

PERDA DE ÁGUA EM SOLO COM DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO E MANEJO DO ALGODOEIRO

Alex Matheus Rebequi ¹, Alexandre Cunha de Barcellos Ferreira ², Julio cesar Bogiani ², Uarctelo Phábulo Campos Alves ¹, Gian Luca Alves ¹, Nilson Gonçalves Vicente ¹

¹ Fundação Bahia - Fundação Bahia (Fundação Bahia), ² Embrapa Algodão - Embrapa Algodão (Embrapa Algodão)

RESUMO

É um grande desafio manter a estabilidade de produção do algodoeiro na região Oeste da Bahia, frente à baixa capacidade de armazenamento de água do solo e prolongados períodos de déficit hídrico, que reduzem a disponibilidade de água afetando a produtividade das culturas. Uma das alternativas adotadas na região, e objetivo deste trabalho é o efeito do manejo integrado dos solos com práticas de rotação, sucessão e consórcio de espécies de plantas cobertura nas características químicas, físicas e biológicas do solo e seus efeitos na produtividade do algodoeiro. Este estudo é realizado há sete anos em diferentes combinações de sistemas de manejo e de cultivos, onde foram coletadas amostras de solo nas camadas de 0-10, 10-20 e de 20-40 cm de profundidade do solo, em quatro blocos para avaliação da perda de água do solo. Esta avaliação foi iniciada com o solo em capacidade de campo aos 3, 10, 15 e 18 dias, após uma precipitação natural de 53 mm, nos seguintes sistemas de produção: 1- Sistema convencional em monocultivo (SC); 2- Sistema de semeadura direta com rotação de soja + milho/braquiária (S+Mb). As avaliações foram realizadas em parcelas sem a presença de plantas, com as seguintes quantidades de matéria seca de cobertura morta: 3,85 t/ha no SC e de 6,14 t/ha no sistema S+Mb. O SC evidenciou aos 3 dias após a precipitação uma perda de água de 27% na camada de 0-10 cm, de 17% na camada de 0-20 e de 15% na camada de 20-40 cm de profundidade do solo, em comparação, ao sistema S+Mb. As perdas de água no SC, em comparação, ao sistema S+Mb foram observadas com menor intensidade até os 15 dias após a precipitação. O acúmulo de água armazenada no sistema S+Mb nas camadas de 0-10, 0-20 e de 0-40 cm profundidade até os 15 dias da precipitação somaram 6,7, 9,6 e 9,2 mm de água a mais, em comparação, ao SC. O sistema S+Mb aumentou a disponibilidade de água no solo por um maior período de tempo. Portanto, sistemas com rotação de culturas anuais em sucessão e/ou consórcio de espécies de cobertura, podem maximizar o armazenamento de água no solo minimizando o efeito de prolongados períodos de déficit hídrico na produtividade da cultura do algodoeiro.

Palavras-chaves: Déficit hídrico, semeadura direta, plantas de cobertura, umidade do solo, produtividade.