



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP
AGROENERGIA
Matérias-Primas

2017

27 E 28
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC
Ribeirão Preto

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE SOLO CULTIVADO COM DIFERENTES PLANTAS DE COBERTURA

(RESISTANCE TO PENETRATION OF SOIL CULTIVATED WITH DIFFERENT
COVERING PLANTS)

Ana Lúcia Scavazza^(1,2), Paulo Henrique Pizzi de Santi^(1,2), Marcio Roberto Soares^(1,2,3), José Carlos Casagrande^(1,2,3), Rubismar Stolf⁽¹⁾, Ana Laura Belloni^(1,2), César Augusto Santana^(1,2), Kauê de Sousa Soares Rocha^(1,2), Jéssica Aparecida Lara Lavorenti^(1,2), Rodrigo Singulane Gonçalves^(1,2), Laíze Matos Borelli^(1,2), Júlia Carolina Campassi^(1,2), Ludmila Raiane Cardoso^(1,2), Gustavo Brandão de Moraes^(1,2), Diego Nyssen^(1,2), Alisson Eduardo de Mello Cirino^(1,2), Ana Cláudia da Silva Zina⁽²⁾

RESUMO

A compactação é um dos principais eventos de degradação do solo agrícola, considerada causa primária da erosão e barreira física ao aprofundamento radicular. A diminuição das operações agrícolas e do trânsito intenso de máquinas não é suficiente para evitar a compactação. O uso de plantas de cobertura em rotação ou em consórcio tem sido adotado como prática complementar para contornar os efeitos adversos da compactação, devido ao amplo, profundo e agressivo desenvolvimento do sistema radicular. Vantagens adicionais incluem a reciclagem dos nutrientes, a grande biomassa de cobertura e a melhoria da agregação do solo. A resistência mecânica do solo à penetração (RP) é uma medida indireta da compactação e importante indicador da qualidade física dos solos. O objetivo desse trabalho foi avaliar a RP de solo cultivado com plantas de cobertura. O cultivo convencional de cinco espécies de adubo verde [crotalária-spectabilis (*Crotalaria spectabilis*), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*), feijão-guandu-anão (*Cajanus cajan*), milheto (*Pennisetum glaucum*) e mucuna-preta (*Mucuna pruriens*)] ocorreu no verão de 2016, em Latossolo Vermelho distrófico com compactação confirmada. O experimento foi conduzido em blocos ao acaso, com 6 repetições e 5 tratamentos. O espaçamento entrelinhas foi de 0,5 m e a densidade de plantio ocorreu de acordo com a recomendação do fornecedor para cada espécie. Aos 100 dias após o plantio, a RP foi determinada com um penetrômetro de impacto modelo IAA/Planalsucar/Stolf, nas profundidades de 0-0,10; 0,10-0,20; 0,20-0,40; 0,40-0,60 m. A umidade mássica média do solo no dia da avaliação foi de 16,10%. Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey a 5% de significância. Não houve influência significativa das espécies vegetais na RP da camada 0,40-0,50 m. As plantas de cobertura que proporcionaram menores médias de RP (variação entre 1,60 a 3,10 MPa), em todas as profundidades avaliadas, com exceção da camada 0,40-0,50 m, foram a crotalária-spectabilis e o feijão-de-porco. Valores acima de 4,00 MPa, situação em que não há desenvolvimento radicular, foram observados nos primeiros 0,30 m de profundidade nas parcelas cultivadas com guandu-anão, mucuna-preta e milheto.

Palavras-chave: Adubação verde, descompactação biológica, barreira física.

Keywords: Green manure, biological soil loosening, physical barrier.

⁽¹⁾Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Agrárias UFSCar/CCA, Rodovia Anhanguera km 174, CEP 13600-970, Araras, SP. rsingulane@hotmail.com; ⁽²⁾Grupo de Estudo e Pesquisas em Fertilidade do Solo – GEFERT; ⁽³⁾Professor orientador do GEFERT.