

DINÁMICA DEL COMPOSTAJE DE RESIDUOS VITIVINÍCOLAS CON Y SIN LA INCORPORACIÓN DE GUANO BROILER

Paulina Pino G., María Teresa Varnero M. y Pablo Alvarado V.

Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. Santa Rosa 11.315, La Pintana, Casilla 1004, Santiago, Chile. (mvarnero@uchile.cl); (palvarad@uchile.cl)

RESUMEN

Considerando que en los últimos años ha incrementado la superficie plantada de vid para vinos y pisco, que durante el proceso de fermentación del mosto se producen residuos sólidos orgánicos (hollejo, escobajo y pepa [HEP]) y que, en general, los suelos presentan bajo contenido de materia orgánica; el compostaje es una alternativa idónea para el manejo de estos residuos, ya que el compost resultante es un acondicionador y mejorador de las propiedades físicas, químicas, biológicas y fisicoquímicas del suelo. Para evaluar y comparar el proceso de compostaje, se utilizaron dos materias primas, HEP y guano broiler, con las cuales se confeccionaron dos de pilas con volteo: HEP (testigo) y HEP + guano broiler (HEPGB). Al final de la etapa termofílica ambos tratamientos fueron subdivididos para inocularlos. Se midió periódicamente las temperaturas internas de cada pila de compost y se realizaron los análisis de pH, conductividad eléctrica (CE), contenido de humedad, C_{org} y N_{total} . Para determinar el término de la etapa de maduración, se realizaron los análisis de relación C/N, respirometría (parámetro del Grupo 1) y porcentaje de germinación de rabanito (parámetro del Grupo 2), según la Norma Chilena de Compost, NCh 2880 (INN, 2004). El compostaje de HEP duró 47 semanas y, de ellas, 22 semanas correspondieron a la fase termofílica y 25 a la etapa mesofílica de maduración. En el caso de HEPGB, el proceso duró 30 semanas, de las cuales 9 semanas fueron de temperaturas termofílica y 21 de temperaturas mesofílica de maduración. Por tanto, la incorporación de guano broiler a los residuos vitivinícolas, aceleraría el proceso de compostaje. La inoculación del testigo se realizó en la semana 40 y la de HEPGB en la semana 17. Ningún tratamiento presentó diferencias significativas entre las subdivisiones inoculadas versus las no inoculadas en las temperaturas mesofílicas de maduración. Los compost obtenidos en cada tratamiento, cumplieron con el Índice de Madurez exigido por la NCh 2880. El testigo calificó como compost Clase A, porque presentó CE menor a 3 dSm^{-1} , relación C/N inferior a 25/1 y pH neutro. En cambio, el compost de HEPGB resultó Clase B, porque su CE fue de 4 dSm^{-1} , a pesar de tener una relación C/N menor a 25/1 y pH ligeramente alcalino.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto FONDEF D 03 I 1036

PALABRAS CLAVES: compostaje, inoculación, compost