

Produtividade do café conilon em monocultivo e sombreado com pupunheira Productivity of coffee conilon under full sun and hatching for the peach palm plants

BRUM, Vitor José, vtorbrum@eafcol.gov.br; BREGONCI, Izaías dos Santos, izaiaes@incaper.es.gov.br; CAMPOS, Lia Pereira de Almeida, liacampos@oswaldocruz.br; REIS, Edvaldo Fialhos dos, edreis@cca.ufes.br; AMARAL, José Augusto Teixeira, jata@cca.ufes.br; JESUS JUNIOR, Waldir Cintra de, wcintra@cca.ufes.br

Resumo: Informações sobre a fisiologia das plantas, traduzem-se na expressão das condições morfofisiológicas da cultura, permitindo um diagnóstico das condições da lavoura. O delineamento experimental empregado foi de blocos casualizados, com cinco tratamentos: testemunha (T1), constituída pelo plantio de café Conilon em monocultivo. Os demais tratamentos foram com o café conilon sombreado com pupunheiras espaçadas de 6,0 m x 2,0 m (T2); 6,0 m x 1,0 m (T3); 3,0 m x 2,0 m (T4) e 3,0 m x 1,0 m (T5). O café foi cultivado em um único espaçamento, de 3,0 m entre linhas e 1,5 m entre plantas, em todos os tratamentos. Cada parcela está constituída de 36 plantas de café. Para as avaliações, a parcela útil foi composta por 8 plantas de café localizadas no centro de cada parcela. Das características avaliadas conclui-se que o sombreamento influenciou significativamente o número de frutos por planta, o volume total de frutos por planta, o peso da matéria fresca de café colhido, o peso da matéria seca de café colhido, o percentual de bóia e a produtividade. Todos os tratamentos apresentaram rendimento na pilagem abaixo de 65%. O tratamento T2 apresentou maior rendimento em sc de café beneficiadas ha⁻¹.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, Produção, Sombreamento, *Bactris Gasipaes*.

Abstract: Information on the physiology of the plants, express the expression of the morphophysiological conditions of the culture, allowing a production diagnosis. The used experimental delineation was of casualized blocks, with five treatments: one of them, the witness (T1), constituted by the coffee conilon plantation in monoculture, and the other treatments, by the coffee conilon hatching for the peach palm plants spaced of 6,0 m x 2,0 m (T2); 6,0 m x 1,0 m (T3); 3,0 m x 2,0 m (T4) and 3,0 m x 1,0 m (T5). The coffee was cultivated in an only spacing of 3,0 m between lines and 1,5 m between plants, in all treatments. The work is implanting with four repetitions, in a total area of 1350 m². Each parcel is constituted by 36 coffee trees plants. For the evaluations, the useful parcel was composed for 8 coffee trees plants located in the center of each parcel. It concludes of these evaluated characteristics that the shading significantly influenced the number of fruits for plant, the total volume of fruits for plant, the weight of the fresh substance of coffee harvested, the weight of the dry substance of coffee harvested, the buoy percentage and benefited bags productivity ha⁻¹. All the treatments presented income in the pylon process below of 65%. The T2 treatment reached the higher income in sc ha⁻¹.

Key word: *Coffea canephora*, Production, Hatching, *Bactris Gasipaes*.

Introdução

O café é um arbusto de crescimento contínuo, que apresenta um característico dimorfismo dos ramos: hastes ortotrópicas que crescem verticalmente, hastes plagiotrópicas, crescendo lateralmente numa inclinação que varia de 45° a 90° em relação ao eixo principal. O meristema apical nas gemas e no ápice das raízes

permanece ativo durante toda a vida do vegetal (LARCHER, 2004). Esse crescimento pode ser definido como acúmulo líquido de carbono e outros componentes orgânicos nas plantas, sendo que a disponibilidade local de luz, água e nutrientes determina o ganho de carbono (BRAGANÇA, 2005). O crescimento da planta como um todo, quanto a volume, massa, dimensões lineares e unidades estruturais, é função do que armazena e produz em termos de material estrutural (BENINCASA, 2003).

Algumas informações apontam para a redução da produção de grãos em cafeeiros sob sombra, o que leva o produtor a resistir quanto ao uso da arborização. Em alguns casos, a baixa produtividade poderia ser compensada por um menor investimento em insumos, maior estabilidade da produção, maior número de colheitas, fornecimento de outros produtos oriundos dos demais componentes do sistema, melhoria da qualidade do café e/ou maior conservação ambiental. Em trabalhos na Costa Rica, HERNANDES, BEER & VON PLATEN (1997), citados por LUNZ (2006), concluíram que o uso de sombra seria a melhor alternativa para os pequenos agricultores daquela região, com limitada capacidade de investimentos e mão-de-obra familiar.

Objetivou-se avaliar neste trabalho: (i) a produtividade e a classificação do café conilon em monocultivo e sombreado com pupunheira; (ii) as influências do sombreamento sobre as condições morfofisiológicas; (iii) o incremento na produção e qualidade do café em relação ao espaçamento da pupunheira.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido empregando-se café conilon sombreado com palmito pupunha, na Fazenda Experimental de Bananal do Norte, localizada no distrito de Pacotuba, município de Cachoeiro de Itapemirim – ES, latitude 20° 45' Sul, longitude 41° 47' Oeste e altitude de 146 m.

O experimento foi instalado em junho de 1998 em blocos casualizados, com cafeeiros EMCAPA 8131 (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner var. Conilon), cultivados a pleno sol e sombreado com pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth), plantadas nas entrelinhas do café, em espaçamentos variáveis.

Resultados e Discussão

O número médio de frutos por planta de café (NFRUP) foi afetado significativamente ($p < 0,05$) pela arborização, mostrando diferenças entre o tratamento T2 e os demais. Os valores das médias por tratamento variaram de 12.065 frutos para o

tratamento T2, com arranjo espacial da pupunha de 6,0 m x 2,0 m a 4.534 frutos para o tratamento T5, com arranjo espacial de pupunha de 3,0 m x 1,0 m. Ficou evidenciado nessas condições que o arranjo espacial da pupunheira do tratamento T2 ocasionou a melhor resposta para número de frutos por planta. Corrobora para estes resultados o trabalho de MARQUES (2000), que obteve um incremento de 14% na produção de café sombreado com pupunha num espaçamento de 6,0 m x 2,0 m, quando comparado ao monocultivo.

A média do volume total de frutos (VTOPL) por planta de café foi influenciada pela arborização, mostrando nível de significância para $p < 0,05$. Os valores estão em uma amplitude variando entre 10.622,68 ml a 4.052,30 ml por planta, respectivamente, para os tratamentos T2 e T5. Em termos percentuais, a diferença do incremento de volume para o arranjo espacial da pupunheira de maior volume (T2) para o de menor valor (T5) foi de 162,14%, quando comparado ao dossel mais fechado. Os resultados evidenciam que o arranjo espacial da pupunheira de 6,0 m x 2,0 m propiciou um incremento positivo no volume de café colhido e, conseqüentemente, maior peso de café devido a um menor sombreamento, aliado a uma diminuição da insolação.

O peso de matéria fresca de café colhido por planta (PFCCPL) foi afetado significativamente ($p < 0,05$) pela arborização com valores variando entre o tratamento T2 e T5 de 11321,85 g a 4241,92 g, respectivamente. Quando comparados, os tratamentos T1, T3, T4 e T5, mesmo não havendo diferenças estatísticas entre eles, os valores de peso de café colhido apresentaram pequena variação.

A percentagem de café bóia (BOIAP) foi afetada significativamente ($p < 0,05$) pelo sombreamento. Observa-se tal resultado quando são comparados o café em monocultivo (T1) com maior percentual de bóia aos tratamentos T3 e T5 em condições de sombreamento. Os valores dos tratamentos T1 e T5 variaram de 7,00% a 1,88 %, respectivamente.

O rendimento em sacas beneficiadas por hectare de café colhido por planta (SCBHA) foi afetado significativamente ($p < 0,05$) pelo sombreamento. O tratamento T2 diferiu dos demais, que não apresentaram diferenças estatísticas significativas. Os resultados estão de acordo com os resultados alcançados por MARQUES (2000). Os rendimentos médios em sacas beneficiadas por hectare para os diferentes tratamentos foram: T1 = 30,38, T2 = 54,85, T3 = 20,94, T4 = 27,67 e T5 = 20,64, com média geral de 30,89.

Referências Bibliográficas

BENINCASA, M. M. P. Análise de Crescimento de Plantas: noções básicas. Jaboticabal: FUNEP, 2003. 41p.

BRAGANÇA, S. M. Crescimento e acúmulo de nutrientes pelo cafeeiro conilon (*Coffea canephora* Pierre). Tese (Doutorado em Agronomia). Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005, 99p.

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531p.

LUNZ, A. M. P. Crescimento e produtividade do cafeeiro sombreado e a pleno sol. Tese (Doutorado em Agronomia). Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/ Universidade de São Paulo, 2006, 94 p..

MARQUES, P. C. Utilização de Palmáceas Produtoras de Palmito, para Sombreamento de Café Conilon, no Estado do Espírito Santo. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2000, Poços de Caldas-MG. Resumos Expandidos... Brasília: Embrapa Café/ MINASPLAN, v.2. 2000, p. 1072-1073.