

INFLUÊNCIA DE MÉTODOS DE IRRIGAÇÃO, SISTEMAS E FÓRMULA DE ADUBAÇÃO NA CULTURA DA MELANCIA ^{1/}

7

José Monteiro Soares ^{2/}

A melancia (Citrullus, vulgaris, Schard) é bastante explorada em muitos países do mundo, como: Índia, Irã, Itália, Estados Unidos, destacando-se a variedade Charleston gray como a mais cultivada. No Brasil apresentam-se como regiões produtoras o Estado de São Paulo e os Estados de Pernambuco e Bahia, sobressaindo-se a região do Sub-Médio São Francisco, onde é cultivada tanto nos perímetros irrigados da CODEVASF, quanto nas propriedades particulares em solos aluviais.

Um fator que pode influenciar bastante a produtividade e custo de produção da melancia, é o aperfeiçoamento das práticas de irrigação e adubação. O método de irrigação adotado na região é o de infiltração, apesar dos solos serem leves e de baixa capacidade de retenção de água, que favorece lixiviação de nutrientes para baixo da profundidade efetiva das raízes.

Sabe-se, que a irrigação por aspersão permite a aplicação de água, em lâminas adequadas com o desenvolvimento

^{1/} Trabalho a ser apresentado no XVIII Congresso de Olericultura Brasileira, Mossoró, RN., 17-23 julho de 1978.

^{2/} Eng^o Agr^o, Pesquisador do CPATSA/EMBRAPA

de cultura e com o tipo de solo, condicionando uma boa uniformidade de distribuição de umidade no solo, que está muito relacionada com a eficiência de adubação (6). Este método também propicia a criação de um microclima, em torno da planta, uma vez que, o clima (temperatura, umidade relativa e evaporação), interferem significativamente no abortamento das flores e podridão estilar (5), principalmente nos meses mais quentes e secos do ano (agosto/janeiro).

A podridão estilar é uma doença fisiológica das mais importantes (1), bem como a quebra do fruto por fendilhamento da casca (4), põem em risco a produção da melancia, tanto em nossa região quanto em outros países do mundo.

A adubação em cova, é o sistema largamente usado na região, cujo preparo de solo é praticamente manual. O sistema de adubação em sulco, poderá permitir a distribuição e incorporação mecanizada ou por tração animal, tanto do adubo mineral quanto orgânica.

O presente trabalho teve por finalidade verificar a influência dos métodos de irrigação (aspersão e infiltração), sistema e fórmulas de adubação na produtividade da cultura da melancia e na ocorrência de frutos com podridão estilar.

Este trabalho foi realizado no Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA/EMBRAPA), no Campo Experimental de Bebedouro, em Petrolina(PE), no período de agosto/novembro de 1977. O delineamento experimental utilizado foi de faixas sub-divididas com oito repetições, utilizando a variedade Charleston gray. A área útil da unidade experimen-

tal foi de $28,00 \text{ m}^2$ ($3,50 \text{ m} \times 8,00 \text{ m}$), com uma fileira de planta.

Foram testados dois métodos de irrigação: aspersão e infiltração, dois sistemas de adubação que constituíram as parcelas principais: A-cova e B-sulcos e duas fórmulas de adubação que formaram as sub-parcelas: C-simples e D-duplicada. As fórmulas foram compostas pelos componentes NPK nas seguintes dosagens: simples - 10-60-30 kg/ha mais 3 t/ha de esterco de curral e duplicada 20-120-60 kg/ha mais 6 t/ha de esterco de curral, tendo-se usado como fontes o sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio. Um terço de nitrogênio mais todo o fósforo e potássio foram aplicados no plantio, enquanto o restante do nitrogênio foi dividido em duas partes iguais e aplicados aos 25 e 50 dias após o plantio.

A umidade do solo foi controlada pelo método gravimétrico irrigando-se quando o solo atingia 40 a 50% de água disponível no solo, na camada de 0-30 cm.

Não verificou-se diferenças significativas para a produção de frutos comerciais para sistemas de adubação, em ambos os métodos de irrigação. Em aspersão, constatou-se diferenças significativas, ao nível de probabilidade de 1% para "fórmulas de adubação e de 5% para a interação: sistemas de adubação x fórmulas de adubação. O quadro I, mostra que a fórmula simples destacou-se com a maior produtividade, no sistema de adubação em sulco, enquanto o quadro II, mostra o destaque desta fórmula para o sistema de adubação em cova. Resultados similares foram obtidos por (2 e 3), quando estudaram a influência de níveis de fertilizantes isolados e combinados na cultura da melancia.

O peso médio dos frutos foram praticamente semelhan

tes em ambos os métodos de irrigação e nos sistemas e fórmulas de adubação estudadas. Tendo variado de 8,8 a 10,0 kg. Conforme os quadros I e II.

Constatou-se diferenças significativas ao nível de probabilidade de 1%, para a ocorrência de frutos com podridão estilar, apenas para sistemas de adubação, em ambos os métodos de irrigação. Tendo-se destacado o sistema de adubação em sulco, com as maiores percentagens de frutos com podridão estilar: 15,6% para infiltração e 9,40% para aspersão. Quadros I e II.

No método de irrigação por aspersão, os frutos apresentaram-se bastante uniformes quanto ao tamanho, rugosidade e fendilhamento da casca e sem barriga branca. Ocorrendo o contrário para o método de infiltração.

Observa-se que o sistema de adubação em sulco, permite aumentar o grau de mecanização, assim como a redução do custo de preparo do solo para esta cultura, tanto para o método de irrigação por aspersão quanto para o de infiltração.

QUADRO I. Dados de produtividade de frutos comerciais em (t/ha), peso médio dos frutos comerciais em (kg), percentagem de frutos com podridão estilar por sistemas e por fórmulas de adubação sob irrigação por aspersão.

Sistema de Adubação	Fórmula Adubação	Produtividade em t/há		Peso médio dos frutos em kg		Percentagem dos frutos	
		P/formula de aduba.	P/formula de aduba.	P/fórmula de aduba.	P/formula de aduba.	P/fórmula de aduba.	P/Fórmula de aduba.
COVA	Simple	52,10		9,32		8,70	
	Duplicada	36,00	44,05	8,83	9,07	4,40	6,55
SULCO	Simple	59,10		8,84		13,60	
	Duplicada	56,40	57,75	9,09		10,90	12,25

QUADRO II. Dados de produtividade de frutos comerciais em (t/ha), peso médio dos frutos comerciais em (Kg) e percentagem de frutos com podridão estilar, por sistema e por fórmulas de adubação sob irrigação por infiltração.

Sistema de Adubação	Fórmula de Adubação	Produtividade t/ha		Peso médio dos frutos em Kg		Porcentagem/frutos c/produção estilar	
		Por fórmula de adubação	Por sistema de adubação	Por tonelada de adubação	Por sistema de adubação	P/fórmula de adub.	P/Sistema de adub.
COVA	Simples	55,50	53,17	10,52	10,07	13,60	13,30
	Duplicada	50,84		9,62			
SULCO	Simples	48,54	48,87	9,94	9,79	21,70	17,90
	Duplicada	49,20		9,65		14,10	

REFERÊNCIAS

- ALAVI, A. - 1971 - Blossom-end rot watermelon.
Iran Journal, Plant Pathology. Part I. 7:6-8.
- HALL, C.B.; METTER, V.F. and DENNISON, R.A - 1951.
- Requerimento de fertilizantes pela melancia.
Florida Agric. Experimental Station. Annual Report 1 pag.
- LOCASCIO, S.J., and LUNDY, H.W. - 1962. Lime and minor element studies with watermelons. Proc. Florida Station, Horticultural Society 75: 131 - 136.
- SINGH, R.; KUMAR, J.C. and Nandpuri - 1975. A Study on the influence of the structural chemical constituents of the skin of watermelon (Citrullus lanatus Sch.) fruit on the incidence of it's blossomend cracking. Indian Journal Hort. 32:101-132.
- SMITH, O. 1932. Relation of temperature to anthesis and blossom drop of the tomato together with a histological study of the pistils. J. Agric. Rev. 44:182-90.
- TISDALE, S.L. and NELSON, W.L. 1966. Soil Fertility and fertilizers New York. 694 p.