

Crescimento do mamoeiro irrigado por gotejamento com e sem cobertura do solo no semiárido do Norte de Minas

Daniel Ribeiro Gonçalves¹, Samuel Paulo de Jesus Silva¹, Eugênio Ferreira Coelho², Dionei Lima Santos³, Damiana Lima Barros⁴, Laina Queiroz de Andrade⁴ e João Batista Ribeiro da Silva Reis⁵

¹Estudante de Agronomia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Campus Universitário de Cruz das Almas, BA, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ²Engenheiro-agrícola, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³Engenheiro-agrônomo, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Conceição do Araguaia, Conceição do Araguaia, PA; ⁴Doutorando em Engenharia Agrícola, Núcleo de engenharia de água e solo, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Campus Universitário de Cruz das Almas, Cruz das Almas, BA; ⁵Engenheiro-agrícola, pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Nova Porteirinha, MG.

Introdução

Estratégias de irrigação juntamente com materiais que minimizem a perda de água do solo por evaporação, e que promovam a redução do consumo hídrico das plantas, sem afetar negativamente a quantidade dos produtos colhidos, devem ser buscadas, compreendidas e introduzidas nas áreas irrigadas, principalmente em pomares de mamoeiro irrigado, já que é considerada uma frutífera exigente em água. Apesar da importância socioeconômica da cultura do mamoeiro no Brasil e no mundo, existe carência de conhecimento técnico-científico sobre a interação entre os níveis de água aplicada e a cobertura do solo com filme plástico, em relação ao crescimento da planta, trocas gasosas, produtividade e eficiência do uso de água do mamoeiro.

Objetivo

Avaliar variáveis fisiológicas de crescimento do mamoeiro irrigado por gotejamento com e sem cobertura do solo no semiárido do Norte de Minas.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no campo experimental da Epamig no município de Jaíba, MG. O clima é classificado como BSh de acordo com Köppen-Geiger e o solo é de textura argilo-arenosa. O mamoeiro (*Carica papaya* L.), cultivar Tainung número 1, do grupo Formosa, foi plantado no espaçamento 3,0 x 1,7 m, sendo a cobertura do solo instalada na zona que comporta cerca de 80% do sistema radicular da planta. O delineamento experimental foi em blocos casualizados em parcelas subdivididas 2 x 5, sendo as parcelas representadas pela presença (CC) ou ausência (SC) de mulching plástico e as subparcelas referentes à reposição da evapotranspiração da cultura (0,25; 0,50; 0,75; 1,0 e 1,25), com quatro repetições. O sistema de irrigação foi o gotejamento com vazão de 4 L h⁻¹, dispondo dois emissores por planta distantes 0,25 cm da linha de plantio. Foram realizadas mensurações morfológicas (diâmetro do caule, altura da planta e área foliar do mamoeiro) e fisiológicas das folhas (condutância estomática e temperatura).

Resultados

A análise de variância detectou efeito dos fatores nível de água de irrigação e uso da cobertura do solo apenas na taxa de aumento da área foliar (AF). Esta apresentou comportamento linear com a lâmina de água de irrigação para as duas condições de cobertura do solo, mas com valores da função linear maiores para a condição de solo com cobertura, $AFT^* = 2E-05x + 0,0746$, $R^2 = 0,93$ e $AFT^* = 2E-0,5x + 0,04525$, $R^2 = 0,64$ para solos sem cobertura. A taxa de aumento da altura de plantas com solo coberto (CC) foi superior à condição de ausência de cobertura (SC) apenas para a reposição de 125%ETc (2.952 mm). A condutância estomática em plantas CC foi maior que em plantas SC quando tratadas com a mesma lâmina de irrigação. As maiores temperaturas foram observadas em tratamentos de menores lâminas combinadas com SC.

Conclusão

Maior crescimento do mamoeiro foi observado para a maior lâmina de água aplicada. O mulching plástico favoreceu o crescimento das plantas. Estes fatores aumentaram a condutância estomática das plantas e amenizaram a temperatura foliar.

Significado e impacto do trabalho

O uso racional de água numa cultura exigente neste fator como é o mamoeiro, é uma demanda de importância econômica e pode ser alcançada com melhoria no manejo do sistema de produção.