

RESUMEN

Autor [Díaz Arca, O.A.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Agronomía](#)
Título **Aplicación de aditivos minerales para la reducción de pérdidas de nitrógeno por volatilización durante el compostaje de pulpa de café**
Impreso Lima : UNALM, 2017

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q70. D53 - T	EN PROCESO
	Descripción	97 p. : 21 fig., 14 cuadros, 63 ref. Incluye CD ROM
	Tesis	Tesis (Ing Agr)
	Bibliografía	Facultad : Agronomía
	Sumario	Sumarios (En, Es)
	Materia	PULPA DE CAFE COMPOST ELABORACION DEL COMPOST RESIDUOS DE COSECHA ENMIENDAS MINERALES ARCILLA ZEOLITAS NITROGENO VOLATILIZACION METODOS EVALUACION PERU ADITIVOS MINERALES COMPOSTAJE
	Nº estándar	PE2017000505 B / M EUVZ Q70

El cultivo del café, un importante producto de exportación agroindustrial, genera diversos residuos; entre ellos, la pulpa de café. Generalmente en el compostaje de pulpa, no se aprovechan correctamente los nutrientes debido a las malas condiciones de compostaje. Un experimento fue instalado con el objetivo de evaluar el efecto de la aplicación de dos enmiendas minerales (arcilla de selva y

zeolita) sobre la pérdida de nitrógeno por volatilización durante el compostaje de pulpa de café con estiércol de conejo y cenizas, y el compostaje de pulpa de café mezclado con recorte de césped en partes iguales, estiércol de conejo y cenizas. El compostaje se realizó en micropilas. Los residuos fueron colocados en baldes de 75 litros en cantidad equivalente a 5 kg de masa seca. Las enmiendas minerales fueron aplicadas al 10 % del peso seco. Un control sin aplicación de enmienda fue agregado para cada combinación de residuos. Se evaluaron las variables temperatura, densidad aparente, contenido de humedad, conductividad eléctrica, pH, contenido de nitrógeno y carbono orgánico, relación C/N, relación ácidos húmicos/ácidos fúlvicos e índice de germinación. Los días de evaluación variaron entre los 0, 43, 48, 67, 68, 78, 117 y 130 días después de la instalación. En el compostaje de pulpa de café sola, la zeolita recuperó significativamente más nitrógeno que el control, mientras que la arcilla recuperó nitrógeno aunque sin diferencia significativa. En el compostaje de mezcla de pulpa de café con recorte de césped, las enmiendas no incrementaron la recuperación de nitrógeno. La mezcla de pulpa de café con recorte de césped produjo un compost con mejores características (retención de humedad, densidad aparente, temperatura, pH, carbono orgánico, relación AH/AF e índice de germinación) durante el compostaje y en el compost cosechado, comparado con el compost de pulpa de café sola como insumo orgánico principal.

Abstract

The coffee crop, an important product of the agro-industrial export, generates diverse residues; among them, the coffee pulp. Generally in the composting of pulp, nutrients are not taken advantage correctly due to the poor conditions of composting. An experiment was carried out with the objective of evaluating the effect of the application of two mineral amendments (forest clay and zeolite) on the loss of nitrogen by volatilization during the composting of coffee pulp mixed with rabbit manure and ashes, and composting of coffee pulp mixed with lawn trimming in equal proportions, rabbit manure and ashes. Composting was carried out in micropiles. Residues were placed in buckets of 75 liters in amount equivalent to 5 kg of dry matter. Mineral amendments were applied to 10 % of dry weight. A control without amendment application was added for each residue mix. The variables temperature, bulk density, moisture content, electrical conductivity, pH, nitrogen and organic carbon content, C/N ratio, humic acid/fulvic acid ratio and germination index were evaluated. The days of evaluation varied between 0, 43, 48, 67, 68, 78, 117 and 130 days after the installation. In the composting of only

coffee pulp, the zeolite recovered significantly more nitrogen than the control, while the clay recovered nitrogen although without significant difference. In the composting of coffee pulp mixed with lawn trimming, the amendments did not increase nitrogen recovery. The mixture of coffee pulp with lawn trimming produced a compost with better characteristics (moisture retention, bulk density, temperature, pH, organic carbon, HA/FA ratio and germination index) during composting and in harvested compost, compared to compost of only coffee pulp as main organic input.