

EFFECTO RESIDUAL DE COMPOSTS DE VINAZA DE REMOLACHA SOBRE PROPIEDADES QUÍMICAS DEL SUELO

E. MADEJON, R. LOPEZ, F. CABRERA y J.M. MURILLO

Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla, C.S.I.C., Apartado 1052, 41080 Sevilla.

Abstract: The present paper deals with the effect of three beet vinasse composts (grape-marc + vinasse; olive pressed cake - leonardite + vinasse; cotton gin trash - leonardite + vinasse) on selected chemical properties of a XEROCHREPT soil (arable layer) after two years of application and a third of residual character. Non-fertilization (C treatment) and a complex NPK fertilizer (AM treatment) were also followed for comparison. Beet vinasse compost presence tended to increase the electrical conductivity (EC) and exchangeable Na content of the soil, with significant differences compared with C and AM treatments in some cases, although EC hardly reached the established range for the most-sensitive plants. Significant increases of exchangeable cation capacity, oxidizable C and total humic extract C were also observed, showing the advantages derived from an adequate beet vinasse compost management (time and dose). Co-composting of concentrated beet vinasses with other agricultural residues could thus contribute to the maintenance of the soil organic matter content and help to solve the problem of waste disposal.

Key words: beet vinasse composts, chemical soil properties

Resumen: Se estudia el efecto de la aplicación de tres composts de vinaza de remolacha (vinaza + orujo de uva; vinaza + orujo de aceituna - leonardita; vinaza + desmotado de algodón - leonardita) sobre diversas propiedades químicas de un XEROCHREPT (capa arable) tras dos años de aplicación y uno tercero de carácter residual. Con efectos comparativos también se utilizó un abono complejo NPK (tratamiento AM) y suelo sin fertilizar (tratamiento C). La presencia de los composts tendía a aumentar la conductividad eléctrica (CE) y Na cambiante del suelo, a veces con diferencias significativas respecto a los tratamientos C y AM, aunque sin apenas rebasar la CE el intervalo establecido para las plantas más sensibles. También se observaron incrementos significativos de capacidad de cambio catiónico, C oxidable y C del extracto húmico total, ventajas derivadas de la utilización de los composts. El co-compostaje de vinazas concentradas de remolacha con otros residuos agrícolas podría contribuir de esta forma al mantenimiento de la materia orgánica del suelo, resolviendo en parte el problema de su ubicación.

Palabras clave: Composts de vinaza de remolacha, propiedades químicas del suelo.

INTRODUCCION

Un problema común que suelen plantear los residuos en general, es el de su ubicación definitiva, tanto por su volumen, como por la problemática que pueden plantear algunos de

sus componentes (sales, metales, compuestos orgánicos). Su utilización agrícola, como abonos o enmiendas, puede paliar en cierta medida esta problemática, aprovechando la capacidad depuradora de muchos suelos, al tiempo que se les restituye parte de la materia orgánica que