



1<sup>er</sup> CONGRESO VENEZOLANO DE COMPOSTAJE  
V Taller sobre Normalización para la  
Evaluación de Abonos Orgánicos y Mejoradores de Suelo

San Cristóbal, 23 al 25 de octubre 2014 Universidad Nacional Experimental del Táchira.

## Evaluación de la respiración microbiana en dos colchones de descomposición para compostaje

**RODRIGO DÍAZ-LUPANOW, FLORES SAÚL, MACIAS MARIA A, HINOJOSA MARIA AUXILIADORA**  
Laboratorio de Suelos, Centro de Ecología Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC),  
correo electrónico: rlupanow@ivic.gob.ve.

### Resumen

Con la finalidad de comparar la actividad microbiana en un colchón de descomposición constituido por cascarilla de arroz y otro por hojas de Morera (*Morus alba*), se estableció un ensayo de respiración edáfica (Anderson,) durante 30 días en condiciones de laboratorio. Ambos colchones fueron enriquecidos con un medio de cultivo fúngico a partir de levaduras y alimentos fermentados en solución azucarada y un medio bacteriano extraído de cascara de frutas y hortalizas en solución salina. Los resultados mostraron mayor respiración acumulada en el colchón de *Morus alba* (662 mg C-CO<sub>2</sub>) que en el de cascarilla de arroz (180 mg C-CO<sub>2</sub>). Sin embargo, la respiración microbiana en la cascarilla se mantuvo en fase de crecimiento lineal por más tiempo que la Morera. La alta actividad microbiana evidenciada en la Morera podría deberse a la cantidad de elementos nutricionales registrada para esta especie reportadas. En contraste, es posible que la fracción de elementos recalcitrantes y el elevado volumen de porosidad registrados para la cascarilla de arroz, podrían explicar una menor pero más perdurable actividad microbiana. Actualmente, los cultivos de Morera sobrepasan las 80 hectáreas y se espera un aumento en la cantidad de residuos agrícolas producidos. Se sugiere el uso de las hojas de *Morus alba* para favorecer la velocidad de descomposición y se recomienda la aplicación de cascarilla de arroz para asegurar la continuidad del proceso. Es necesaria una evaluación a futuro del uso combinado de ambos colchones de descomposición.

**Palabras clave:** *Morus alba*, cascarilla de arroz, respiración edáfica, actividad microbiológica, sustrato.



*Gestión y aprovechamiento de residuos orgánicos. Para la mitigación del cambio climático*

**1<sup>er</sup> CONGRESO VENEZOLANO DE COMPOSTAJE**  
**V Taller sobre Normalización para la**  
**Evaluación de Abonos Orgánicos y Mejoradores de Suelo**

**San Cristóbal, 23 al 25 de octubre 2014 Universidad Nacional Experimental del Táchira.**