

DESCRIÇÃO DE PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS DE UM NITOSSOLO EM DIFERENTES SISTEMAS DE USO

Palavras-chave: propriedades físicas do solo, escarificação, densidade do solo, porosidade total.

Autores: Vieira, Márcio¹; Costa, Gabriel²; Schneider, Claiton³; Marcolin, Clovis⁴

A escarificação é um procedimento utilizado para promover a descompactação do solo, todavia muito se questiona sobre a eficiência desta prática no sistema de plantio direto (PD), devido aos efeitos desvantajosos deste distúrbio do solo. O objetivo deste trabalho foi compreender melhor as propriedades físicas do solo associadas à escarificação e analisar a sua indicação como alternativa para solos em que se têm complicações devido à compactação e seu efeito no rendimento do milho. O trabalho foi realizado no ano de 2013 e utilizou-se o delineamento experimental em blocos casualizados com parcelas subdivididas e três repetições, sendo o PD e o plantio direto escarificado (PDE) as parcelas principais, e as subparcelas constituídas das profundidades de coleta das amostras para as propriedades do solo, nas profundidades de 2,5; 7,5; 12,5; 17,5 cm. Houve a execução da escarificação (março), semeadura de cobertura, dessecação e semeadura do milho (outubro). As amostras com estrutura preservada, utilizadas para a determinação da densidade do solo foram coletadas com o auxílio de um amostrador do tipo TAI (trado de amostras indeformadas). Anteriormente à última semeadura de verão foram realizados levantamentos da cobertura do solo, onde o PD apresentou 3,8 Mg/ha, enquanto o PDE 1,8 Mg/ha de massa seca. Foram analisados a densidade do solo (D_s), a densidade de partículas do solo (D_p), assim como a porosidade total (P_t) e o rendimento de grãos, colhendo-se 2,4 m² de cada parcela. A porosidade de aeração (P_a) em capacidade de campo foi determinada pela relação entre a P_t e a umidade volumétrica em capacidade de campo e, a P_a em ponto de murcha permanente foi determinada pela relação entre P_t e umidade volumétrica no ponto de murcha permanente. Os dados foram submetidos à análise de variância e se significativos comparados pelo teste de Tukey a 5%. Os valores de D_p , P_t e P_a do solo em capacidade de campo, nos dois manejos e também entre camadas, não diferiram estatisticamente, assim como o rendimento do milho. Nas análises de densidade do solo, o único fator que influenciou foi às profundidades, aumentando conforme a profundidade. No experimento desenvolvido não ocorreram diferenças significativas nos parâmetros físicos do solo, igualmente no parâmetro rendimento, assim, levar em conta o tempo de permanência das modificações físicas efetuadas pela ação mecânica da escarificação, com as implicações ambientais que permeiam sua passagem, pode ser de fundamental importância para o entendimento das modificações físicas do solo.

¹marcio.vieira@sertao.ifrs.edu.br

²gabriel.follmer00@gmail.com

³claiton.schneider.cs@gmail.com

⁴clovis.marcolin@sertao.ifrs.edu.br