

## FERTIRRIGAÇÃO COM MACRONUTRIENTES N – P – K – Ca – Mg – S EM CAFEIEIRO IRRIGADO POR GOTEJAMENTO NA REGIÃO DO PLANALTO DE ARAXÁ/MG, FASE DE FORMAÇÃO.

R. Santinato, Engenheiro Agrônomo – MAPA-Procafé – Campinas/SP; L. T. Fernandes, Professor UNIUBE – Uberaba/MG; R. Ticle, Engenheiro Agrônomo – CAPAL; M. Trindade, Agrônomo – UNIARAXA – Araxá/MG e S. P. Neto, Agrônomo – UNIARAXA – Araxá/MG.

Sem devida a técnica de irrigação influencia significativamente a produtividade do cafeeiro, mesmo em regiões em que o déficit hídrico não é acentuado. Com a irrigação em qualquer condição climática é possível via pivô ou gotejo utilizar de todo o sistema para as adubações, ou seja, fertirrigando, e, com isto reduzindo custos de mecanização, perdas de insumos e melhor eficiência como demonstrado por Santinato et alii 1995.

No presente trabalho, instalado no Campo Experimental da Capal – Araxá/MG, procurou-se estudar a fertirrigação dos macronutrientes comparativamente com adubação de cobertura, desde a implantação da lavoura. A lavoura em questão é da variedade Catuai Vermelho IAC-144, plantada em 02/2006, no espaçamento 4,0x0,5m, em solo LVE argiloso e irrigada por gotejadores com emissores de 0,6m. As fertirrigações iniciaram-se após implantação da lavoura (3 meses) e foram feitas com níveis de N, P, K, Ca, Mg e S recomendados seguindo MAPA-Procafé para a região, bem como as adubações em cobertura. As fontes utilizadas foram: N= Uréia (45%N), K= Cloreto de Potássio (60%K<sub>2</sub>O), P= MAP (48% compensando o N do mesmo), Ca= Cloreto Cálcio (10%), Mg= Cloreto Magnésio (12%) e S= Enxofre Elementar (90%). Em cobertura foram realizadas em 4 parcelas iguais em Outubro/Novembro, Dezembro/Janeiro, Janeiro/Fevereiro e Fevereiro/Março de 45 em 45 dias, e, as fertirrigações de Outubro a Março em 4 vezes/mês. As avaliações, além dos parâmetros biométricos aqui não apresentados, constaram das quatro primeiras produções e análise final de solo (P K Ca Mg) e foliar (N P K Ca Mg S).

### Resultados e conclusões:

Os resultados obtidos no primeiro quadriênio acham-se descritos no quadro 1 (produções em sacas beneficiadas por ha) e quadro 2 (análises solo e foliar). Pelo quadro 1 pode-se avaliar o efeito da irrigação com aumento médio de 16% e da fertirrigação de 7% em relação às adubações em cobertura.

Entre os tratamentos fertirrigados não houve diferenças significativas, demonstrando ser viável tecnicamente a fertirrigação total dos macronutrientes.

Nas condições do ensaio pode-se concluir que:

1º) A irrigação mostra-se vantajosa aumentando 16% a produtividade;

2º) A fertirrigação acrescenta 7% a produtividade;

3º) Não há diferenças entre os tratamentos fertirrigado do N isolado a todos os macros amurados (N P K Ca Mg e S) o que demonstra a viabilidade técnica da fértil total;

**Quadro 1** - Fertirrigação com Macronutrientes N - P - K - Ca - Mg - S em Cafeeiros Irrigados por Gotejamento - Fase de Produção da Lavoura. Araxá/MG 2011.

Tratamentos	Produção em Sacas Benef./há					R
	1ª Safra 30 meses 2008	2ª Safra 42 meses 2009	3ª Safra 54 meses 2010	4ª Safra 66 meses 2011	Média das 4 - 1ªs Safras	
1- Sem Irrigação e N P K Ca Mg S Cobertura	50,8 a	26,3 ab	63,5 b	7,2 a	36,9 a	
2- Irrigado sem Fértil N P K Ca Mg S em Cobertura	60,8 b	22,3 b	77,0 ab	9,5 a	43,5 b	+18
3- Irrigado Fértil de N e P K Ca Mg S em Cobertura	65,5 b	33,0 a	74,0 ab	21,7 a	46,5 b	+26
4- Irrigado Fértil de N P e K Ca Mg S em Cobertura	61,9 b	32,0 a	60,0 ab	14,3 a	42 b	+14
5- Irrigado Fértil de N P K e Ca Mg S em Cobertura	61,8 b	23,4 b	72,5 ab	5,5 a	40,8 b	+10
6- Irrigado Fértil de N P K Ca e Mg S em Cobertura	61,4 b	27,2 ab	72,0 ab	20,2 a	45,2 b	+22
7- Irrigado Fértil de N P K Ca Mg e S em Cobertura	63,6 b	38,2 a	62,5 ab	12,0 a	44,1 b	+19
8- Irrigado Fértil de N P K Ca Mg S e N P K Ca Mg em Cobertura	66,9 b	24,9 ab	86,0 b	8,0 a	46,4 b	+26
Sequeiro					36,9	- 16
Irrigado sem Fértil					43,5	100
Irrigado Fértil N P K Ca Mg S					46,4	+7

**Quadro 2 - Análise Solo P K Ca Mg e Foliar N P K Ca Mg S - Ensaio Fertirrigação. Araxá/MG 2011.**

Tratamentos	Solo				Foliar					
	P	K	Ca	Mg	N	P	K	Ca	Mg	S
1- SI/COB	7,8	59	1,41	0,31	29,2	1,9	19,1	14,2	3,9	2,1
2- IR /COB	4,9	71	2,25	0,6	30,3	1,8	18,5	14	4,1	2,4
3- IR/ N FER	3,6	81	2,2	0,71	32,4	1,7	20,1	14,3	3,7	1,9
4- IR /N P FER	2	69	2,41	1	33,5	1,8	20	13,9	3,6	2,1
5- IR /N P K FER	2	84	2,53	0,78	31,2	1,5	19,8	15,1	3,6	2
6- IR /N P K Ca FER	2,8	69	2,66	0,95	33	1,7	21	12,8	4,2	1,9
7- IR /N P K Ca Mg FER	3	86	2,67	0,79	32,1	1,9	18,7	14,5	3,9	1,9
8- IR /N P K Ca Mg S FER	3,1	85	2,68	1,08	31,8	1,8	22,1	12,8	4	1,8
	* P e K mg/dm Ca e Mg cmol/dm				N, P, K, Ca, Mg e S = g/Kg					