



Evaluación fisicoquímica y de fertilidad de cuatro sustratos orgánicos, luego del compostaje

DÁVILA MONTIEL EVA M, ARIAS JOSÉ R, MEDINA GALLARDO y ANA L.

Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Dr. Jesús María Semprúm. Dirección Académica.
Programa de Producción Agropecuaria. Santa Bárbara, Estado Zulia, Venezuela.

Resumen

La evaluación de los cuatro sustratos (estiércol de bovino, estiércol de ovinos, hojarasca de cacao y hojas de Nim). La investigación se realizó en cuatro fases y en varios sitios: La primera, dirigida a la descomposición, efectuada en el vivero de la UNESUR, para ello se graficaron las curvas, utilizando como variable la temperatura ambiente, y al final de la misma los análisis de pH, humedad, ceniza, materia orgánica, en las instalaciones de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis del Departamento de Ciencias de los Alimentos de la Universidad de los Andes y en el Laboratorio de Análisis Químico de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Semprúm" con el método gravimétrico (AOAC 1990). El análisis de fertilidad, se realizó en el Laboratorio de Suelos del Instituto de Geografía de la Universidad de Los Andes, utilizando el método análisis de fertilidad, para la obtención de carbono, nitrógeno, fósforo, potasio, y relación de carbono nitrógeno. La segunda fase, consistió en la humificación por la digestión de la lombriz *Eisenia andrei*, de los cuatro sustratos descompuestos, y la recolección de las muestras. En la tercera fase se seleccionó la muestra testigo, utilizando suelo de las áreas del vivero de la UNESUR, obteniendo los valores de pH y macro nutrientes mediante análisis gravimétrico, en Laboratorio de Suelos de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Semprúm". En la cuarta fase para la determinación de biomasa, se procedió a la germinación en bandejas, plantas de pimentón de la variedad Cacique, con sustratos de las área del vivero, que después de los treinta días fueron, trasplantadas en bolsas de polietileno de una capacidad de un kilogramo estableciendo veinte replicas por



tratamiento, para un total de cien, utilizando en proporción mezclada con un (50%) de sustrato del vivero, con (50%) del producto de la humificación y para el testigo un 100% del sustrato del vivero. Luego de tres meses se extrajeron las plantas. Para la determinación de la biomasa, se realizaron mediciones y pesos de raíz, tallo, conteo de hojas, flores y botones. Mediante deshidratación se obtuvieron los pesos secos, luego de la extracción de la humedad, y se realizaron los análisis de varianza y la desviación estándar, de cada uno de los registros de los tratamientos, graficándolos como medio comparativo y visual.

Palabras clave: Sustrato de materia orgánica, compostaje y biomasa.