embargo, el análisis estadístico hecho por grupos homogéneos no demostró diferencias significativas entre los tratamientos (Figura 1).

Rendimiento (%) de los hongos con respecto al peso del aserrín		
	Con iluminación	Sin iluminación
2.5% Extracto	15.25	15
	11	7.25
	11	6.75
5% Extracto	21.25	17.75
	13.75	13.75
	10.5	10.75

**Tabla 1.** Rendimientos en gramos de hongo producido/gramos de aserrín utilizado en los tratamientos.

Scheffe test; variable REND (new.sta)		
Continue...		
Homogeneous Groups, alpha=.05 MAIN EFFECT: TRAT		
TRAT	Mean	1
1 {1}	9.66667	xxxx
2 {2}	12.41667	xxxx
3 {3}	14.08333	xxxx
4 {4}	15.16667	xxxx

**Fig. 1.** Prueba de Scheffe (Realizada con Statistica<sup>MR</sup> con una confianza del 95%) de grupos homogéneos: no existen diferencias significativas entre los rendimientos de los tratamientos utilizados.

**Conclusiones.** Al menos en las condiciones utilizadas, es posible producir hongos comestibles del género *Pleurotus* en pequeñas cantidades durante el invierno en el municipio de Santiago Papasquiario, Durango, con las condiciones de temperatura e iluminación existentes en la zona, sin embargo, se requiere seguir trabajando en las metodologías de siembra.

**Agradecimiento.** Al personal directivo del Instituto Tecnológico Superior de Santiago Papasquiario por las facilidades proporcionadas para realizar la presente investigación.

**Bibliografía.**

- López-Rodríguez, C., et al. (2006). Evaluación del crecimiento y producción de *Pleurotus ostreatus* sobre diferentes residuos agroindustriales del departamento de Cundinamarca. *Universitas Scientiarum*, 13(2), 128-13.
- Varnero, M.T. et al. (2010). Utilización de Residuos Forestales Lignocelulósicos para Producción del Hongo Ostra (*Pleurotus ostreatus*). *Información Tecnológica*, 21(2), 13-20.