

Posição de estufas de polietileno e potenciais de água no solo no cultivo do melão rendilhado híbrido 'NERO'

Luiza Helena Duenhas¹, Cláudio Márcio Pereira de Souza², Marcos Brandão Braga³

¹Pesquisador, Embrapa Semi Árido, C.P.23, 56300-970, Petrolina, PE. Email: lduenhas@cpatsa.embrapa.br

²Prof. Visitante, UESB, Itapetinga, BA.

³Eng. Agrônomo, Dr. Irrigação e Drenagem.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar os efeitos de quatro diferentes tensões de água no solo (-30, -40, -50 e -70 kPa) e posições de estufa (Norte-Sul e Leste-Oeste) sobre a produção e qualidade de frutos de melão rendilhado. O fator posição da estufa influenciou o diâmetro, comprimento, rendimento de polpa, teor de sólidos solúveis totais e peso médio de frutos. O fator potencial de água no solo afetou apenas o teor de sólidos solúveis totais.

Palavras-chave – *Cucumis melo*, qualidade de frutos, tensiômetro

ABSTRACT

Plastic tunnel position and soil water potential on irrigation management of net melon crop

The present work had the aim of verifying the effects of four different soil water potentials (-30, -40, -50 e -70 kPa) and two different plastic tunnel positions (north-south and east-west) on net melon fruit weight and quality. Tunnel position influenced fruit diameter, length, mesocarp content, soluble solids content and fruit weight. Soil water potential affected soluble solids content.

Keywords – *Cucumis melo*, fruit quality, tensiometer

Existe um interesse crescente no estudo de variáveis que envolvem o cultivo em ambiente protegido, dentre as quais está a posição de instalação das estufas. Segundo Souza *et al.* (2001), o perfil de evaporação no interior da estufa é diferenciado para estufas de orientação Norte-Sul e Leste-Oeste.

O objetivo deste experimento foi estudar os efeitos de duas posições de estufas e quatro tensões de água no solo sobre melão rendilhado cultivado em ambiente protegido.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na FCA/Unesp - Botucatu. Foram utilizadas duas estufas de polietileno tipo túnel alto, instaladas nas posições Norte-Sul e Leste-Oeste, em solo de textura média argilosa. O sistema de irrigação utilizado foi o gotejamento.

Os tratamentos foram: posição das estufas (Norte-Sul e Leste-Oeste); quatro tensões de água no solo, -30, -40, -50 e -70 kPa e 4 repetições, resultando em fatorial 2x4x4.

A irrigação foi realizada até a colheita, aos 130 dias, quando verificou-se: peso, diâmetro e comprimento dos frutos, espessura e rendimento de polpa, sólidos solúveis totais (SST), acidez total titulável (ATT) e pH.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os parâmetros significativamente afetados pela posição da estufa foram: peso, diâmetro e comprimento de frutos, rendimento de polpa e SST (**Tabelas 1 e 2**). A estufa Leste-Oeste apresentou frutos de maior peso médio, maior diâmetro, comprimento e rendimento de polpa, porém menor SST. Para Alpi & Tognoni (1967), a estufa de orientação Leste-Oeste, dispõe de boa luminosidade, evita sombreamento e favorece a produção. As estufas Leste-Oeste e Norte-Sul apresentaram produtividade média de 67,7 e 55,2 ton.ha⁻¹, resultando em diferença de 18,4% (Fig.1). A maior produtividade obtida pela estufa Leste-Oeste resulta, possivelmente, de maior incidência de radiação (Klar & Braga, 2000).

Os frutos colhidos na estufa Leste-Oeste apresentaram maior desvio padrão (169,95) para peso médio de fruto em relação à Norte-Sul (90,13), confirmando Souza *et al.* (2001), que relata que a distribuição de energia na estufa Norte-Sul é mais uniforme.

Apenas o parâmetro SST foi influenciado significativamente pelo fator potencial de água no solo, sendo a ordem decrescente para os tratamentos: 4,99°Brix (-40 kPa); 4,67°Brix (-30 kPa); 4,53°Brix (-50 kPa) e 3,97°Brix (-70 kPa). O menor valor corresponde ao tratamento de -70 kPa, embora os demais não tenham seguido ordem determinada.

A posição de instalação de estufas de polietileno influenciou o peso, diâmetro e comprimento de frutos, rendimento de polpa e teor de sólidos solúveis totais (SST). O fator tensão de água no solo influenciou o teor de sólidos solúveis totais dos frutos.

LITERATURA CITADA

- ALPI, A.; TOGNONI, F. *Cultura em estufas*. São Paulo: Editorial Presença, 1967. 115p.
- KLAR, A. E.; BRAGA, M. B. 2000. Plastic tunnel position and irrigation management of pepper (*Capsicum annuum* L.) plants. In: AgEng Warwick 2000. Warwick, 2000. Abstracts...p189-90.
- SOUZA, C. M. P.; DUENHAS, L. H.; KLAR, A. E.; VILLAS BÔAS, R. L. Orientação geográfica e sua influência sobre a evaporação no interior de estufas de polietileno. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE INGENIERIA AGRÍCOLA, IV, Chile... *Anais* – CD-Rom: Chillán, 2001.

Tabela 1 - Valores médios de peso unitário (g), diâmetro, comprimento (cm), espessura de polpa (mm) e rendimento de polpa (g) de frutos de melão rendilhado híbrido Nero cultivado em estufas de diferentes posições e a diferentes níveis de tensão de água no solo.

Tratamentos	Peso médio (g)	Diâmetro (cm)	Comprimento (cm)	Espessura (mm)	Rendimento (g)
NS30	918,94	12,10	13,17	30,37	636,96
NS40	963,07	12,23	13,82	32,38	640,16
NS50	921,01	12,16	13,08	29,78	563,43
NS70	880,38	11,98	13,27	30,75	616,24
Média NS	920,85	12,12	13,33	30,82	614,20
LO30	1132,28	13,12	14,26	31,07	785,88
LO40	1169,13	13,01	14,64	32,21	819,86
LO50	1003,27	12,73	13,52	29,11	696,51
LO70	1208,65	13,40	14,39	33,28	847,12
Média LO	1128,33	13,06	14,20	31,42	787,34
F (fator posição)	18,4410**	25,5986**	11,5821**	0,5736	16,0377**
F (fator tensão)	0,8598	0,3126	2,2410	2,7753	1,2370
F (posição x tensão)	1,0819	0,9630	0,3916	0,7980	0,2482
CV(%)	13,34	4,20	5,24	7,16	17,45

Valores de F seguidos de ** indicam significância a 1% na análise de variância.

Tabela 2 - Valores médios de sólidos solúveis totais (SST), acidez total titulável (ATT) e pH de frutos de melão rendilhado híbrido Nero cultivado em estufas de diferentes posições e a diferentes níveis de tensão de água no solo.

Tratamentos	SST (°Brix)	ATT (%)	pH
NS30	5,10	1,49	5,17
NS40	5,62	1,44	5,41
NS50	4,77	1,42	5,12
NS70	4,32	1,40	5,12
Média NS	4,95	1,44	5,20
LO30	4,24	1,40	5,12
LO40	4,37	1,31	5,16
LO50	4,29	1,36	5,09
LO70	3,62	1,36	5,03
Média LO	4,13	1,36	5,10
F (fator posição)	16,1415**	1,3856	3,3996
F (fator tensão)	4,3546*	0,2367	2,7245
F (posição x tensão)	0,6254	0,0740	0,6867
CV(%)	12,76	13,99	3,13

Valores de F seguidos de ** indicam significância a 1% na análise de variância.

Valores de F seguidos de * indicam significância a 5% na análise de variância.

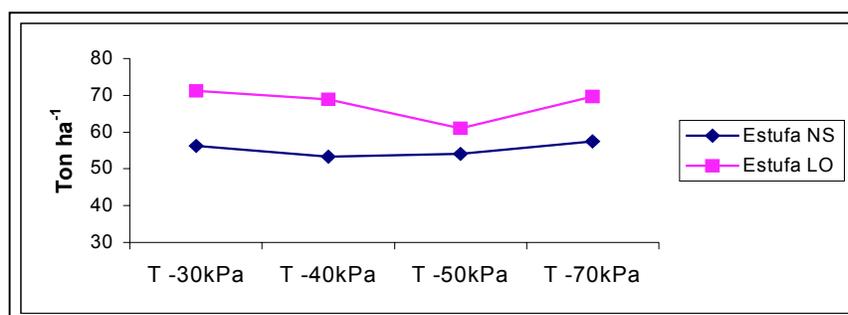


Figura 1 - Produtividade média de frutos de melão cultivado em ambiente protegido em diferentes posições de estufa e diferentes tensões de água no solo.