



PRODUCCION DE BIOGÁS A PARTIR DE RESIDUOS GENERADOS POR EL CULTIVO DE *Pleurotus ostreatus* UTILIZANDO COMO INÓCULO ESTIÉRCOL DE VACA

BLANCA ESTELA ALVAREZ PEREZ¹

¹ CIEMAD. k_at_hara@hotmail.com

Introducción. El biogás es un producto obtenido por digestión anaeróbica de la materia orgánica. Los materiales ricos en lignocelulosa como los generados por el sector agrícola son materia orgánica renovable con potencial para la producción biogás. Para aprovechar la materia con lignocelulosa en un proceso de digestión anaeróbica, antes debe de ser tratada por algún método físico, químico y/o biológico permitiendo así una mayor degradación.

Objetivo. Obtener biogás a partir de los residuos de la paja de trigo generados por el cultivo de *Pleurotus ostreatus* y estiércol de vaca.

Metodología. Como sustrato se usó el residuo generado por el cultivo de *Pleurotus ostreatus* y como inóculo estiércol de vaca. Se caracterizó el sustrato e inóculo mediante diferentes determinaciones: % humedad, % de sólidos totales, % sólidos volátiles, pH, ORP, conductividad eléctrica. Posteriormente se hizo una digestión anaeróbica a una temperatura de 55°C con agitación constante a 60 rpm, con un tiempo de retención de cincuenta días. Para el análisis del contenido de biogás se utilizó cromatografía de gases. Todas las determinaciones se hicieron por triplicado.

Resultados. Los resultados obtenidos hasta el momento no muestran diferencia significativa entre los grupos experimentales de paja tratada por *Pleurotus ostreatus* y la paja no tratada.

Conclusiones. Los resultados generados indican que el pre-tratamiento con hongos ligninolíticos favorece en poca medida la producción de biogás, sabiendo esto, se presenta la posibilidad de tratar los residuos generados por el cultivo de *Pleurotus ostreatus* mediante un proceso aeróbico.

Palabras clave: Lignocelulosa, digestión anaerobia, *Pleurotus ostratus*, estiércol de vaca.