

CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DE CAFEEIRO FERTIRRIGADO EM DIFERENTES NÍVEIS A PARTIR DO SEGUNDO ANO PÓS- PLANTIO

Tamara Cubiaki Pires da GAMA ¹; Clayton Grillo PINTO ²; Janaíne Lopes MACHADO ³;
Tainah FREITAS ⁴; Helbert REZENDE ⁵

¹ Doutoranda em Fitotecnia/UFLA e bolsista CAPES

² Engenheiro Agrônomo/consultor em cafeicultura

³ Doutoranda em Fitotecnia/UFLA

⁴ Graduanda em Agronomia/UFLA e bolsista PIBIC/CNPq

⁵ Pós-Doutorando bolsista EPAMIG/FAPEMIG

Introdução

- ▶ Cafeicultura passa por crises cíclicas
- ▶ Preço de mercado (“commodity”) abaixo do custo de produção
- ▶ Cafeicultores são obrigados a diminuir os investimentos nas lavouras sem as informações necessárias ao uso racional de insumos
- ▶ Também ocorre que em épocas de bons preços do café, os cafeicultores são tentados a aplicar altas doses de insumos (especialmente fertilizantes) na tentativa de aumentos excepcionais de produtividade

Materiais e Métodos

- ▶ Plantio: março de 2010
- ▶ Cultivar: Topázio MG-1190
- ▶ Espaçamento: 2,0 x 0,6 m
- ▶ Delineamento experimental: blocos ao acaso (6 tratamentos e 4 repetições)
- ▶ Parcela: 24 plantas, sendo 6 plantas na parcela útil
- ▶ Tratamentos: 10%, 40%, 70%, 100%, 130% e 160% da adubação padrão (100%), recomendada por Guimarães et al. (1999) (NPK) para lavouras em produção.
- ▶ As adubações foram de 100% da recomendação até o primeiro ano após o ano de implantação. A partir daí que se empregou os diferentes níveis de adubação.

- ▶ IRGA (LI-6400 XT) foram avaliadas a taxa fotossintética (A) e a condutância estomática (gs) .
- ▶ Potencial hídrico foliar (Ψ_{am}) utilizando uma câmara de pressão, bomba de Sholander,
- ▶ As avaliações foram realizadas utilizando folhas completamente expandidas do terceiro nó de ramos plagiotrópicos do terço médio das plantas de café.
- ▶ Programa Sisvar para realizar a análise de variância e o teste de médias Scott-Knott a 5% de probabilidade.



27/08/2014



27/08/2014



27/08/2014

Resultados e Discussão

- ▶ Estima-se que 90% da massa seca total de um vegetal
 - ▶ processo fotossintético.
- ▶ O estado hídrico da planta é dinâmico
 - ▶ modificando-se com a disponibilidade de água no solo
 - ▶ condições atmosféricas
 - ▶ e também com o estágio de desenvolvimento da planta
- ▶ Valores de potencial hídrico até -1,5 MPa parecem não afetar a fotossíntese em condições de campo (Da MATTA et al., 2007).

Resultados e Discussão

- ▶ Neste trabalho, para todas as características fisiológicas avaliadas não houve diferença significativa entre os tratamentos (Tabela 1).
- ▶ Para melhor decisão quanto a redução ou aumento das adubações outros fatores devem ser levados em consideração
 - ▶ como por exemplo, a produtividade,
 - ▶ análise econômica
 - ▶ e o desenvolvimento vegetativo do cafeeiro.

Tabela 1 Taxa fotossintética (A), condutância estomática (gs) e potencial hídrico foliar (PHF) para cafeeiro fertirrigado no segundo ano pós-plantio, avaliadas no município de Lavras, 2014.

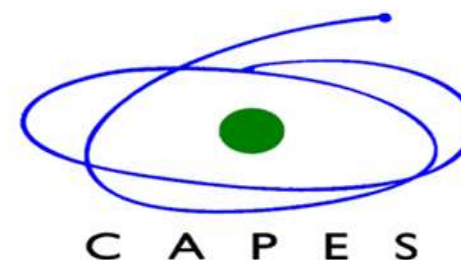
Tratamentos	PHF(Mpa)	A($\mu\text{mol.m}^{-2}\text{s}^{-1}$)	gs($\text{mol.m}^{-2}\text{s}^{-1}$)
10%	-0,53 a	9,95 a	0,16 a
40%	-0,50 a	13,00 a	0,23 a
70%	-0,63 a	13,16 a	0,21 a
100%	-0,60 a	12,36 a	0,23 a
130%	-0,54 a	10,67 a	0,20 a
160%	-0,53 a	11,02 a	0,26 a
Coeficiente de Variação:	17,57	15,72	19,07
Média:	-0,55	11,70	0,21

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$).

Referencias bibliográficas

- ▶ BOYER, J.S. Measuring the water status of plant and soils. London: Academic Press, 1995. 178p.
- ▶ DA MATTA, F. M. et al. Ecophysiology of coffee growth and production. Brazilian Journal of Plant Physiology, v. 19, n. 04, p. 485-510, 2007.
- ▶ GUIMARÃES, P. T. G. et al. Cafeeiro. In: RIBEIRO A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ- VENEGAS, V. H. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5a aproximação. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. p. 289-302.

Agradecimentos



EPAMIG

