

Agronomia - Ciência do Solo - BIC JÚNIOR

Resistência do solo à penetração em função de manejos para alívio da compactação do solo

Renner Vilas Boas Carvalho - 1º do Ensino Médio E.E. TIRADENTES, UFLA, BIC JR

Josiel de Jesus Santos - Aluno pós graduação, DCS, UFLA

Laiane Pinto da Silva Pereira - Aluno pós graduação, DCS, UFLA

Victor Enmanuel Rodas Arano - Aluno pós graduação, DCS, UFLA

SARAH DIECKMAN ASSUNÇÃO RODRIGUE - Coorientador DCS, UFLA.

Bruno Montoani Silva - Orientador DCS, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A compactação do solo reduz a porosidade devido à aproximação das partículas, dificultando a infiltração de água, aeração, penetração de raízes e, conseqüentemente, a produtividade agrícola. Este trabalho teve como objetivo avaliar a resistência do solo à penetração (RP) no perfil do solo em função de manejos do solo para alívio da compactação. O experimento foi realizado na Fazenda Muquém/UFLA, em delineamento em blocos casualizados, após colheita da soja 2024/2025. Os manejos avaliados foram: Cultivo de milho (Controle, sem intervenção), Subsolagem (S) e plantio de milho, consórcio milho + braquiária + crotalária (M+B+C) e Subsolagem + mix de sementes (S+Mix). A RP foi determinada em campo até 0,60 m de profundidade com penetrômetro dinâmico de impacto, modelo Stolf, realizando-se três repetições por tratamento. O processamento foi realizado em planilha Excel-VBA, gerando gráficos da RP (MPa) em função da profundidade (cm). No tratamento Controle, não houve diferença significativa entre as profundidades para a RP, apresentando valores médios entre 3,45 e 6,71 MPa. Da mesma forma, o tratamento MBC não apresentou diferenças significativas entre as profundidades, com valores variando de 3,46 a 5,49 MPa. Por outro lado, o tratamento de S apresentou diferenças altamente significativas entre as profundidades ($p < 0,01$), com menor RP em 0–10 cm e 20–30 cm (3,0–3,2 MPa), em comparação com maiores valores em 10–20 cm (5,3 MPa). Já o tratamento S+Mix apresentou tendência de redução da RP entre as profundidades, embora sem diferença estatística pelo teste de Tukey, variando entre 2,15 e 4,51 MPa. A subsolagem + mix de sementes foi o manejo mais eficaz para reduzir a RP, enquanto S promoveu diferenciação de duas camadas, diminuindo a compactação em regiões superficiais e intermediárias do perfil. Conclui-se que a subsolagem sucedida de plantio com mix de sementes de plantas de cobertura é uma prática eficiente para mitigar a compactação, contudo as plantas de cobertura podem demandar maior tempo para expressar seus efeitos de descompactação biológica. Palavras-chave: Estrutura do solo, Manejo conservacionista, Plantas de cobertura. Agradecimentos: DCS, UFLA, FAPEMIG, CNPq e CAPES.

Palavras-Chave: Estrutura do solo, Manejo conservacionista, Plantas de cobertura..

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/rqFVV7rs38s?si=PGNFdw0J0XVrXtuW>