

ISSN 0104-1347

Estimativa da evapotranspiração do coqueiro irrigado pelo método do balanço hídrico no solo

Estimation of irrigated coconut orchard evapotranspiration by the "in situ" soil water balance method

Inajá Francisco de Souza¹, Vicente de Paulo Rodrigues da Silva², Pedro Vieira de Azevedo², Bernardo Barbosa da Silva² e Fernando Luis Dultra Cintra³

Resumo: Tendo em vista a expansão do cultivo irrigado do coqueiro no Nordeste brasileiro e o fato de que informações sobre a influência do volume de água aplicado, por irrigação, na produtividade e qualidade do fruto de coqueiro ainda são bastante incipientes, o consumo hídrico e a produtividade do coqueiro (*Cocos nucifera L.*) anão-verde, cultivado sob irrigação, foram avaliados em experimento de campo conduzido nos Tabuleiros Costeiros no Estado de Sergipe. A evapotranspiração foi estimada pelo método do balanço hídrico no solo e a umidade do solo monitorada semanalmente pela técnica TDR (Time Domain Reflectometry) no período de janeiro a dezembro de 2003. Os sensores do TDR foram instalados nas profundidades de 0,15; 0,30; 0,60; 0,90 e 1,20 m em três tratamentos de irrigação: T1 (50 litros/planta dia), T2 (100 litros/planta dia) e T3 (150 litros/planta dia). As taxas diárias médias de evapotranspiração do coqueiro nos tratamentos T1, T2 e T3 foram 2,5; 2,9 e 3,2 mm/dia, respectivamente, enquanto os totais anuais acumulados nesses tratamentos foram 870,8; 993,1 e 1.090,6 mm/ano, respectivamente. Os resultados também indicaram que a aplicação de maior volume de água na irrigação do coqueiro nem sempre garante maior produtividade dos frutos.

Palavras-chaves: irrigação, consumo hídrico, umidade do solo, TDR

Abstract: Considering the last years expansion of the irrigated coconut orchards in the Brazilian Northeast region and the lack of information about the influence of the irrigation applied water volume on the productivity and coconut fruit quality, a field experiment was conducted to evaluate the water requirements and yield of a coconut orchard grown under irrigation in the coastal board zone of Sergipe state, Brazil. The daily evapotranspiration was estimated by the soil water balance method. The soil water content was measured at the experimental site by Time Domain Reflectometry (TDR) in the period from January 4, 2003 to December 19, 2003 under three irrigation treatments: T1 (50 liters/plant day), T2 (100 liters/plant day) and T3 (150 liters/plant day). The TDR probes were installed at 0.15; 0.30; 0.60; 0.90 and 1.20 m and soil moisture profiles were weekly recorded. The time course of evapotranspiration, soil moisture profiles, deep drainage and crop yield were discussed. The mean daily evapotranspiration under irrigation treatments T1, T2 and T3 were 2.5; 2.9 and 3.2 mm/day, respectively. The results also suggest that the application of higher water amount did not guarantee higher fruits yield.

Key words: irrigation, water requirements, soil moisture profiles, TDR

¹ Bolsista do CNPq. Universidade Federal de Campina Grande, Doutorando em Recursos Naturais, UFCG, e-mail: inajafrancisco@bol.com.br.

² Professor, Doutor, Universidade Federal de Campina Grande, Av. Aprígio Veloso, 882, Bodocongó, Campina Grande, PB CEP: 58 109 970, e-mail: vicente@dca.ufcg.edu.br.

³ Pesquisador, Doutor, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, CEP: 4001-970, Aracaju, SE.

