

Características químicas de compostos orgânicos para o cultivo de bananeiras em sistema orgânico

Jean Cleber da Silva Santos¹; Ana Lúcia Borges²; Raul Castro Carriello Rosa²; Jefferson de Souza Santos¹

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista IC-Fapesb; ²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: jeandinoite@hotmail.com, gel_ss@hotmail.com ana.borges@embrapa.br, raul.rosa@embrapa.br

Com a expansão da produção agrícola, houve aumento na demanda por fertilizantes importados. O Brasil ocupa a quarta posição no consumo de fertilizantes no mundo, correspondendo em 2010 a 5,9% do total, ficando apenas atrás de China, Índia e EUA. Como fontes alternativas, os resíduos orgânicos de diversas procedências, enriquecidos ou não, podem gerar compostos orgânicos que são fontes promissoras de nutrientes para as plantas, contribuindo de forma benéfica para os atributos físicos, químicos e biológicos do solo. Assim, objetivou-se quantificar os macro e microelementos em compostos orgânicos para serem aplicados em sistemas orgânicos de bananeiras. Quatro compostos foram produzidos na Embrapa Mandioca e Fruticultura: composto 1 (grama + esterco + torta de mamona); composto 2 (composto 1 + fosfato natural da Argélia + inoculante); composto 3 (composto 2 + FTE BR12 (“Fritted Trace Elements”, micronutrientes) e composto 4 (composto 2 + ácido bórico). Amostras compostas foram coletadas em cada pilha, com três repetições, e determinados os teores de macro e microelementos no Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Os resultados mostraram maior teor de N no composto 1 (15,7 g kg⁻¹). Não houve diferença significativa entre os compostos para os valores de C orgânico, cuja média foi de 141,8 g kg⁻¹. Menores valores de Ca foram encontrados no composto 1 (7,7 g kg⁻¹), que não diferiu do composto 2 (42,2 g kg⁻¹). O composto 3 apresentou maior teor de Mg (7,6 g kg⁻¹), provavelmente pela inclusão do FTE BR12. O teor de P foi 7,4 vezes menor no composto 1 (2,96 g kg⁻¹), certamente pela não inclusão do fosfato natural; este composto apresentou maior teor de K (20,8 g kg⁻¹), porém menor de S (2,4 g kg⁻¹). O teor de Na (0,059 g kg⁻¹) e a relação C/N (11,44) não diferiram entre os compostos, caracterizando esse composto como adequado para uso. Os valores de pH encontraram-se na faixa entre 7,5 e 8,5. Não foram encontradas diferenças significativas para os valores de Fe (601,28 mg kg⁻¹) e Mn (51,52 mg kg⁻¹) entre os compostos avaliados. O composto 3 apresentou as maiores concentrações de Cu (14,9 mg kg⁻¹) e Zn (59,3 mg kg⁻¹). A adição de ácido bórico no composto 4 promoveu o aumento significativo no teor de boro. Os compostos 2, 3 e 4 enriquecidos com fosfato natural da Argélia apresentam teores de Cr, Cd, Ni e Pb acima do limite permitido no sistema orgânico, respectivamente de 70; 0,7; 25 e 45 mg kg⁻¹, tornando-se impróprios ao sistema orgânico. O composto 1 (grama + esterco + torta de mamona), sem aplicação do fosfato natural, apresentou maior teor de N, 15,7 g kg⁻¹, e ausência de metais pesados, podendo ser utilizado em bananeiras no sistema orgânico.

Palavras-chave: fertilizantes orgânicos, macronutrientes, metais pesados.