

Avaliação da extração de água pelo sistema radicular de cultivares de bananeira do subgrupo Terra

Raone Cotrim de Oliveira¹; Eugênio Ferreira²; Jackson de Carvalho¹; Ruan Túlio Monção Araújo¹

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: raonecotrim@yahoo.com.br, eugenio.coelho@embrapa.br, Jackson_c Teixeira@hotmail.com, ruantulio@hotmail.com,

As relações hídricas das culturas requerem o conhecimento da extração de água do solo pelas mesmas. A reflectometria no domínio do tempo (TDR) ou da frequência (FRD) possibilita a coleta automática de dados em diversos pontos do solo, sendo possível avaliar a extração de água pelo sistema radicular. O objetivo desse trabalho foi avaliar a distribuição da extração de água pelo sistema radicular de três cultivares de plátanos sob duas lâminas de irrigação por microaspersão. O experimento foi instalado nos campos experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura, situada no município de Cruz das Almas, Bahia (12°66'S; 39°15'W; 225 m de altitude). As cultivares de bananeira Terra Maranhão, Terrinha e D'Angola, foram plantadas com espaçamento de 2,5m x 2m, em um Latossolo Amarelo Álico de textura média. O sistema de irrigação utilizado foi o de microaspersão, sendo cada emissor instalado entre quatro touceiras de plantas. As lâminas aplicadas basearam-se em percentagens da evapotranspiração da cultura (ETc), lâmina 1 (33% da ETc) e lâmina 2 (133% da ETc), obtidas a partir da evapotranspiração de referência (ETo). Sondas TDR foram utilizadas para monitorar a umidade do perfil do solo, sendo distribuídas horizontalmente nas distâncias de 0,25, 0,50, 0,75 e 1,25 m da base do pseudocaule e verticalmente nas profundidades de 0,20, 0,40, 0,60 e 0,80 e 1,0 m do perfil do solo. Foi utilizada a equação de calibração $\theta = 3 \cdot 10^{-5} \cdot ka^3 - 0,0017 \cdot ka^2 + 0,0412 \cdot ka - 0,2138$, pré-determinada, para a estimativa das umidades reais do solo; sendo Ka a constante dielétrica do solo e θ a umidade volumétrica em $cm^3 \cdot cm^{-3}$. Os locais de maior extração de água coincidem com as regiões de maior densidade radicular, estando estas sempre concentradas entre a camada de 0 a 0,4 m de profundidade. Percebe-se também que a zona de maior extração de água se mantém no mesmo local ainda que se altere a lâmina aplicada, exceto para cultivar Terrinha. Para essa cultivar, quando se utiliza a lâmina 2 (133% da ETc), a extração de água é superior nos primeiros 0,3 m de distância do pseudocaule a uma profundidade de até 0,4 m enquanto que, na lâmina 1 (33% da ETc), a maior extração de água se procede a uma distância de 0,75 m e uma profundidade de 0,2 m, provavelmente. A cultivar Terra Maranhão apresenta maior atividade radicular a uma profundidade de 0,4 m e a uma distância de 0,5 m, quando submetida à lâmina 2 (133% da ETc), variando para 0,3 m quando se utilizou a lâmina 1 (33% da ETc). Para a cultivar D'Angola, essa área se encontra a 0,50 m do pseudocaule, na profundidade de 0 a 0,6 m, para as duas lâminas, porém, com redução nos valores de extração quando se utilizou a lâmina 1 (33% da ETc). De maneira geral, com a redução da lâmina, há também uma redução do volume de água extraída, uma vez que esse fato está diretamente relacionado à redução do conteúdo de água disponível.

Palavras-chave: *Musa* spp.; plátanos; extração de água.