



CALIDAD DE PRODUCTOS DE LOMBRICOMPOSTA OBTENIDOS DE RESIDUOS DE NOPAL Y ESTIERCOL EQUINO

Rosalba Escamilla Martínez, José Luis Blasco Cabal, Adán Hernández Moedano, Marisela González Avila.
Universidad Politécnica de Pachuca. Carretera Pachuca a Cd Sahagún Km 20, cp 43830 Zempoala, Hgo.
Tel (771)5477510 EXT 2312 mariselahgo@yahoo.com.mx

Palabras clave: tres lombricomposta, residuos orgánicos, nopal

Introducción. La lombricomposta es un fertilizante orgánico que se obtiene a partir de la alimentación a lombrices con desechos orgánicos en descomposición. Su composición y calidad está en función del valor nutritivo y un manejo adecuado de los desechos para alimentar a las lombrices (1). En este trabajo se utilizaron residuos de nopal y estiércol de equino para la elaboración de lombricomposta, probando con diferentes proporciones de ambos para encontrar la mejor mezcla.

Metodología. El diseño para la preparación de las precompostas se obtuvo al azar y se probaron 6 combinaciones, que después de un tratamiento de fermentación fueron utilizadas como sustrato para alimentar lombrices de la especie *Eisenia foetida* durante 30 días. Se sembraron 200 lombrices por tratamiento y al finalizar el proceso, se midieron propiedades fisicoquímicas, microbiológicas y de potencial de germinación (2). Las lombricompostas de mejores características fueron utilizadas para hacer mezclas porcentuales con suelo y hacer pruebas de germinación con semillas de calabaza (3).

Resultados y discusión. La mezcla más adecuada para lombricomposta fue la elaborada con 40% nopal y 60% estiércol, seguida de la mezcla de 50% nopal y 50% estiércol. De cada una de estas lombricompostas se obtuvo un lixiviado al que se le realizaron mediciones fisicoquímicas obteniendo para la lombricomposta A (40% nopal, 60% estiércol) pH final de 8.38, conductividad eléctrica de 1.99 mS/cm, 29 ppm de NO_3^- , 12 ppm de Na^+ y 19 ppm de K^+ . La mezcla B (50% nopal, 50% estiércol) arrojó pH de 8.45, 2.15 mS/cm de conductividad eléctrica, 21 ppm de NO_3^- , 13 ppm de Na^+ y 21 ppm de K^+ . la lombricomposta A combinando 40% de lombricomposta y 60% suelo fue la más adecuada para germinación de semillas, ya que redujo los tiempos de germinación de 6 días a 3 días; la mezcla al 90% germinó a los 10 días pero surgieron plántulas mas vigorosas y resistentes. Pero la lombricomposta B mezclada al 30% con suelo fue la mejor mezcla en esta serie debido a que la germinación se dio en 5 días a diferencia del control que fue de 6 días.

Conclusiones. La mejor mezcla de residuos resultó 60% de estiércol y 40% de nopal, para producción de lombricomposta. Esta lombricomposta mezclada al 40%

con suelo fue la mas adecuada para germinar semillas de calabaza, debido a que reduce el tiempo en 50%

Agradecimiento. Proyecto financiado por PROMEP (No. Proyecto UPPACH 0015)

Bibliografía.

1. Corlay, C.L. (2000). Lombricultura y Agricultura Sustentable. Microbiología del Proceso de composteo y Lombricomposteo Ed Mc Graw Hill 163-164
2. Atlántica Agrícola S.A., 2002. Informe Técnico Biocat-15. España.
3. Bollo, E. 1999. Lombricultura, una alternativa de reciclaje. Ediciones Mundi – Prensa. Barcelona, España. 150p Trade Corp, 2001. Informe Técnico Humistar. España.