

## PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DE GRÃOS DE CAFEEIROS (var. OBATÃ) EM PLANTIO ADENSADO E ORIENTADO

C.A. VOLPE<sup>1</sup>, A.R. CUNHA<sup>2</sup>, J.G.P. MARTINS<sup>3</sup>, N.P. CARDOZO<sup>4</sup>, J.C. BARBOSA<sup>5</sup>, W.J. SILVA<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Prof. Adjunto Depto. de Ciências Exatas, FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP. E-mail: [cavolpe@fcav.unesp.br](mailto:cavolpe@fcav.unesp.br)

<sup>2</sup> Engº Agrº, Dr. Pós-Doutorando pela FAPESP, Depto. de Ciências Exatas, FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP.

<sup>3</sup> Engº Agrº. Octávio Cafês Especiais, Pedregulho, SP.

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia da FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP. (Bolsista FAPESP)

<sup>5</sup> Prof. Titular Departamento de Ciências Exatas, FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP.

<sup>6</sup> Engº Agrº, Dr. EPAMIG – Uberaba, MG.

Apresentado no XV Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 02 a 05 de julho de 2007 – Aracaju – SE

**RESUMO:** Foram avaliadas a produtividade e a qualidade de grãos de cafeeiros Obatã (*Coffea arabica*, L.) em plantio adensado e linhas orientadas em função do azimute do sol às 9 horas da manhã dos dias 15/jan (vegetação), 15/mai (indução floral) e 15/set (florescimento). A colheita foi feita separadamente do lado Norte e do lado Sul das linhas de plantio. Não se observou diferença significativa em nenhum dos parâmetros analisados, exceto para o peso de 1.000 grãos, com superioridade para o lado Sul. Em todas as parcelas a bebida foi classificada como DURA.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Coffea arabica* L., radiação solar.

## YIELD AND QUALITY OF BERRY COFFEE (var. OBATÃ) IN HIGH DENSITY POPULATION AND ORIENTED ROWS

**ABSTRACT:** The yield and quality of coffee berry of plants of the var. Obatã (*Coffea arabica*, L.) in high density population and oriented rows in function of azimuth of the sun at the 9:00 AM of the January 15 (vegetation), May 15 (flower induction) and September 15 (flowering), were evaluated. No response on the yield and quality was observed, except for weight of 1000 berries in face south.

**KEYWORDS:** *Coffea arabica* L., solar radiation.

## INTRODUÇÃO

Embora a cultura do café seja uma das culturas perenes mais estudadas no mundo, há poucos estudos visando a prática cultural mais eficiente e, praticamente, sem custo algum, do manejo da radiação solar. A introdução de novas cultivares de café, associada à melhor distribuição espacial das plantas visando o melhor aproveitamento da radiação solar disponível são, atualmente, imprescindíveis para sistemas sustentáveis mais produtivos. SANTINATO et al. (2001) estudaram o melhor direcionamento de linhas de plantas de cafeeiro Catuaí vermelho na região de cerrado para altitudes acima de 900 m, entre as latitudes de 18 e 20°S, visando produtividade e estado fitossanitário, e concluíram que o melhor direcionamento é com ângulos de 135 – 315°.

O objetivo deste trabalho foi estudar a produtividade e a qualidade da bebida de grãos de cafeeiros var. Obatã em plantio adensado e orientado, na latitude de 21°14'S e altitude de 615 m.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido no campo experimental da Área de Agrometeorologia (latitude de 21°14'05"S, longitude de 48°17'05"W, e altitude de 615,01 m) do Departamento de Ciências Exatas da FCAV/UNESP, Campus de Jaboticabal, SP. O plantio dos cafeeiros foi realizado em 13 de julho de 2001 com a var. Obatã (*Coffea arabica*, L.) no espaçamento de 3,5 x 0,5 m.

As orientações de plantios das linhas (direcionamento) foram baseadas no azimute do sol às 9 horas da manhã dos dias 15/jan (vegetação), 15/mai (indução floral) e 15/set (florescimento). Em função da latitude do local, os direcionamentos são (MARTINS, 2001):

para 15/jan = 81 – 261° (Tratamento A)

para 15/set = 66 – 246° (Tratamento B)

para 15/mai = 51 – 231° (Tratamento C)

Essas fases fenológicas foram definidas segundo CAMARGO & CAMARGO (2001).

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com 4 repetições em esquema fatorial 3 x 2, sendo 3 tratamentos e 2 faces das linhas: Norte e Sul.

A colheita foi realizada separadamente dos lados Norte e Sul das linhas, em julho de 2006. Após a secagem em jirau de tela de polipropileno, foi feito o beneficiamento. A análise sensorial foi realizada de acordo com a Instrução Normativa nº 8, de 11 de junho de 2003 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no Laboratório de Análise Sensorial de Octávio Cafês Especiais, em Pedregulho, SP.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Pela Tabela 1 observa-se que não houve diferença significativa nos parâmetros de produção analisados, mostrando que a orientação não teve efeito na produtividade de grãos de cafeeiro (var. Obatã). A única diferença significativa foi em relação ao peso de 1.000 grãos, com superioridade do lado Sul, que recebe radiação solar direta no período da manhã.

Em relação à qualidade da bebida também não se observou diferença significativa entre os tratamentos e entre as faces das linhas de café. Nas 24 amostras (12 parcelas x 2 lados) a bebida foi classificada como DURA, de acordo com a Classificação Oficial Brasileira (COB). Portanto, não se observou efeitos das orientações de plantio baseadas no azimute do Sol às 9 h da manhã dos dias 15 de janeiro (vegetação), 15 de maio (indução floral) e 15 de setembro (florescimento) na produtividade e qualidade de grãos de cafeeiros (var. Obatã), com idade de 5 anos, em plantio adensado, na latitude de 21°14'S e altitude 615 m.

**CONCLUSÕES:** Na latitude 21°14'S e altitude de 615 m não houve diferença significativa na produtividade e na qualidade de grãos de cafeeiros (var. Obatã) com idade de cinco anos, em plantios adensados e orientados em função do azimute do Sol às 9 horas da manhã dos dias 15 de janeiro (vegetação), 15 de maio (indução floral) e 15 de setembro (florescimento).

**Tabela 1.** Valores médios e resultados obtidos na análise estatística.

Tratamento	Peso Úmido (kg/ha)	Peso Seco (kg/ha)	Peso de 1.000 grãos (g)	Beneficiado (kg/ha)	Palha (kg/ha)
A (15/jan)	2426,1643 a	1340,5056 a	115,1550 a	621,3541 a	719,1514 a
B (15/set)	2460,0345 a	1330,0875 a	117,6525 a	608,4601 a	721,6274 a
C (15/mai)	2307,1019 a	1297,2199 a	111,8837 a	570,8553 a	726,3646 a
Teste F	0,17 <sup>NS</sup>	0,06 <sup>NS</sup>	1,61 <sup>NS</sup>	0,35 <sup>NS</sup>	0,01 <sup>NS</sup>
DMS (Tukey, 5%)	856,13	405,14	9,89	193,63	223,54
<b>LADO</b>					
Norte	2334,6881 a	1303,0685 a	112,7317 a	578,4592 a	724,6093 a
Sul	2460,8457 a	1342,1401 a	117,0625 b	621,9871 a	720,1530 a
Teste	1,41 <sup>NS</sup>	0,69 <sup>NS</sup>	13,63**	2,66 <sup>NS</sup>	0,04 <sup>NS</sup>
DMS (Tukey, 5%)	240,05	106,31	2,65	60,33	50,44
F p/ Interação TXL	0,52 <sup>NS</sup>	0,49 <sup>NS</sup>	3,06 <sup>NS</sup>	0,52 <sup>NS</sup>	0,49 <sup>NS</sup>
CV	10,84	8,70	2,50	10,88	7,56

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

<sup>NS</sup> – Não significativo a 5% de probabilidade.

\*\* – Significativo a 1% de probabilidade.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMARGO, A.P. de, CAMARGO, M.B.P. de. Definição e esquematização das fases fenológicas do cafeeiro arábica nas condições tropicais do Brasil. **Bragantia**, Campinas, v.60, n.1, p.65-68, 2001.

MARTINS, J.G.P. **Orientação de instalação da cultura do cafeeiro (*Coffea arabica*, L.) de acordo com a radiação solar, visando viabilidade econômica**. Jaboticabal: UNESP, 2001. 41 p. Trabalho de Graduação. Curso de Graduação em Agronomia. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 2001.

SANTINATO, R. et al. Efeitos do direcionamento Norte-Sul (NS), Leste-Oeste (LO), Nordeste-Sudoeste (NE-SO) e Noroeste-Sudeste (NO-SL) das linhas de plantio dos cafeeiros nos altiplanos do cerrado com altitudes superiores a 900 m. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 27. 2001. Lavras, **Anais...**, 2001.