

PRODUTIVIDADE DE VARIEDADES DE AMENDOIM INFLUENCIADA POR NÍVEIS DE TENSÃO DE ÁGUA EM SOLO DE CERRADO

S. F. FIGUEREDO¹; J. A. AZEVEDO¹; L. M. ANDRADE¹; A. F. GUERRA¹; A. C. GOMES¹

¹Embrapa Cerrados, BR 020, km 18, Cx. Postal 08223, CEP 71310-970 - Planaltina-DF.

e-mail: figueredo@cpac.embrapa.br

INTRODUÇÃO

Nas duas últimas décadas, um dos maiores desafios para a agricultura tem sido o de desenvolver sistemas agrícolas que possam produzir alimentos e fibras em quantidade suficiente e qualidade adequada (BERTRAND citado por MIYASAKA et al., 1983). A maior parte da produção mundial de amendoim está localizada em regiões tropicais semiáridas, sendo produzido, normalmente, no período chuvoso. No entanto, quando a seca é prolongada, o estresse acentuado de água no solo pode ter efeito negativo no desenvolvimento, na produção e na qualidade dos grãos. Nessas condições, a aplicação de água, de forma controlada, por meio da irrigação, representa alternativa segura para garantir o desenvolvimento da cultura e produção livre de aflatoxina. Nos últimos anos, no Brasil, a área cultivada com amendoim, tem diminuído de maneira acentuada, principalmente, em decorrência da baixa produtividade causada pelo cultivo sucessivo numa mesma área e pela baixa fertilidade do solo (MARUBAYASHI et al., 1997). Portanto, torna-se necessário identificar novas áreas para expansão dessa cultura, com condições favoráveis para a obtenção de um produto de boa qualidade. Este trabalho teve como objetivo estabelecer os níveis mais favoráveis de tensão de água no solo para rendimentos satisfatórios de amendoim em área de Cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

- Local: Embrapa Cerrados, Planaltina, DF. Solo: LE textura argilosa.
- Tratamentos: Irrigações a tensões de 30 kPa, 50 kPa e 500 kPa (10 cm de profundidade).
- Variedades: Tupã, Tatú, Oirã, Poitara e Caiapó (IAC).
- Delineamento Experimental: Blocos casualizados com três repetições.
- Medidas de Tensão: Tensiômetros (tratamentos de 30 e 50 kPa) e Blocos de gesso (tratamento de 500 kPa) instalados nas profundidades de 10 e 30 cm.
- Cálculo da irrigação: variação de umidade no solo até a profundidade de 35 cm.
- Método de irrigação: microaspersão com 90% de uniformidade de distribuição de água.
- Suspensão das irrigações: 20 dias antes da colheita.
- Plantio: 12/4/2002; tensiômetros e blocos de gesso na linha de plantas, nove DAP.
- Parcelas: 6 x 6 m, com 10 fileiras a 0,6 m. Área útil: 6 fileiras centrais de 4 metros.
- Adubação de Manutenção: 400 kg/ha de 5-30-16, mais 9 kg/ha de FTE-BR-12. Cobertura: 20 kg/ha de N aos 30 DAP na forma de uréia. Amontoa: realizada aos 35 DAP.
- Colheita: 20/8/2002 à exceção da variedade Caiapó ocorrida em 5/10/2002.
- Produtividade: calculada do peso dos grãos da parcela útil convertida a 13% de umidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Tabela 1. Produtividade média de cinco variedades de amendoim submetidas a três regimes de tensão de água no solo no ano agrícola de 2002.

Variedades	Tensão de água no solo (kPa)			Produtividade média (kg/ha)
	30	50	500	
Tupã	2.362,8	1.545,6	3.418,0	2.442,1 a*
Tatú	2.977,9	1.172,0	3.027,4	2.392,4 a
Poitara	1.703,5	1.182,5	2.351,0	1.745,7 a
Caiapó	1.722,8	1.558,9	1.551,8	1.612,3 a
Oirã	1.736,7	1.917,5	1.551,8	1.735,3 a
Média	2.100,7 AB*	1.475,3 B	2.380,7A	1.985,6

*Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Correspondência entre tensões a 10 cm e a 30 cm medidas por blocos de gesso em datas de irrigação do tratamento irrigado a tensões próximas de 500 kPa.

Datas de irrigação	Profundidade de 10 cm		Profundidade de 30 cm	
	(k-Ohms)	(kPa)	(k-Ohms)	(kPa)
29/05/2002	24,5	1.337,0	75,0	29,1
07/06/2002	32,0	537,0	60,0	62,8
15/06/2002	33,5	456,0	46,0	155,5
24/06/2002	38,5	286,0	53,0	95,9
04/08/2002	25,5	1165,0	81,0	22,4
14/08/2002	26,0	1094,3	72,0	33,6
19/08/2002	32,0	537,0	74,0	30,4
Média (kPa)	-	773,2	-	61,4

Tabela 3. Parâmetros de irrigação do amendoim associados aos tratamentos de tensão de água no solo no ano de 2002.

Tensão (kPa)	Produtividade (kg/ha)	Nº de irrigações	Intervalo irrigação (dias)	Lâmina por irrig. (mm)	Lâmina total irrigação (mm)	Eficiência de uso de água (kg/ha.mm)
30	2101 ab*	24	4,7	23,14	555,3	3,8
50	1475 b	14	7,9	30,01	420,2	3,5
500	2381 a	12	9,3	33,17	398,0	6,0

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

- A irrigação da cultura do amendoim deve ser processada a níveis de tensão de água no solo, próximos de 500 kPa a 10 cm ou 61 kPa a 30 cm, visando à maior produtividade e eficiência de uso de água;
- As cultivares Tupã e Tatú foram as mais produtivas nos melhores tratamentos de tensão de água no solo;
- A necessidade de água atingiu aproximadamente 400 mm com irrigações de 33 mm aplicadas aproximadamente a cada 9 dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARUBAYASHI, O. M.; ROSELEM, C. A.; NAKAGAWA, J.; ZANOTTO, M.D. Adubação fosfatada, produção e qualidade de sementes de populações de amendoim. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.32, n.9, p.885-892, set. 1997.
- MIYASAKA, S.; CAMARGO, O.A.; CAVALERI, P.A.; GODOY, I.J.; WERNER, J.C.; CURI, S.M.; CERVellini, G.S.; BULISANI, E.A. Adubação orgânica, adubação verde e rotação de culturas no Estado de São Paulo. Campinas: Fundação Cargill, 1983. 138p.