CIÊNCIAS AGRÁRIAS

RESISTÊNCIA DO SOLO À PENETRAÇÃO CULTIVADO SOB BANANAL FERTILIZADO COM ORGANOMINERAL

Jeozadaque Rodrigues Donato[1], Vagner Arlan Pereira[1], Jairo Costa Fernandes[2], Sérgio Luiz Rodrigues Donato[2]

[1]Graduandos em Agronomia, IFBaiano/CampusGuanambi/jeozadaquerodrigues@hotmail.com; arlan2552@hotmail.com

[2]Professores do IFBaiano/Campus Guanambi/jairo.fernandes@guanambi.ifbaiano.com.br; sergio.donato@guanambi.ifbaiano.com.br.

Palavras-Chave: banana, compactação, fruticultura

INTRODUÇÃO

Para um bom desenvolvimento do sistema radicular do bananal é necessário um solo com porosidade e resistência à penetração adequada, que não comprometa o crescimento das raízes. O uso de resíduos orgânicos como adubação (esterco bovino), tem um papel primordial no que se refere a diminuição dos valores de resistência do solo à penetração (MOSADDEGHI et al., 2009). O objetivo deste trabalho foi avaliar a contribuição da fertilização nos valores de resistência do solo à penetração.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciências Tecnologia Baiano Campus Guanambi-BA, distrito de Ceraíma. Os tratamentos utilizados foram cinco doses do fertilizante organomineral (0-0,00; 40-3,25; 80-6,50; 120-9,75; 160-13,00, em Mg ha^{-1} ano^{-1}), de esterco bovino e farinha de rocha, respectivamente. As doses foram definidas com base no aporte correspondente de 0, 200, 400, 600 e 800 kg ha^{-1} ano^{-1} de K2O. O delineamento foi de blocos casualizados, com 3 repetições. As parcelas experimentais foram constituídas por 20 plantas, sendo seis centrais úteis. O cultivar utilizado foi 'Prata-Anã', AAB. O bananal foi implantado no espaçamento 2,5 m x 2,0 m, com irrigação por microaspersão. Os fertilizantes

organomineral foram aplicados na cova de plantio e em cobertura a lanço, a cada 60 dias. No segundo ciclo, a partir do florescimento da planta mãe do primeiro ciclo, em todas as adubações em cobertura os fertilizantes foram distribuídos a lanço em 180º, sempre do lado do seguidor selecionado, e neste momento foi avaliado a resistência do solo à penetração. Para avaliação da resistência à penetração foi utilizado um penetrômetro de impacto modelo IAA/Planalsucar. No momento da determinação da resistência o teor de água apresentava na capacidade de campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de resistência à penetração, nas doze camadas avaliadas, com 0,05 m de espessura, não diferiram estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Independente da análise estatística, e observando os valores apresentados na Tabela 01, observa-se que até a quinta camada, na profundidade de 0-0,25 m, apresentaram valores inferiores a 2,5 MPa. Na sexta camada (0,25 à 0,30 m), os tratamentos nas doses (0-0,00), (40-3,25) e (120-9,75), apresentaram valores acima de 2,5 MPa. De acordo com Canarache (1990), valores de resistência à penetração acima de 2,5 MPa, já começam a restringir o pleno crescimento das plantas. Neste estudo, ocorreu a partir de 0,25 m de profundidade nos tratamentos (0,-0,00; 40-3,25; 120,-9,75), e a partir de 0,30 m até a profundidade de 0,50 m, nos demais tratamentos. Por o bananal se encontrar em bom estado de desenvolvimento e apresentar um sistema radicular fasciculado, a resistência aferida, em todos os tratamentos, não está comprometendo o desenvolvimento do sistema radicular da cultura.

Tabela 1 - Valores médios de resistência do solo à penetração (MPa) em diferentes doses de fertilizantes organomineral.

Prof. (cm)	0,-0,00	40-3,25	80-6,50	120-9,75	160-13,0
0-5	0,73 a	0,82a	0,78a	0,82a	0,63 a
5-10	0,99 a	1,10a	0,93a	1,10a	0,73 a
10-15	1,05 a	1,14a	0,97a	1,14a	0,98 a
15-20	1,28 a	1,25a	1,52a	1,25a	1,36 a
20-25	1,87 a	2,03a	1,79a	2,03a	1,80 a
25-30	2,52 a	2,58a	2,14a	2,58a	2,19 a
30-35	2,82 a	2,88a	3,36a	2,88a	3,36 a
35-40	3,23 a	2,87a	3,92a	2,87a	3,60 a
40-45	3,08 a	2,67a	3,48a	2,67a	3,32 a
45-50	2,62 a	2,56a	3,26a	2,56a	2,87 a
50-55	2,22 a	2,48a	3,19a	2,48a	2,76 a
55-60	2,40 a	2,37a	3,20a	2,37a	2,52 a

Médias seguidas de mesma letra na linha não se diferem pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

CONCLUSÃO

As diferentes doses do fertilizante organomineral não interferiram nos resultados da resistência do solo à penetração.

AGRADECIMENTOS

Ao servidor de campo José Roberto Rosa Teixeira pela orientação e acompanhamento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

CANARACHE, A. PENETR - a generalized semi-empirical model estimating soil resistance to penetration. *Soil Tillage Research*, v.16, n.1, p.51-70, 1990.

MOSADDEGHI, M.R.; MAHBOUBI, A.A.; SAFADOUST, A. Short-term effects of tillage and manure on some soil physical properties and maize root growth in a sandy loam soil in western Iran. *Soil Tillage Research*, v.104, p.173-179, 2009.