

35º 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, L.B. Japiassú e R.P.R.Junior – Engº. Agrº. Fundação Procafé; R.J. Andrade e S.V. Ramos - Técns. Agrs. 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. No ano de 2007 foram aplicados 150mm de maio a junho e mais 150 mm de agosto a setembro.

No ano de 2008 foram aplicados apenas 40mm em maio, e em 2009, 50mm em junho.

Resultados e conclusões:

Os resultados das 4 produções iniciais e da média geral do espaçamento adensado irrigado e sem irrigação estão dispostos na tabela 1, e os dados do espaçamento largo estão na tabela 2.

Verifica-se que, quanto ao espaçamento, a média geral foi de 62,0 sacas/ha para o adensado (1,9m) contra 51,0 sacas no aberto (3,8m). Também na média geral, a distância de 0,5m produziu 61,2 sacas, contra 54,2 sacas a 0,75m e 53,8 sacas a 1,0m.

Entre os não irrigados e os irrigados o acréscimo médio de produção no período foi de 34% para o espaçamento aberto e de 27% no adensado.

Esse diferencial produtivo pela irrigação não foi maior devido ao regime de chuvas mais adequado em 2004, 2005 e 2008.

Em 2007, os tratamentos irrigados produziram 97,7% a mais em média, em decorrência do grande déficit hídrico registrado em 2006.

No ano de 2008, o diferencial produtivo conseguido pela irrigação foi mínimo, devido a grande diferença alcançada no ano anterior.

Neste ano de 2009, mesmo com um regime pluviométrico adequado, a lavoura irrigada voltou a produzir mais novamente, com acréscimo de 44,0 % no espaçamento largo. Ano passado devido ao fechamento das lavouras com espaçamento adensado (1,90m) foi feito um esqueletamento nos tratamentos irrigados e não irrigados, por isso estes não tiveram produção este ano.

O incremento de produção em função do espaçamento adensado até 2008 estava em 60%. Este ano devido a não produção da lavoura adensada está média diminuiu para 21%. Dos espaçamentos avaliados entre plantas, o 0,5m tendeu a ser superior na média geral das 5 safras.

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

Tabela 1. Produção das 5 primeiras safras e média geral, em cafeeiros adensados sob diferentes espaçamentos com e sem irrigação suplementar. Varginha – MG, 2009.

Espaçamento (m)		Produção 2005/2006/2007/2008 e Média Geral (Sacas beneficiadas / ha)					
Rua	Linha	Com irrigação					
		2005	2006	2007	2008	2009	Média
1,90	0,5	116,7	82,0	95,0	84,2	-	75,6
	0,75	104,9	69,1	81,4	66,6	-	64,4
	1,0	97,9	77,7	100,2	59,6	-	67,1
	média	106,5	76,3	92,2	70,1	-	69,0
Rua	Linha	Sem irrigação					
		2005	2006	2007	2008	2009	Média
1,90	0,5	90,3	79,6	40,7	84,2	-	59,0
	0,75	90,6	61,8	53,3	63,1	-	53,8
	1,0	92,7	55,2	49,1	59,6	-	51,3
	média	91,2	65,5	47,7	69,0	-	54,7

Tabela 1. Produção das 5 primeiras safras e média geral, em cafeeiros largos sob diferentes espaçamentos com e sem irrigação suplementar. Varginha – MG, 2009.

Espaçamento (m)		Produção 2005/2006/2007/2008/2009 e Média Geral (Sacas beneficiadas / ha)					
Rua	Linha	Com irrigação					
		2005	2006	2007	2008	2009	Média
3,80	0,5	61,0	67,2	45,4	69,2	68,0	62,1
	0,75	59,4	51,6	47,5	48,2	79,8	57,3
	1,0	59,3	53,5	51,7	45,6	68,9	55,8
	média	59,9	57,4	48,2	54,3	72,2	58,4
Rua	Linha	Sem irrigação					
		2005	2006	2007	2008	2009	Média
3,80	0,5	53,3	63,0	20,4	57,4	46,9	48,2
	0,75	48,8	44,1	22,4	42,5	50,4	41,6
	1,0	47,3	35,5	27,1	41,6	54,0	41,1
	média	49,8	47,5	23,3	47,2	50,4	43,6

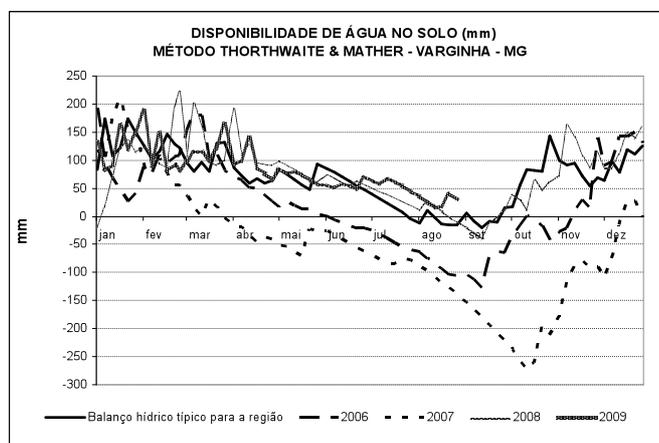


Gráfico 1. Disponibilidade de água no solo, balanço médio da região e anos de 2006, 2007, 2008 e 2009. Varginha-MG/2009

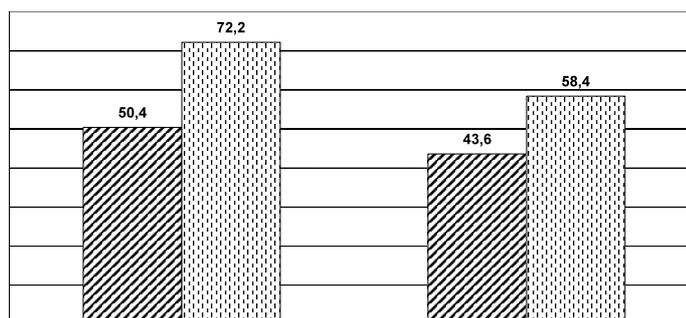


Gráfico 2. Produtividade de 2009 e média geral das 5 primeiras colheitas nos espaçamentos largos com e sem irrigação.

Concluiu-se, preliminarmente, que:

- a) O adensamento de plantio na rua produziu 21% a mais na média das 5 primeiras safras.
- b) O diferencial produtivo médio pela irrigação foi de 31,0% nas 5 primeiras colheitas.
- 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.