

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

ESPAÇAMENTO VERSUS IRRIGAÇÃO SUPLEMENTAR EM CAFEEIROS NO SUL DE MINAS

A.W.R. Garcia e J.B. Matiello – Engº. Agrº MAPA/PROCAFÉ, R.N.Paiva - Engº. Agrº. Fundação Procafé, L. Padilha – Embrapa; L.B. Japiassú e R.P.R.Junior – Engº. Agrº. Fundação Procafé.

A região cafeeira no Sul de Minas vem apresentando déficits hídricos em alguns períodos, nesses últimos anos. Resultados do ensaio de irrigação em cafeeiros adultos, realizado na Fazenda Experimental de Varginha mostraram que o suprimento de água (por aspersão) em três ciclos, compreendendo molhações sempre que o déficit hídrico caía abaixo de 100mm, nos períodos de abril a maio e agosto a outubro, aumentaram em até 69% a produtividade.

Na formação do cafeeiro, o suprimento de água é importante para acelerar o desenvolvimento das plantas, que assim podem chegar na primeira safra com melhor potencial produtivo.

A demanda em água pelo cafeeiro está correlacionada ao número de plantas por área, determinada pelos espaçamentos.

Para melhor avaliar o aspecto de suprimento de água ao cafeeiro, instalou-se um experimento na Fazenda Experimental de Varginha, com o objetivo de estudar a interação de espaçamentos (na rua e na linha) com a irrigação.

Os tratamentos constam de 2 espaçamentos na rua, 1,9 e 3,8m. e 3 espaçamentos na linha 0,5; 0,75 e 1,0m. Nas sub-parcelas tem-se 2 tratamentos, com e sem irrigação suplementar, feita por gotejo (gotejadores a cada 0,75m).

O delineamento usado é em blocos ao acaso, com parcelas de 6m de linha (bordadura dupla) e 4 repetições.

O padrão de irrigação adotado foi manter reservas próximas de 100 mm de janeiro a maio e quando o déficit chegar ao máximo de 100mm, a partir de agosto/setembro, irriga-se normalmente colocando a ETO até a normalização.

O café foi plantado em janeiro/03, com a variedade Catucaí Amarelo 6/30, sendo conduzido com adubação e tratos culturais normais.

Em 2005, de maio a junho, foram aplicados 60 mm de água, e em agosto-setembro, 30 mm. Em 2006, em função do maior déficit hídrico ocorrido, no período de maio a junho, foram aplicados 110 mm, e 80 mm de agosto a outubro. Neste ano de 2007 foram aplicados 150mm de maio a junho e mais 50 mm até o momento neste mês de agosto.

Resultados e conclusões preliminares:

Os resultados das 3 produções iniciais e da média geral do ensaio estão dispostos no quadro 1.

Verifica-se que, quanto ao espaçamento, a média geral foi de 77,4 sacas/ha para o adensado (1,9m) contra 44,7 sacas no aberto (3,8m). Também na média geral, a distância de 0,5m produziu 63,5 sacas, contra 58,7 sacas a 0,75m e 60,9 sacas a 1,0m.

Entre os não irrigados e os irrigados o acréscimo médio de produção no período foi de 48% para o espaçamento aberto e de 49% no adensado. Esse diferencial produtivo pela irrigação não foi maior devido ao regime de chuvas mais adequado em 2004 e 2005. Em 2007, os tratamentos irrigados produziram 97,7% a mais em média, em decorrência do grande déficit hídrico registrado em 2006.

Não se verificou, até o momento, interação entre o espaçamento e a irrigação, nas 2 condições de espaçamento, aberto ou adensado.

Quadro 1. Produção, nas 2 primeiras safras, em cafeeiros sob diferentes espaçamentos e com ou sem irrigação suplementar. Varginha – MG, 2007.

Espaçamento (m)		Produção 2005/2006/2007 e Média Geral (Sacas beneficiadas / ha)							
Rua	Linha	Com irrigação				Sem irrigação			
		2005	2006	2007	Média	2005	2006	2007	Média
1,9	0,5	116,7	82,0	95,0 Aa	97,2	90,3	79,6	40,7 Ba	62,8
	0,75	104,9	69,1	81,4 Aa	84,2	90,6	61,8	53,3 Ba	64,7
	1,0	97,9	77,7	100,2 Aa	94,0	92,7	55,2	49,1 Ba	61,5
	média	106,5	76,3	92,2	91,8	91,2	65,5	47,7	63,0
3,8	0,5	61,0	67,2	45,4 Ab	54,7	53,3	63,0	20,4 Bb	39,3
	0,75	59,4	51,6	47,5 Ab	51,5	48,8	44,1	22,4 Bb	34,4
	1,0	59,3	53,5	51,7 Ab	54,0	47,3	35,5	27,1 Bb	34,2
	média	59,9	57,4	48,2	53,4	49,8	47,5	23,3	36,0

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha, não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott Knott a 5 % de probabilidade.

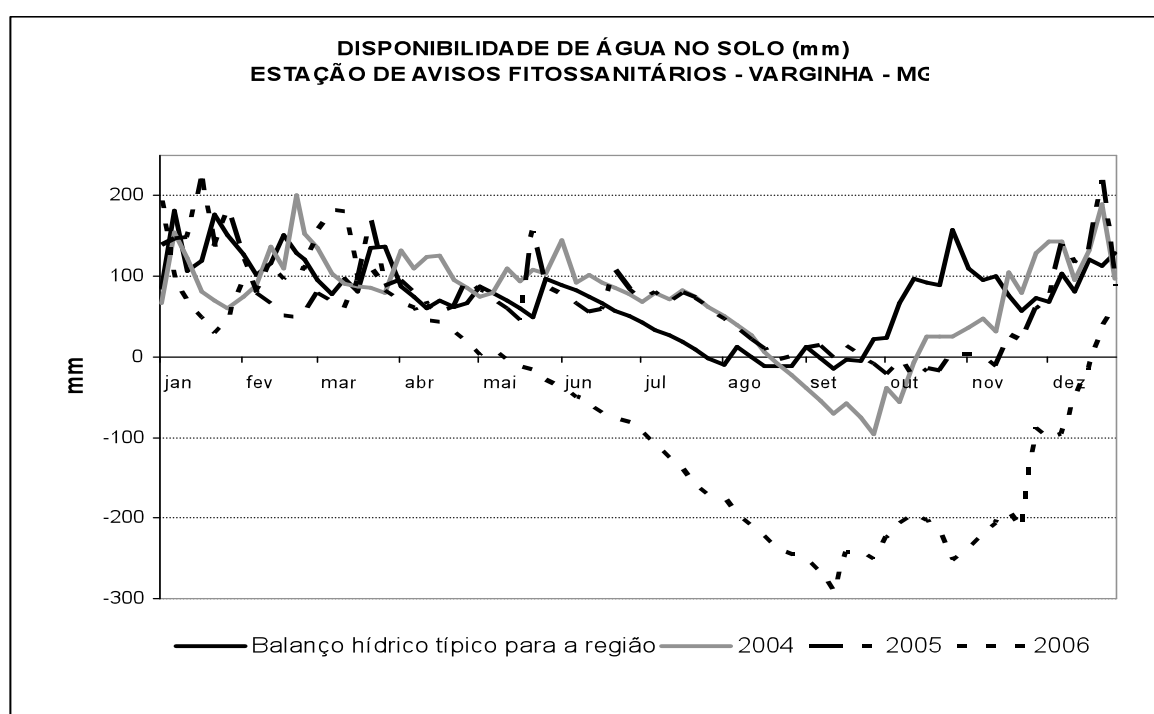


Gráfico 1. Disponibilidade de água no solo, balanço médio da região e anos de 2004, 2005 e 2006. Varginha-MG/2007

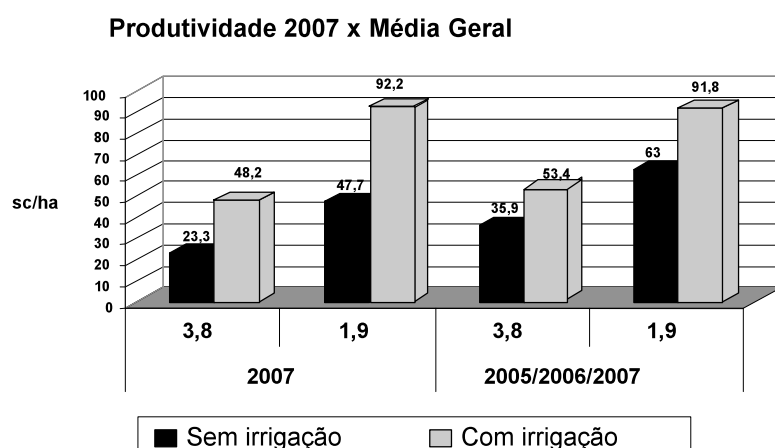


Gráfico 2. Média da produtividade de 2007 e média geral das 3 primeiras colheitas nos espaçamentos largo e adensado; com e sem irrigação.

Quadro 2. Estádio de maturação dos frutos na colheita de 2007, com média agrupada dos espaçamentos largos e adensados em lavoura irrigada e sem irrigação. Varginha – MG, 2007.

Tratamentos	Estádios de Maturação (%)			
	Verde	Cereja	Passa	Seco
Não irrigado	2,2 a	19,1 a	33,2 a	45,3 b
Irrigado	16,8 b	18,0 a	36,2 a	28,8 a

ns - As médias seguidas da mesma letra minúscula não diferem entre si na coluna, pelo Teste Scott Knott a 5% de probabilidade.

Concluiu-se, preliminarmente, que:

- a) O adensamento de plantio na rua produziu 73% a mais na média das 3 primeiras safras.
- b) O diferencial produtivo médio pela irrigação foi de 48,5% nas três primeiras colheitas, e 97,7% em 2007, ano em que houve maior déficit hídrico no ano anterior.
- c) Não houve, ainda, interação significativa entre o espaçamento e a irrigação.
- d) O acompanhamento do déficit hídrico e o emprego, quando necessário, de irrigações suplementares, é indicado e econômico para as condições do Sul de Minas, pois evitam perdas significativas de produtividade.
- e) Os tratamentos com irrigação retardaram, conforme esperado, a maturação do café.