

# **Produtividade e qualidade pós-colheita de melões cultivados sob duas recomendações de fertirrigação em ambiente protegido**

**Rita de Cássia M. R. Nassur<sup>1</sup>, Ronessa Bartolomeu Souza<sup>2</sup>, Osmar Alves Carrijo<sup>2</sup>, José Amauri Buso<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>UFLA, Cx postal 3037 CEP 37200-000, Lavras/MG – ritarnassur@hotmail.com. <sup>2</sup>Embrapa Hortaliças, Rod. BR 060, km 09, 70359-970, Brasília –DF.

## **RESUMO**

Esse trabalho objetivou avaliar o desempenho em termos de produção e qualidade pós-colheita de genótipos de melão, oriundos do programa de melhoramento da Embrapa Hortaliças, cultivados em ambiente protegido sob duas recomendações de fertirrigação. O experimento foi montado no delineamento em blocos casualizados em parcela subdividida. Nas parcelas foram alocadas duas recomendações de fertirrigação para o meloeiro, segundo Carrijo et al. (2004) e Marouelli et al. (2003), e nas subparcelas foram alocados 10 híbridos do tipo Gália. A recomendação de fertirrigação de Carrijo et al. (2004) mostrou-se mais adequada para o cultivo protegido do meloeiro em solo e os genótipos 1-2-4 x 9278751; 3-2-6 x 8272722; 3-2-5 x 9282634; 2-6-2 x 9282 e o híbrido galileo apresentaram as maiores produtividades. Com relação à qualidade pós colheita, não foi possível evidenciar diferenças entre os fatores estudados.

**Palavras chave:** *Cucumis melo var. reticulatus* Naud., adubação, melão rendilhado

## **ABSTRACT – Yield and postharvest quality of melon genotypes under two fertigation recommendation in greenhouse**

In this work the yield and postharvest quality of Embrapa Hortaliças's plant breeding program net melon genotypes were evaluated in greenhouse with 2 different recommends of fertigation. The experiment was carried out in randomized blocks with split plot scheme and 2 fertigations were allowed in plot (Carrijo et al. 2004 and Marouelli et al. 2003) and 10 Galia hybrids were allocated in the split plot. The Carrijo et al. (2004) recommendation of fertigation showed best results for melon on soil in greenhouse and the genotypes 1-2-4 x 9278751; 3-2-6 x 8272722; 3-2-5x9282634; 2-6-2 x 9282 and the Galileo hybrid showed the highest yields. In postharvest quality, differences doesn't occur.

**Key words:** *Cucumis melo var. reticulatus* Naud., fertilization, net melon

## **INTRODUÇÃO**

Dentre as fatores que influem na produtividade do meloeiro está a adubação, que no plantio é geralmente realizada com fertilizantes menos solúveis enquanto em cobertura é

feita com fertilizantes mais solúveis. Essas adubações de cobertura quando feitas juntamente com a água de irrigação, fertirrigação, apresentam maior eficiência por fornecer quantidades adequadas dos nutrientes e produtos finais de maior qualidade. Com o uso dessa técnica, ainda é possível ajustar o que está sendo fornecido com a necessidade da cultura em determinado momento, realizar mudanças nas relações entre os nutrientes, aplicar na área de maior densidade de raízes, reduzir a quantidade de mão de obra, a lixiviação dos nutrientes e ainda o ajustar a profundidade de aplicação do adubo (Carrijo et al., 2004).

Na maioria das vezes a fertirrigação é praticada de maneira empírica, utilizando recomendações genéricas para a cultura sem considerar a disponibilidade de nutrientes no solo e a produtividade almejada (Carrijo et al., 2004). Esse trabalho objetivou avaliar o desempenho em termos de produção e qualidade pós-colheita de genótipos de melão, oriundos do programa de melhoramento da Embrapa Hortaliças, cultivados em solo sob duas recomendações de fertirrigação em ambiente protegido.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi instalado em casa de vegetação na área experimental da Embrapa Hortaliças. A análise de solo, camada 0 a 20 cm de profundidade, revelou as seguintes características químicas: 5,75 de pH em água, 28,55 g/dm<sup>3</sup> de M.O, 142,50, 365,0, 107,0 e 104,85 mg/dm<sup>3</sup> de P (Mehlich-1), K, Na e S. 0,00, 5,80, 9,90, 7,60 e 2,30 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup> de Al, H+Al, Ca e Mg e 1,70, 108,70, 2,10, 41,25, e 0,88 mg/dm<sup>3</sup> de Cu, Fe, Zn, Mn e B. O experimento foi montado no delineamento em blocos casualizados com 4 repetições, em parcela subdividida. Nas parcelas foram alocadas duas recomendações de fertirrigação para o meloeiro, segundo Carrijo et al. (2004) e Marouelli et al. (2003), denominadas F1 e FII, respectivamente. Nas subparcelas foram utilizados 10 genótipos, sendo 9 do programa de melhoramento de melão da Embrapa Hortaliças e o híbrido galileo como testemunha. O ensaio foi implantado em fileiras duplas com 1,20 m entre duplas e 0,30 m entre plantas e entre fileiras simples. A parcela consistiu de 30 plantas, sendo 28 úteis. Foram aplicados 0,70 t ha<sup>-1</sup> de calcário dolomítico finamente moído (PRNT 95%), calculado com base na análise de solo, e 20 t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino para as duas recomendações. No F1 foram aplicados 387, 78 e 178 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O e N na proporção de 60%, 20% e 20% no plantio, respectivamente, e o restante em fertirrigação por 100 dias. No F2 foram aplicados 120, 90 e 165 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O e N na proporção de 100%, 10% e 10% no plantio, respectivamente, e o restante em fertirrigação por 70 dias. No plantio foi utilizado o superfosfato triplo, cloreto de potássio e

sulfato de amônio para as duas recomendações enquanto em fertirrigação foram utilizados uréia, nitrato de cálcio, MAP e MKP no F1 e uréia, nitrato de cálcio e cloreto de potássio no F2. O nitrato de cálcio foi aplicado a partir do florescimento. A fertirrigação foi realizada por gotejamento, um emissor por planta, duas vezes por semana a partir do transplante das mudas, realizado em 10 de novembro de 2005. A colheita iniciou-se em 19 de janeiro de 2006 e foram avaliados a produtividade, firmeza, largura da polpa, largura da cavidade, largura e comprimento do fruto e °Brix.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença significativa entre os genótipos e as recomendações (Tabelas 1 e 2). Em termos de produção comercial apenas o híbrido Galileo mostrou diferença significativa entre os sistemas de fertirrigação. Entretanto, deve-se observar que vários outros híbridos apresentaram tendência de maior produção quando submetidos à recomendação I. A dificuldade em discriminar os tratamentos devido ao grande erro experimental provavelmente deveu-se à ocorrência de doenças, especialmente nematóide e oídio, que ocasionou perda de plantas em algumas parcelas.

A recomendação de fertirrigação I (Carrijo et al., 2004) mostrou-se mais adequada para o cultivo protegido do meloeiro em solo. Quando submetidos à fertirrigação I, os genótipos 1-2-4 x 9278751; 3-2-6 x 8272722; 3-2-5 x 9282634; 2-6-2 x 9282 e o híbrido galileo apresentaram as maiores produtividades (62,9; 51,1; 49,06, 46,0 e 51,5 t/ha, respectivamente). Convém ressaltar que, embora não significativa, a diferença encontrada entre o genótipo 1-2-4 x 9278751 e o galileo, 11,4 t/ha, pode ser muito vantajosa em termos econômicos e não deve ser desprezada.

Com relação às características pós-colheita, não foram detectadas diferenças estatísticas entre os genótipos e as recomendações de fertirrigação (Tabela 3).

## LITERATURA CITADA

- CARRIJO, O. A.; SOUZA, R.B.; MAROUELLI, W.A.; ANDRADE, R.J. Fertirrigação de hortaliças. Brasília: Embrapa Hortaliças. Circular técnica No. 32. 2004. 12p.
- CRISÓSTOMO, L. A.; SANTOS, A. A.; VAN RAIJ, B.; FARIA, C. M. B.; SILVA, D. J. da; FERNANDES, F. A. M.; SANTOS, F. J. S.; CRISÓSTOMO, J. R.; FREITAS, J. A. D.; HOLANDA, J. S.; CARDOSO, J. W.; COSTA, N. D.; Adubação, Irrigação, Híbridos e práticas culturais para o meloeiro no Nordeste. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2002. 21p. (Circular Técnica 14)
- FOLEGATTI, M. V. Fertirrigação: citrus, flores e hortaliças. Agropecuária. 458p. Guaíba, 1999.
- MAROUELLI, W.A.; PINTO, J.M.; SILVA, H.R.; MEDEIROS, J.F. Fertirrigação. Melão, Produção Aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Hortaliças/ Embrapa Semi-Árido/ Embrapa Informação Tecnológica, 2003. p.69-85.2003. (Frutas do Brasil, 33)

Tabela 1. Produção comercial, de refugos e total de genótipos de melão cultivados sob duas recomendações de fertirrigação em ambiente protegido. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2007.

Genótipo	Comercial		Refugo		Total	
	FI	FII	FI	FII	FI	FII
----- t ha <sup>-1</sup> -----						
3-2-8 x 9276812	32,12 B a	27,95 A a	9,43 A a	8,55 B a	41,55 A a	36,50 A a
2-6-7 x 9080535	39,83 B a	35,19 A a	7,34 A b	13,1 A a	47,36 A a	48,33 A a
2-6-2 x 9282	45,98 A a	35,53 A a	5,80 A a	5,65 B a	51,78 A a	41,18 A a
2-6-10 x 9278772	36,63 B a	33,14 A a	8,14 A a	8,07 B a	44,77 A a	41,20 A a
3-2-6 x 9276812	39,40 B a	37,87 A a	4,04 A b	9,80 A a	43,43 A a	47,67 A a
3-2-6 x 8272722	51,10 A a	45,95 A a	5,64 A a	5,25 B a	56,74 A a	51,20 A a
4-4-4 x 9272721	32,20 B a	28,52 A a	7,07 A a	11,2 A a	39,28 A a	39,73 A a
3-2-5 x 9282634	49,06 A a	37,96 A a	7,13 A a	7,30 B a	56,19 A a	45,26 A a
1-2-4 x 9278751	62,86 A a	40,34 A a	5,40 A a	7,67 B a	68,26 A a	48,01 A a
Galileo	51,53 A a	22,44 A b	3,40 A b	9,99 A b	54,58 A a	32,43 A a

Medias seguidas por uma mesma letra maiúscula na coluna e letra minúscula na linha não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste tukey.

Tabela 2. Número de frutos comerciais, refugos e totais de genótipos de melão cultivados sob duas recomendações de fertirrigação em ambiente protegido. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2007.

Genótipo	Comercial		Refugo		Total	
	FI	FII	FI	FII	FI	FII
----- número de frutos por ha / 1000 -----						
3-2-8 x 9276812	41,21 B a	36,32 A a	24,44 A a	23,05 A a	65,65 A a	59,37 A a
2-6-7 x 9080535	44,70 B a	41,90 A a	20,25 A b	32,83 A a	64,95 A a	74,73 A a
2-6-2 x 9282	53,08 A a	41,21 A a	14,67 A a	13,27 A a	67,75 A a	54,48 A a
2-6-10 x 9278772	37,02 B a	38,41 A a	22,35 A a	22,35 A a	59,37 A a	60,76 A a
3-2-6 x 9276812	46,10 B a	41,90 A a	9,08 A b	22,35 A a	55,17 A a	64,25 A a
3-2-6 x 8272722	55,87 A a	53,08 A a	14,67 A a	15,37 A a	62,86 A a	59,37 A a
4-4-4 x 9272721	34,92 B a	29,33 A a	16,06 A b	27,94 A a	50,98 A a	57,27 A a
3-2-5 x 9282634	55,17 A a	41,90 A a	17,46 A a	19,56 A a	70,54 A a	61,46 A a
1-2-4 x 9278751	57,27 A a	39,11 A a	13,27 A a	18,16 A a	68,44 A a	57,27 A a
Galileo	60,76 A a	29,33 A b	7,68 A b	23,75 A a	67,75 A a	53,08 A a

Medias seguidas por uma mesma letra maiúscula na coluna e letra minúscula na linha não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste tukey.

Tabela 3. Características pós-colheita dos frutos de genótipos de melão cultivados sob duas recomendações de fertirrigação em ambiente protegido. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2007.

Genótipo	Comprimento do fruto		°Brix		Firmeza		Largura do fruto		Largura da polpa		Largura da cavidade	
	cm		°brix		kgf		cm		cm		cm	
	FI	FII	FI	FII	FI	FII	FI	FII	FI	FII	FI	FII
3-2-8 x 9276812	12,37	12,4	7,78	8,20	6,47	6,53	11,90	11,13	3,22	6,00	6,50	6,36
2-6-7 x 9080535	13,51	12,56	7,92	8,15	5,41	4,79	12,00	11,43	6,62	6,64	7,28	6,69
2-6-2 x 9282	13,50	12,57	9,67	11,90	3,88	7,13	11,94	11,90	6,37	3,80	5,77	6,17
2-6-10 x 9278772	13,07	12,77	6,05	8,70	3,63	4,06	12,01	11,43	6,77	6,29	7,50	6,37
3-2-6 x 9276812	12,42	12,08	9,70	10,55	3,42	2,47	10,93	10,77	8,08	7,63	6,37	6,08
3-2-6 x 8272722	12,47	12,22	9,15	8,90	3,64	3,92	11,19	11,21	6,41	6,33	6,71	6,59
4-4-4 x 9272721	13,17	12,08	12,2	8,14	3,65	3,35	12,35	11,27	3,68	5,00	7,02	6,66
3-2-5 x 9282634	12,48	13,20	8,98	8,35	2,93	3,10	12,00	11,49	3,32	6,99	6,38	6,46
1-2-4 x 9278751	14,46	14,31	7,50	9,56	4,04	3,84	12,17	12,24	6,42	6,70	7,00	6,84
Galileo	11,94	11,53	7,94	9,63	3,76	3,43	11,66	9,37	4,60	3,55	5,48	5,31