

Agronomia

ANÁLISE DO ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO SOLO E VIGOR DE PLANTAS DE FEIJOEIROS SOB DESCOMPACTAÇÃO MECÂNICA E BIOLÓGICA

Mateus Freitas Silva - 9º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIT/UFLA

Samara M. Barbosa - Pós-doutoranda, DCS, UFLA.

Josiel de J. Santos - Coorientador DCS, UFLA.

Gilmar G. de Oliveira - Doutorando, DCS, UFLA.

Albert A. Pereira - 10º módulo de Engenharia Agrícola, UFLA.

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

Resumo

A semeadura direta para culturas anuais comparado ao revolvimento excessivo do solo possui reconhecidos benefícios, como o acúmulo de matéria orgânica e maior diversidade da microbiota. No entanto, devido ao tráfego de máquinas intenso pode ocorrer compactação, prejudicando a infiltração de água no solo e o desenvolvimento das plantas cultivadas. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar como a descompactação biológica e mecânica interferem no armazenamento de água do solo e no vigor dos feijoeiros. A pesquisa aconteceu na Fazenda Muquém, área experimental da Universidade Federal de Lavras. O solo do local é um Latossolo Vermelho Amarelo distrófico típico de textura argilosa. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três tratamentos: descompactação por subsolagem (S); descompactação utilizando plantas de cobertura [milho + braquiária + crotalaria (MBC)]; e a testemunha (Controle), onde não houve descompactação do solo. Foi avaliado o armazenamento de água de 0 a 60cm do solo com dados do conteúdo de água no solo medidos em campo semanalmente entre 29/01/24 e 09/04/24, utilizando a sonda "Delta-T Profile probe PR2/6". O vigor das plantas de feijão foi aferido por meio do índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI), utilizando-se um sensor óptico portátil (Green Seeker). Os resultados foram submetidos a análise variância e teste de médias de Scott-Knott. O tratamento da subsolagem fez com que o solo tivesse estatisticamente o maior armazenamento de água em todo perfil (S: 266,160mm > Controle: 256,513mm > MBC: 244,754mm), isso refletiu no maior índice de NDVI e, conseqüentemente maior vigor dos feijoeiros (NDVI: S: 0,50 > MBC: 0,49 > Controle: 0,44). Apesar do menor armazenamento de água no solo do tratamento MBC, explicado pela transpiração das plantas de cobertura, as plantas de feijão tiveram um vigor parecido com as do tratamento subsolado, possivelmente por causa dos benefícios da matéria orgânica deixada no solo. Se compararmos os tratamentos testemunha e descompactação mecânica, veremos que o solo subsolado apresentou um incremento de 3,8% a mais de mm de água no solo e 12,5% a mais no vigor das plantas de feijão, desse modo, solos descompactados propiciam melhor desenvolvimento vegetal. Portanto, houve relação direta entre o vigor das plantas e o armazenamento de água no perfil de 0 a 60cm, e que a subsolagem foi eficiente na melhoria da estrutura e conseqüentemente na dinâmica da água no solo.

Palavras-Chave: NDVI, subsolagem, plantas de cobertura.

Instituição de Fomento: Fundação AGRISUS

Link do pitch: https://youtu.be/6w_s4QfkhIY