

PRODUÇÃO ACUMULADA DO CAFEIEIRO EM TRÊS SAFRAS CONSECUTIVAS PARA DIFERENTES NÍVEIS DE REPOSIÇÃO DE FÓSFORO (P₂O₅) VIA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

¹R C Almeida, eng_rodrigocesar@yahoo.com.br; ²F P De Deus, fabio.ponciano@deg.ufla.br; ³A V Diotto, driano.diotto@deg.ufla.br; ⁴J A Carvalho, jacinto@deg.ufla.br; ⁵M S Scalco, msscalco@ufla.br.

A fertilização via água de irrigação, com ênfase para a adubação fosfatada (P₂O₅), especialmente relacionadas a elevadas doses, tem ganhado importante impulso nos últimos anos. Pesquisas recentes (GUERRA et al. 2007; REIS et al. 2011; DIAS et al. 2015) demonstram que em sistema de alta produtividade, ao elevar-se a dosagem de P₂O₅ em cafeeiros, a cultura responde com incrementos importantes em sua produção, evidenciando assim, os possíveis benefícios desse tipo de manejo no desenvolvimento do cafeeiro, trazendo sucesso e sustentabilidade econômica ao empreendimento da cafeicultura. Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de diferentes níveis de reposição de P₂O₅ sobre o comportamento produtivo do cafeeiro em três safras consecutivas.

O plantio do experimento ocorreu em janeiro de 2010, com diferenciação dos tratamentos em novembro de 2011 e as safras foram nos três anos subsequentes. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial com quatro repetições. Os tratamentos foram: (i) cinco lâminas de irrigação equivalentes às frações de 0,4; 0,7; 1,0; 1,3 e 1,6 do coeficiente de cultura - Kc e (ii) quatro níveis de adubação fosfatada, sendo zero (aplicação somente no plantio), 80, 240 e 720 kg.ha⁻¹ de P₂O₅ por ano em aplicados em 12 parcelas. Realizou-se a análise sobre a influência da adubação fosfatada com base na lâmina correspondente ao Kc 0,4 o qual apresentou a maior eficiência na utilização da água (EUA).

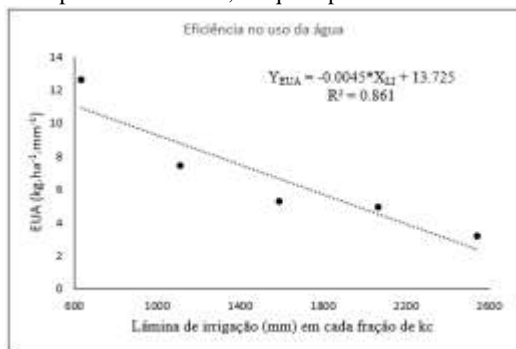


Figura 1: Eficiência no uso da água (EUA) (Kg. ha⁻¹.mm⁻¹) em função da irrigação acumulada no período para cada fração de Kc.

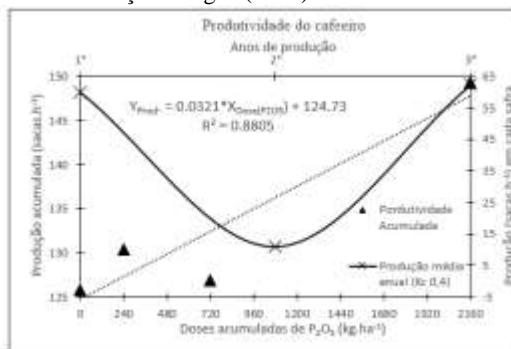


Figura 2: Produtividade acumulada do cafeeiro (sacas ha⁻¹) em função das doses de P₂O₅ em três anos de aplicação das dosagens 0, 80, 240 e 720 Kg(P₂O₅).ha⁻¹ (linha de tendência) e produtividade média alcançada para lâmina correspondente ao kc 0,4 em cada safra.

O ajuste para regressão foi significativo para eficiência do uso da água em função da lâmina de irrigação acumulada no período estudado para cada fração de Kc (0,4, 0,7, 1,0, 1,3 e 1,6), indicando um decréscimo linear na eficiência com o aumento das frações do Kc. A lâmina de irrigação que obteve a maior eficiência foi a correspondente ao Kc 0,4 (Figura 1). É possível observar que a lâmina de irrigação proporcional ao valor de 0,4 do Kc promove maior eficiência na utilização da água, pois foi a que propiciou maior produção por milímetro de água aplicada. O efeito de doses também foi significativo e o modelo de regressão linear foi o que melhor descreveu a produtividade de café beneficiado (Figura 2). Na produtividade acumulada em três safras consecutivas, o aumento na aplicação da dose de P₂O₅ proporcionaram aumentos de produtividade, e este resultado está em concordância com as respostas encontradas pelos seguintes autores: Guerra et al. 2007; Reis et al. 2011; Dias et al. 2015. A resposta linear e crescente em produtividade obtidas com as elevadas doses de P₂O₅ demonstram que as regras e recomendações estabelecidas para o sistema tradicional de cultivo não satisfaz as modernas práticas de manejo na cafeicultura, necessitando dessa maneira adequar o manejo a nova realidade. Nota-se também através da figura 2, que a curva da produção média anual na segunda safra teve uma queda acentuada, evidenciando que o manejo da fertirrigação nos diferentes tratamentos não foi capaz de eliminar o ciclo bienal. Este resultado está em concordância com os obtidos por Lima et al. (2008). A resposta sobre a bienalidade deve ser usada apenas como um indicativo experimental. Dessa forma qualquer recomendação referente abienalidade do cafeeiro em apenas três ciclos produtivos pode ser precipitada uma vez que para se ter uma compreensão concreta seriam necessitaria de vários anos de dados com vários ciclos bienais.

Em relação a lâmina de irrigação, para região estudada com redução de 40% no valor do Kc calculado, conforme o modelo proposto por Villa Nova et al. (2001) é o suficiente para alcançar a máxima produtividade.

Em sistemas irrigados, dentro do período avaliado e com base nos dados de produtividade o cafeeiro mostrou-se responsivo ao aumento na aplicação de P₂O₅ até a máxima dose estudada, porém não é possível fazer qualquer afirmação quanto a sua viabilidade, visto que a uma análise econômica torna-se essencial para aplicação desta tecnologia.

Para as condições expostas, os tratamentos a fertirrigação não foram capazes de eliminar o ciclo bienal.