

## **35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras**

### **EFEITO DA ÉPOCA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO NA FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DA LAVOURA DE CAFÉ, NAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DA REGIÃO DO CERRADO DE ARAXÁ - MG**

R. Santinato – Eng. Agr. – MAPA/Procafé – Campinas – SP, R. F. Ticle – Eng. Agr. Capal – Araxá – MG, A. R. Silva – Tec. Agr. Capal – Araxá – MG e G. D’ Antonio – Eng. Agr. – Grupo IBRA – Campinas – SP

A região de Araxá tradicionalmente produz café economicamente sem a técnica da irrigação, no entanto, com as recentes alterações de clima, elevando a temperatura e a má distribuição das chuvas, vem ocorrendo déficits hídricos prejudiciais em períodos críticos da lavoura, como na floração, pós florada e granação dos frutos, com a ocorrência de veranicos, exigindo a complementação por irrigação.. Assim, o presente trabalho objetivou avaliar a eficiência da irrigação por gotejamento em diferentes períodos na formação e produção da lavoura.

O ensaio esta instalado no Campo Experimental da Cooperativa Agropecuária de Araxá Ltda., em solo LVE cerrado – argiloso, a 980m de altitude, declive de 3%, em lavoura implantada com o cultivar Catuai Vermelho IAC 144, no espaçamento 4 x 0,5m, cujo plantio foi realizado em 13/03/2006. Os tratos culturais, fito-sanitários e nutricionais seguem as recomendações do MAPA/Procafé para a região. O delineamento experimental é de blocos ao acaso, com quatro repetições em parcelas de 12m, sendo úteis os 8 centrais, em linhas com registro para irrigação individualizadas dos tratamentos e bordadura comum dupla.

Os tratamentos em estudos são:

1. Irrigação ano todo (IAI);
2. Sem irrigação (SI);
3. Sem irrigação abril a novembro (IFA) – Fechada em abril;
4. Sem irrigação maio a novembro (IFM) – Fechada em maio;
5. Sem irrigação junho a novembro (IFJ) – Fechada em junho;
6. Sem irrigação julho a novembro (IFJL) – Fechada em julho;
7. Sem irrigação agosto a novembro (IFA) – Fechada em agosto;
8. Sem irrigação setembro a novembro (IFS) – Fechada em setembro;
9. Sem irrigação outubro a novembro (IFO) – Fechada em outubro;

As avaliações constaram de dados biométricos iniciais e as produções 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> safras, em 2008 e 2009. Para a irrigação o cálculo é realizado com a formulação  $QI = TM + TM1/2 \cdot Q \cdot f \cdot Kc \cdot fcg$  onde QI = quantidade de água a irrigar; TM e TMi temperaturas máxima e mínima; Q = radiação

extraterrestre; f = fator de correção; Kcc = coeficiente da cultura do café e fcg = fator de correção do gotejamento.

### **Resultados e conclusões:**

O quadro 1 reúne os dados obtidos no período em estudo e demonstram de forma significativa que no ano 2006/07 e 2007/08 com déficit hídrico respectivos de 153 e 186 com a supressão da irrigação por 210, 180, 150 e 120 a 1ª produção foi reduzida em 54, 48, 44, 40 e 25%. A supressão em 90, 60 e 30 dias reduziu de 8 a 15%.

Na 2ª produção, ano 2008/2009 com déficit hídrico não prejudicial de 136 mm a irrigação o ano todo foi superior a ausência de irrigação em 27%. Não houve diferenças acentuadas para média da 2ª produção têm-se reduções de 41, 34, 33, 33, 28, 5, 15 e 15% para sem irrigação, de 28 a 34% sem irrigação de 210, 180, 150 e 120 dias (28 a 34%) e de 5 a 15% sem irrigação de 30, 60 e 90 dias.

Pelos resultados obtidos, nas condições de ensaio, **pode-se concluir que:**

- a) A irrigação o ano todo (P-EPC) promoveu acréscimo de 68% na produção do cafeeiro.
- b) A supressão da irrigação de 30 a 210 dias no ano a partir de Abril induz a diminuição da produtividade de 5 a 34%; respectivamente 34, 33, 33, 28, 5, 15, e 15% para 150, 120, 90, 60 e 30 dias com fechamento da irrigação a partir de abril.
- c) Na primavera (sobre a florada) a ausência da irrigação reduz de 5 a 15% a produtividade; no inverno/primavera de 5 a 28% e no outono/inverno 33-34%, onforme déficit hídrico nestes períodos.

**Quadro 1** – Produção, em 2 safras, em cafeeiros sob diferentes épocas de irrigação, Araxá – MG, 2009

Tratamentos		Produções (scs/ha)					
		1ª 2008	R	2ª 2009	R	Média	R
1.	ATI = 0 dias s/ irrigar	82,7 a	100	47,2 a	100	67,2 a	100
2.	SI = Variável dias s/ irrigar	40,4 c	-54	39,7 a	-16	40,0 c	-41
3.	IFA = 210 dias s/ irrigar	45,6 e	-48	43,1 a	-9	44,3 c	-34
4.	IFM 180 dias s/ irrigar	49,0 ed	-44	43,7 a	-8	46,3 bc	-33
5.	IFJ = 150 dias s/ irrigar	52,9 cd	-40	37,8 a	-20	45,3 bc	-33
6.	IFJl = 120 dias s/ irrigar	65,1 abcd	-25	31,9 a	-33	48,5 bc	-28
7.	IFA = 90 dias s/ irrigar	79,4 ab	-9	49,0 a	-3	64,2 ab	-5
8.	IFS = 60 dias s/ irrigar	74,6 abc	-15	39,3 a	-17	56,9 abc	-15
9.	IFO = 30 dias s/ irrigar	80,3 ab	-8	34,3 c	-27	57,3 abc	-15
Tokey	CV	21,39	///	40,56	///	15,64	///