

Influência das propriedades físicas do solo na produtividade do algodão no Estado do Mato Grosso

*Eric Fernando Teixeira*¹

*Anésia Lima Andrade*¹

*Rafael Galbieri*²

*Sílvio Crestana*³

*Carlos Manoel Pedro Vaz*³

¹Aluno de graduação em Produção Sucrialcooleira, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP; ericfteixeira@yahoo.com.br;

² Pesquisador, Instituto Mato-Grossense de Algodão, Primavera do Leste, MT;

³ Pesquisador, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

O conhecimento da distribuição do tamanho das partículas do solo é fundamental para o entendimento do efeito da textura nas propriedades físicas do solo. O objetivo desse projeto foi de avaliar a possível relação entre as características físicas do solo com a produtividade da cultura do algodão, em fazendas no Estado do Mato Grosso. Foram coletadas amostras de solo em 250 pontos. Esses pontos foram divididos basicamente em dois grupos, sendo um grupo de alta e o outro grupo de baixa produtividade, selecionados pelos gerentes das fazendas avaliadas. Foram avaliados os seguintes parâmetros físicos dos solos: teores de areia, silte e argila, densidade global e das partículas, porosidade total, resistência à penetração e condutividade elétrica do solo. Os teores de areia, silte e argila foram obtidos com o analisador granulométrico desenvolvido na Embrapa Instrumentação, utilizando 40 g de solo com 10 ml de NaOH a 0,1 mol L⁻¹ e cerca de 200 mL de água destilada. Essas amostras foram submetidas à agitação lenta em um Agitador de Wagner TE-160 por 16 horas. Após a dispersão, cada amostra foi analisada com o analisador granulométrico por cerca de 20 minutos. A resistência à penetração foi obtida com um penetrômetro de impacto (Kamaq/IAA), e a densidade e umidade do solo nas amostras coletadas foi medida em um cilindro de aço. A condutividade elétrica no extrato de saturação do solo foi obtida com um condutivímetro de laboratório. Os resultados obtidos até o momento, mostraram que houve diferença em diversas propriedades físicas dos solos entre os dois grupos (alta e baixa produtividade). Por exemplo, nas áreas de baixa produtividade, os solos apresentaram maior densidade global, menor umidade, maior resistência à penetração nas profundidades de 10 cm a 30 cm e maiores teores de areia (menor de argila). Além disso, estão sendo realizadas contagens de nematóides nessas áreas e, posteriormente, os parâmetros físicos medidos serão correlacionados com o grau de infestação de nematóides nas áreas.

Apoio financeiro: IMA (CHTT.CNPDIA 33/2012) e Embrapa (01.09.01.0.02.02).

Área: Instrumentação Agropecuária