

ISSN 0104-1347

Consumo hídrico do meloeiro hidropônico em ambiente protegido

Water consumption of hidroponyc muskmelon under greenhouse conditions

Evandro Binotto Fagan¹; Sandro Luís Petter Medeiros²; Jones Simon³; Elis Borcioni⁴; Gean Lopes da Luz⁵; Luís Renato Jasniewicz⁶; Durval Dourado Neto⁷; Paulo Augusto Manfron⁸; Liziany Müller⁹

Resumo: O trabalho visou determinar o consumo hídrico do meloeiro (CONS) hidropônico em função da área foliar (AF), déficit de pressão de vapor d'água do ar (DPV), radiação solar global (Rg) e temperatura máxima do ar (Tmáx). Foram realizados dois experimentos no Núcleo de Pesquisa em Ecofisiologia e Hidroponia (NUPECH) do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria – RS, o primeiro de setembro de 2003 a janeiro de 2004 (Época I) e o segundo de janeiro a abril de 2004 (Época II). O maior valor de consumo hídrico (médio e total) ocorreu na época I, correspondendo a 2,70 mm.dia⁻¹ e 292 mm, respectivamente. A demanda hídrica do meloeiro foi crescente durante todo ciclo de cultivo na época I, enquanto na época II somente até o subperíodo de crescimento de frutos. Nas duas épocas (I e II) a AF foi a variável independente que determinou a maior parte da variabilidade do CONS ao longo do período experimental, com R² superior a 0,73, durante os subperíodos vegetativo e de floração. Entretanto, nos subperíodos de desenvolvimento de fruto e maturação, o consumo foi mais influenciado pelos elementos meteorológicos, principalmente pela Rg que proporcionou o maior ajuste, com R² variando de 0,65 a 0,83.

Palavras-chave: *Cucumis melo* L., área foliar, evapotranspiração

Abstract: With the purpose of determining muskmelon water consumption in a hydroponics system under greenhouse conditions as a function of leaf area (LA), air vapor pressure deficit (VPD), global solar radiation (Rg) and maximum air temperature (Tmax), two experiments were carried out at the 'Núcleo de Pesquisa em Ecofisiologia e Hidroponia' (NUPECH) of the Crop Science Department at the Federal University of Santa Maria, in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. These experiments were conducted from September 2003 to January 2004 (Season I) and from January to April 2004 (Season II). The highest value of water consumption, mean and total occurred during season I, corresponding to 2.70 mm.dia⁻¹ and 292 mm, respectively. The muskmelon water demand increased during the crop cycle at season I, while during season II up to fruits growth only. At the two seasons (I and II) LA was the variable that had better correlation with the water consumption (R² > 0.73) during the vegetative and flowering periods. However, in the fruit development and maturation periods, water consumption was more affected by the meteorological variables. The global solar radiation provided the highest adjustment, with R² ranging from 0.65 to 0.83.

Keywords: *Cucumis melo* L., leaf area, evapotranspiration.

¹ Eng. Agrônomo, aluno de Pós-graduação em Agronomia, Curso de Produção Vegetal, ESALQ – USP, CNPq CEP 13418-900. Rua Dr. Otávio Teixeira Mendes, 1201, apto 112, Bairro Alto, CEP 13.419-220, Piracicaba – SP. E-mail: evbinotto@yahoo.com.br

² Eng. Agrônomo, Doutor, Prof. adjunto, Departamento de Fitotecnia da UFSM.

³ Eng. Agrônomo, aluno de Pós-graduação em Agronomia, Curso de Física do Ambiente Agrícola, Esalq – USP. E-mail: jsimon@esalq.usp.br

⁴ Acadêmica do curso de Agronomia - UFSM, bolsista FAPERGS

⁵ Acadêmico do curso de Agronomia - UFSM, bolsista PIBIC/CNPq

⁶ Eng. Agrônomo, UFSM.

⁷ Engenheiro Agrônomo, Dr., Prof. Associado do Departamento de Produção Vegetal. Esalq/USP, Piracicaba – SP.

⁸ Eng. Agrônomo, Doutor, Prof. Titular. Departamento de Fitotecnia da UFSM.

⁹ Zootecnista, Mestranda do Programa de Pós Graduação em Agronomia. UFSM. Santa Maria – RS.

