

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

EFEITO DA INTENSIDADE DE ARAÇÃO E GRADAGEM SOBRE A RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE UM SOLO COMPACTADO

Hélio Macêdo Gomes ¹

Rodrigo Fernandes Herrera Estevam ²

Joelma Batista dos Santos ³

Ana Carolina Oliveira Fernandes ⁴

Aldo Vilar Trindade ⁵

José Fernandes de Melo filho ⁶

1. Graduando do curso de Agronomia do CCAAB/UFRB
2. Mestrando do curso de Pós-Graduação em Ciências Agrárias do CCAAB/UFRB
3. Mestranda do curso de Pós-Graduação em Ciências Agrárias do CCAAB/UFRB. Bolsista
4. Graduanda do curso Agronomia do CCAAB/UFRB. Bolsista PIBIC CNPq.
5. Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
6. Professor Associado do CCAAB/UFRB. Bolsista MEC/PET.

INTRODUÇÃO:

O uso contínuo de máquinas para operações de preparo do solo em sistemas agrícolas resultam em significativas alterações dos atributos físicos do solo. Dentre as principais consequências desta ação destaca-se o aumento da resistência à penetração, sendo esta uma das principais características dos solos degradados. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de operações sucessivas mensais de aração e gradagem sobre a resistência à penetração de um solo agrícola, compactado.

METODOLOGIA:

A avaliação foi realizada em março de 2010, no município de Cruz das Almas □ BA, em um solo classificado como Latossolo Amarelo Distrocoeso argissólico, de textura argilosa e declive de 10 a 15 %. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com seis tratamentos e cinco repetições e parcelas de 10m x 20m. Os tratamentos foram cinco níveis de distúrbios, com operações mensais de aração e gradagem, sendo: T0 (testemunha); T1 (apenas com passagem do trator, sem arado e grade); T2 (duas operações de aração e gradagem); T3 (quatro operações de aração e gradagem); T4 (seis operações de aração e gradagem); T5 (oito operações de aração e gradagem). A coleta das amostras, indeformadas, foi feita com trado tipo Uhland, com duas repetições por parcela e a medida da resistência à penetração (RP) foi realizada em um penetrográfo eletrônico de bancada. Os dados foram submetidos a análise de variância, regressão e teste de média de Scott-knott, a 5%.

RESULTADOS:

Verificou-se que o aumento do distúrbio provocado por eventos mensais de aração mais gradagem resultou na diminuição da RP para até quatro passagens da máquina, a partir da qual a RP voltou a elevar-se. Observou-se também que a passagem da máquina sem o arado e a grade resultou em aumento da resistência à penetração quando comparado com a testemunha, sem nenhuma passagem de máquina.

CONCLUSÃO:

Em um solo já compactado a intensidade das práticas de aração e gradagem mostrou comportamento diferenciado

em relação à resistência a penetração, podendo diminuir a mesma na fase inicial de aplicação e aumentá-la com o aumento da intensidade das operações.

Palavras-chave: Mecanização , degradação , resistência à penetração .