

Efeitos de diferentes plantas de cobertura e manejos durante renovação do canal sobre o teor de água no solo

Camila G. de Souza; Ingrid Nehmi de Oliveira; Zigomar Menezes de Souza; Lenon Henrique Lovera, Camila Viana Vieira Farhate; Elizeu de Souza Lima; Diego A. Aguilera Esteban

Resumo

No Brasil, a cana-de-açúcar tem um importante papel para a economia, uma vez que está consolidada e adaptada aos climas tropicais, no entanto, necessita de um grande volume de água para sua produção. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os teores de água no solo obtidos por diferentes plantas de cobertura e preparos de solo e compará-los com um tratamento testemunha. O estudo foi conduzido em condições de campo nas dependências da usina Santa Fé, localizada no município de Ibitinga, São Paulo, Brasil. As plantas de cobertura que proporcionam maior teor de água no solo são o milheto e a crotalária, enquanto que os menores teores de água no solo são alcançados com a utilização do amendoim.

Palavras-chave: Diviner 2000, cobertura do solo, umidade do solo, plantio direto.

Introdução

A cana-de-açúcar desempenha um importante papel para a economia brasileira, que hoje é um dos seus maiores produtores mundiais, mas ao longo dos anos a produção foi se modificando, passando de colheita manual (cana queimada) para colheita mecanizada (cana crua), mas seu preparo de solo se manteve o mesmo, chamado de "preparo convencional".

A adoção de sistemas conservacionistas em áreas de cana-de-açúcar mantém palha sobre o solo o que proporciona maior proteção contra erosão, redução do uso de herbicidas, maior incorporação de matéria orgânica ao solo e maior atividade microbiana do solo (SOUZA *et al.*, 2012).

Com isto, o objetivo deste trabalho foi avaliar os teores de água no solo obtidos por diferentes plantas de cobertura (amendoim, milheto, crotalária e sorgo) e preparos de solo (plantio direto, cultivo mínimo e subsolagem profunda) e compará-los com um tratamento testemunha (sem planta de cobertura e preparo convencional).

Resultados e Discussão

Observou maior diferença entre os tratamentos estudados na camada de 0,00-0,30 m (Figura 1). A planta de cobertura que obteve melhores resultados foi o milheto e a crotalária devido ao seu maior comprimento radicular, resultando em bioporos que armazenam água.

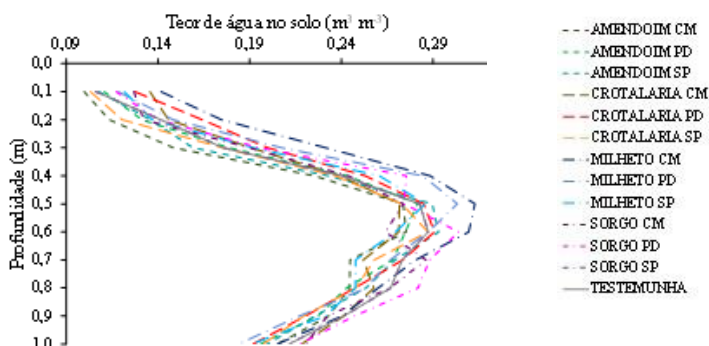


Figura 1. Teor de água no solo ($m^3 m^{-3}$) para área de expansão de canal em Argissolo Vermelho para cana planta. CM = cultivo mínimo; SP = subsolagem profunda; PD = plantio direto.

Observou-se ao longo do tempo que a crotalária e o milheto também obtiveram teores de água no solo superiores aos outros tratamentos estudados, principalmente quando foi utilizado o preparo de solo com cultivo mínimo. O tratamento testemunha obteve menores teores de água devido a sua maior compactação causada pelo tráfego de máquinas em solo desagregado.

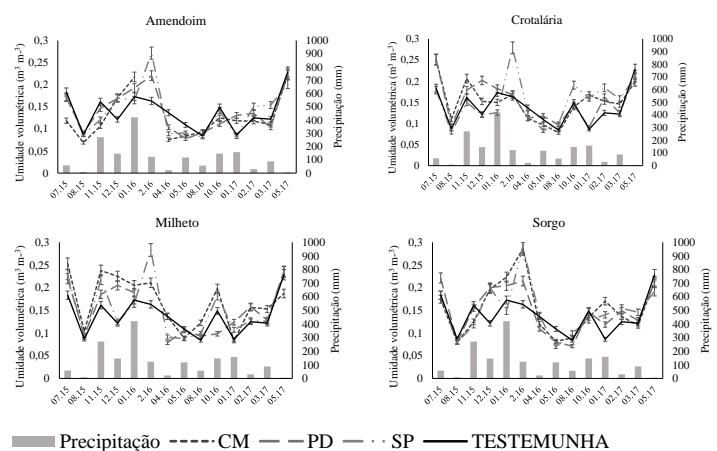


Figura 2. Teor de água no solo na camada de 0,00-0,30 m ao longo do ciclo de cana planta e a precipitação acumulada na área experimental utilizando diferentes plantas de cobertura e sistemas de preparos de solo (plantio direto - PD, cultivo mínimo - CM e subsolagem profunda - SP), comparados ao tratamento testemunha.

Conclusões

As plantas de cobertura que apresentaram maior teor de água no solo foram o milheto e a crotalária, enquanto que os menores teores de água no solo foram obtidos com a utilização do amendoim.

Agradecimentos

Os autores agradecem a AGRISUS pelo fomento ao projeto (Projeto 1439/15) e a Usina Santa Fé pela área cedida.

SOUZA, G. S.; SOUZA, Z.M.; SILVA, R.B.; ARAÚJO, F.F.; BARBOSA, R.S. Compressibilidade do solo e sistema radicular da cana de açúcar em manejo com e sem controle de tráfego. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.47, n.4, p.603-612, 2012.