

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

PRODUTIVIDADE DAS DUAS PRIMEIRAS COLHEITAS DO CAFEIEIRO *Coffea arabica* L. cv. CATUAÍ COM E SEM IRRIGAÇÃO EM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS

Eduardo Augusto Agnellos Barbosa; Emilio Sakai; Paulo Boller Gallo; Jane Maria de Carvalho Silveira; Viviane Aparecida Queiroz; Andre Luiz Barros de Oliveira Silva Projeto financiado pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – CBP&D/Café Aluno de pós-graduação IAC/CEB, Campinas – Brasil, bolsista CAPES- eduardo.agnellos@gmail.com Pesquisador, D.Sc, Instituto Agrônômico (IAC/APTA), Campinas -SP, emilio@iac.sp.gov.br Pesquisador científico, Dr. Pólo Nordeste Paulista (IAC/APTA), Mococa-SP Graduando(a) em Ciências Biológicas/ UNIP; estagiário(a) IAC/CEB, Campinas-SP

A cafeicultura destaca-se entre as mais importantes atividades agrícolas do país. O Brasil é o maior produtor e exportador de café no mundo, detendo 25,3% da produção mundial de café (FAO, 2008). Cerca de 8% a 10% dos cafezais, utiliza-se o sistema de irrigação por gotejamento, por apresentar boa aplicabilidade (MANTOVANI, 2000), refletindo em aumentos significativos na produtividade se comparado a cafeeiros não irrigados (VICENTE et al., 2003). Para atingir altos níveis de produtividade e sustentabilidade, a cafeicultura, como qualquer outra, depende da disponibilidade hídrica e nutricional. Tendo em vista, as incorporações de novas tecnologias pela cafeicultura tornam-se necessários o domínio, o conhecimento e o manejo dos principais fatores relacionados à produção, dentre os quais a irrigação e a fertirrigação são fundamentais. A rentabilidade da cafeicultura irrigada depende da disposição e manejo da densidade de plantas. Neste trabalho objetivou avaliar o efeito da irrigação e de diferentes espaçamentos na produtividade do cafeeiro *coffea arabica* L. da cultivar Catuaí nas duas primeiras safras.

O experimento foi realizado na cidade de Mococa-SP, situada na latitude de 21°28'S, longitude de 47°00' W e altitude de 663 m. O solo da área experimental foi classificado como Argissolo Vermelho eutrófico de textura média (EMBRAPA, 1999). O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com os tratamentos distribuídos em esquema fatorial 6 x 2, com seis repetições, sendo seis densidades de plantio, E1 (1,60 x 0,50), E2 (1,60 x 0,75), E3 (1,60 x 1,00), E4 (3,20 x 0,50), E5 (3,20 x 0,75) e E6 (3,20 x 1,00), correspondendo respectivamente a 12.500, 8.333, 6.250, 6.250, 4.167 e 3.125 plantas ha⁻¹, divididas em irrigadas (I) e não irrigadas (NI). O sistema de irrigação utilizado foi o gotejamento, as irrigações foram realizadas três vezes por semana. Os dados climáticos foram obtidos de uma estação meteorológica automática, situada próxima da área experimental. As adubações foram realizadas de acordo com o Boletim 200 do Instituto Agrônômico de Campinas (FAZUOLLI et al., 1998) a partir do resultado obtido da análise química do solo. Nos tratamento sem irrigação a adubação foi realizada manualmente, sendo esta dividida em 3 aplicações ao longo da estação chuvosa, já nos tratamentos irrigados a aplicação do fertilizante foi realizada via fertirrigação uma vez por semana. A irrigação foi suspensa por 60 dias nos meses de julho e agosto para a imposição do déficit hídrico, de modo a favorecer a uniformização do florescimento. A colheita foi realizada

manualmente, sendo o café beneficiado obtendo a produtividade em sacas (sc) de 60 kg. Os resultados da produtividade foram avaliados pelo teste de Tukey ao nível de 1% de probabilidade.

Resultados e conclusões:

De acordo com os resultados da Tabela 1, verifica-se que os tratamentos irrigados apresentaram as maiores produtividade e houve efeito significativo da interação irrigação x espaçamento nas duas primeiras safras do cafeeiro.

Tabela 1. Valores médios da produtividade na primeira e segunda colheita e média das duas colheitas do cafeeiro catuaí irrigado e não irrigado em diferentes espaçamentos no município de Mococa-SP*.

Tratamentos	Ciclo 2007/08 (sc/ha)	Ciclo 2008/09 (sc/ha)	Média 2 anos (sc/ha)
Café irrigado			
E1	16,25 b	83,25 d	49,75 c
E2	17,50 b	85,25 d	51,25 c
E3	17,00 b	77,25 d	47,25 c
E4	16,00 b	43,00 c	29,50 b
E5	11,00 ab	49,50 c	30,50 b
E6	7,25 ab	38,75 bc	23,00 b
Café não irrigado			
E1	4,00 a	16,25 a	9,75 a
E2	2,50 a	20,75 ab	11,50 a
E3	4,00 a	18,25 ab	11,50 a
E4	1,00 a	11,50 a	6,00 a
E5	0,50 a	12,00 a	6,00 a
E6	0,25 a	7,25 a	3,75 a
Erro Padrão	2,04	3,7	1,19
C.V.	50,1	19,1	16,4

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 1%

Na primeira colheita (ciclo 2007/2008) verifica-se que o cafeeiro irrigado nos espaçamentos com maior número de plantas (E1, E2, E3 e E4) diferiram estatisticamente dos não irrigados, o tratamento E2 irrigado apresentou uma produtividade de 700% a mais que a sua testemunha não irrigada (E2 não irrigado). A maior produtividade destes tratamentos se deve a boa disponibilidade hídrica e nutricional ao longo do ciclo e também ao maior número de plantas. Na primeira colheita não havia competição por luz, onde a parte aérea estava pouco desenvolvida, desta forma as copas não tinham se encontrado. Na segunda colheita (ciclo 2008/2009) os tratamentos irrigados no espaçamento de 1,6 m entre rua diferiram estatisticamente dos espaçamentos irrigados plantados com o espaçamento entre rua de 3,2 m, o tratamento E1 irrigado apresentou uma produção de 67 sc ha⁻¹ a mais que sua testemunha não irrigada (E1 não irrigado), valores nesta ordem destaca a eficiência da fertirrigação no

incremento da produtividade do cafeeiro. Analisando os dados da produtividade média dos 2 anos constata-se que a opção por espaçamento mais adensados se mostra mais vantajosa em sistema de produção irrigado. O espaçamento de 1,6 m entre rua se mostrou o mais vantajoso para a produção de café irrigado nas condições do estudo. (SANTOS, 2005) verificou que a produtividade do cafeeiro aumenta à medida que se eleva a densidade de plantas na área, mas ele constatou que acima de 6.666 plantas ha⁻¹ há uma queda na produtividade, isto ocorreu quando se analisou 6 anos de produção, porém neste trabalho não foi verificado até o momento queda na produção quando se utiliza 12.500 plantas ha⁻¹. SAKAI et al (2009) concluíram que o cafeeiro (cv. Catuaí) fertirrigado nos espaçamentos mais adensados promoveu maior desenvolvimento das plantas no terceiro ciclo de cultivo.

Conclusão: A fertirrigação em espaçamentos adensados (1,6 m entre rua) favorece o aumento da produtividade do cafeeiro cv. Catuaí nas duas primeiras safras do cafeeiro.