



CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS A COMPOSTAR Y METODOLOGÍAS PARA LA DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS FÍSICOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS EN COMPOST Y VERMICOMPOST".

Ing. Agr. MS Haydee Peña.

Doctorando del Programa: Agricultura protegida, Línea supresividad a patógenos de suelo por compost y sus extractos; Convenio Universidad Nacional Experimental del Táchira – Universidad de Almería.

Resumen

Los residuos sólidos orgánicos en Venezuela: agrícolas, agroindustriales, municipales, son conducidos en una gran proporción a vertederos y botaderos con graves consecuencias para la calidad de los suelos, aguas y aire. Motivados por orientar la gestión integral de tales residuos se emprendió un estudio preliminar a fin de caracterizarlos y proponer, a partir de componentes iniciales disponibles en el estado Táchira, mezclas con C/N=30 y 60% de humedad (Álvarez de la Puente, 2006) para luego procesarlos a través de compostaje y vermicompostaje para su estabilización. Se incluyó lodo y pedacería de una planta de producción de “snacks”, residuos de una despulpadora de frutas, gallinaza, cascarilla de arroz, cachaza de caña, aserrín de madera y pulpa de café. La caracterización física: densidad aparente, porosidad total, porosidad de aireación y retención de humedad se efectuó siguiendo lo pautado por Pire y Pereira (2003). El %C de los materiales iniciales se obtuvo por incineración a 550°C y el N% a través de análisis micro Kjeldahl (TMECC, 2002). Para la cuantificación de macro y micronutrientes se practicó una digestión ácida y luego se midió la concentración en los extractos por espectrofotometría de absorción atómica (Salinas et al, 1985). Para la evaluación del compost y vermicompost obtenido a partir de mezclas de los materiales iniciales señalados se empleó los mismos protocolos añadiendo las pruebas biológicas para valoración de fitotoxicidad con semillas de pepino, tomate y rábano (TMECC, 2002). Se constató la idoneidad de las pruebas practicadas, la validez



de las proporciones empleadas para las mezclas utilizadas en las dos modalidades de estabilización de la materia orgánica y la inocuidad de los productos obtenidos, así mismo su perfil como posible componente de sustratos para plántulas y enmienda para suelos.

Palabras clave: compost, vermicompost, caracterización y valorización de residuos agroindustriales.

Referencias

1. Álvarez de la Puente, J. 2006. Estudio sobre mezclas óptimas de material vegetal para compostaje de alperujos y caracterización físico química de los compost producidos. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía
<<http://www.juntadeandalucia.es>>
2. Pire, R y Pereira, A, 2003. Propiedades físicas de componentes de sustratos de uso común en la horticultura del estado Lara Venezuela. Propuesta metodológica. Bioagro 15 (1) : 55-63.
3. SAGARPA, 2007. Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agrícolas y pecuarios, (CTNNPAP). NMX- FF-109-SCFI-2007. Humus de lombriz lombricomposta)-especificaciones y métodos de prueba:
<<http://www.sagarpa.gob.mx>>
4. SALINAS. J, Y GARCÍA, R. 1985. Métodos Químicos para el Análisis de Suelos Ácidos y Plantas Forrajeras. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Cali Colombia.
5. TMECC, 2002. Test methods for the examination of composting and compost. The US Composting Council Research and Education Foundation.