



**XVII Congreso Nacional y VIII Internacional de la
Ciencia del Suelo**

“Crianza del suelo para el buen vivir”

Ayacucho, Perú – 22 al 25 de mayo de 2017



PARÀMETROS BIOLÒGICOS IMPORTANTES EN LA CALIDAD DE ENMIENDAS ORGÀNICAS

Agüero, S.*; Pérez, W.E.; Meneses, R.; Castañeda, H.; Samaniego, T.

Laboratorio de Microbiología de Suelos. Departamento Académico de Suelos, Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima. Perú

Autor de contacto: silviaaguero@lamolina.edu.pe, Av. La Universidad s/n. La Molina, Lima 12.

RESUMEN

Actualmente los análisis fisicoquímicos y de patogenicidad son los principalmente solicitados para enmiendas orgánicas en agricultura; sin embargo, se pueden integrar indicadores relacionados a la actividad microbiana y planta. El objetivo de investigación fue analizar parámetros biológicos en la calidad de enmiendas orgánicas. Se eligieron muestras de diferentes procedencias: 5 compost (C1,C2,C3,C4 y C5) y 3 humus (H1,H2 y H3), evaluándose: población microbiana, bacterias fijadoras de nitrógeno de vida libre, respiración suelo, biomasa microbiana (BM), materia orgánica particulada (POM), carbono soluble en agua (CSW), carbono oxidable en permanganato (POXC) y carbono orgánico total (COT). Se aplicó una prueba de soportabilidad en Trigo var. Centenario a 15, 30 y 45% compost: arena y humus: arena, respectivamente, el testigo fue arena 100%, integrando DCA, 3 niveles, 3 repeticiones. A 20 dds se evaluaron peso seco foliar, radicular y total. Los resultados de análisis de componentes principales mostraron mayor correlación entre BM y CSW. En el mapa de factores individuales las muestras de compost obtuvieron un comportamiento similar entre todos los parámetros a diferencia del humus que presentó heterogeneidad. En las pruebas de soportabilidad, los mayores resultados de peso seco total fueron: 0.33 g testigo, 0.27 g H1 (45%) y 0.31 g C2 (30%). En foliar: 0.18 g C2 (30%), 0.13 g C5 (45%) y 0.13 g H2 (15%), siendo estos pesos 100 y 63% mayores al testigo. A mayor CSW se incrementó la actividad microbiana y la soportabilidad en las plantas, demostrando la importancia de continuar estas pruebas de calidad.

PALABRAS CLAVE

Carbono; compost; nitrógeno.