

Agronomia

Impactos da compactação do solo na produtividade da cultura da soja

Vinicius Maeda Maciel - 6º módulo de Agronomia, UFLA

Josiel de J. Santos - Coorientador, pós-graduando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Bruno Montoani Silva - Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA -
brunom.silva@ufla.br - Orientador - Orientador(a)

Sarah Dieckman Assunção Rodrigues - Pós-graduanda do Departamento de Ciência do Solo

Matheus Mazer Dourado - 6º módulo de Agronomia, UFLA

Dayane Saturnino de Santana - 6º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

Resumo

A compactação do solo é um dos principais desafios enfrentados pela agricultura, resultante principalmente do uso intensivo de máquinas agrícolas. Suas consequências incluem a redução da capacidade de infiltração de água, aumento de erosão, dificuldade de desenvolvimento das raízes e acesso a água e nutrientes. Logo, essa redução da qualidade física do solo impacta a produtividade agrícola, tornando fundamental o monitoramento regular da compactação nas áreas de plantio e a adoção de práticas corretivas de maneira eficiente, garantindo melhor desempenho produtivo da lavoura. O objetivo desse estudo foi determinar a resistência do solo a penetração (RP) em plantios de soja no verão e avaliar os impactos gerados na produtividade das áreas estudadas. O experimento foi desenvolvido em uma área comercial de produção de grãos, pertencente a empresa Maciel Agronegócios no município de Carrancas, Minas Gerais, Brasil. A lavoura de soja, tinha um espaçamento de 60 cm entre plantas. A RP foi medida em campo pelo índice de cone, até 60 cm de profundidade, com o penetrômetro dinâmico de impacto tipo Stolf, consistindo em 7 repetições aleatórias em cada talhão, para o processamento dos dados, utilizou-se uma planilha de dados em Excel-vba, proposta por Stolf, gerando gráficos dos valores de RP (em MPa) em função da profundidade (em cm). Os talhões Lagoa de Cima e Lagoa de Baixo apresentaram menores produtividades, de 76,8 sacas/ha e 62,8 sacas/ha respectivamente. E RP superiores ao limite crítico de 2 MPa, indicando possível compactação dos 5 aos 55 centímetros. Por outro lado, a área denominada Arame apresentou maior produtividade de 88,9 sacas/ha e somente a partir da profundidade de 30 a 35 centímetros apresentou RP superiores ao limite crítico (2,27 MPa). Portanto, concluiu-se que a compactação influenciou negativamente a produtividade de soja na fazenda, demonstrando a necessidade de adotar práticas eficientes de descompactação do solo. Palavras-chave: Descompactação, produtividade, resistência do solo a penetração. Agradecimentos: PIBIC-UFLA, UFLA/ESAL/DCS, PPGCS, CAPES, CNPq 406903/2022-0, FAPEMIG, Fundação AGRISUS.S

Palavras-Chave: : Descompactação, produtividade, resistência do solo a penetração.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=OljZBvGejPM>