

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CLONES DE CAFÉ CONILON IRRIGADO POR ASPERSÃO NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DE MINAS GERAIS

Vânia Aparecida Silva¹, Polyanna Mara de Oliveira², Luiz Antônio Lima³,
Gladyston Carvalho Rodrigues⁴, Maria Amélia Gava Ferrão⁵, Romário Gava
Ferrão⁶

RESUMOS: A cafeicultura irrigada tem-se expandido para o norte de Minas Gerais, uma região de temperaturas altas, baixa altitude e com deficiências hídricas anuais expressivas. O café Conilon tem sido indicado como uma alternativa para a agricultura da região, pois é considerado um cafeeiro mais rústico, tolerante a doenças e adaptado ao cultivo em locais de clima quente. O objetivo deste trabalho foi quantificar o desenvolvimento inicial de clones que compõem a variedade “Vitória Incaper 8142” sob cultivo irrigado por aspersão na região semi-árida de Minas Gerais. O experimento está sendo conduzido em campo, sob delineamento experimental blocos casualizados, com 13 clones e quatro repetições. As medições dos parâmetros biométricos foram realizadas aos seis meses após o plantio. Os clones V2, V3, V6 e V13 apresentaram desenvolvimento superior aos demais nas variáveis, diâmetro do caule, número de ramos plagiotrópicos, comprimento dos ramos plagiotrópicos e número de entrenós do ramo plagiotrópico. Os dados indicam que os clones apresentam desenvolvimento inicial diferenciado sob cultivo irrigado na região semi-árida de Minas Gerais.

PALAVRAS-CHAVE: *Coffea canephora*, variedade vitória, norte de minas.

INTRODUÇÃO

A adoção de novas tecnologias, como a irrigação, tem ampliado as fronteiras da cafeicultura para as regiões semi-áridas do Norte de Minas, onde o Conilon tem sido considerado como uma alternativa viável, pois é um cafeeiro mais rústico e que se desenvolve bem em regiões de climas quentes. A Vitória Incaper 8142 é uma variedade clonal desenvolvida pelo programa de melhoramento do Conilon do Incaper que é formada pelo agrupamento de clones tolerantes à seca, mas responsivos à suplementação de água (FERRÃO et al., 2007). A variedade é formada por 13 clones que se destacaram por apresentar além de tolerância à seca, alta produtividade, estabilidade de produção, tolerância à ferrugem, uniformidade de maturação e grãos grandes. O cultivo da variedade com 13 clones é necessário, pois a espécie *Coffea canephora* se reproduz por efeito de alogamia, com 100% de fecundação cruzada, ocasionada por incompatibilidade gametofítica, que inviabiliza a auto-fecundação ou o cruzamento entre plantas que apresentam a mesma constituição genética nos gametas reprodutivos. Considerando que uma série de fatores bióticos e abióticos, isoladamente

¹ Eng^ª Agr^ª D.Sc. Pesquisadora, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, URESM, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. E-mail: vania.silva@epamig.br, telefax 3538216244

² Eng^º Agr^º, D.Sc., Pesquisadora, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais-URNM

³ Eng^º Agr^º, D.Sc., Professor Universidade Federal de Lavras –UFLA

⁴ Eng^º Agr^º, D.Sc., Pesquisador, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais- URESM

⁵ Eng^º Agr^º, D.Sc., Pesquisadora, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- EMBRAPA CAFÉ

⁶ Eng^º Agr^º, D.Sc., Pesquisador Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural-INCAPER

e/ou interagindo entre si, influenciam a adaptação e o desempenho agrônômico do cafeeiro, numa dada região, o objetivo deste trabalho foi quantificar o desenvolvimento inicial de clones que compõem a variedade “Vitória Incaper 8142” sob cultivo irrigado por aspersão na região semi-árida de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na Fazenda Experimental da EPAMIG, em Mocambinho, no município de Jaíba - MG, cujas coordenadas geográficas são 15°20'18" de latitude Sul, 43° 40'28" de longitude Oeste e altitude média de 450m. O clima da região é Aw, segundo a classificação climática de Köppen, caracterizado por inverno seco e verão chuvoso, com precipitação média anual em torno de 800 mm irregularmente distribuída de novembro a abril. As temperaturas médias entre 25°C – 26°C com máximas de até 40°C. Foram plantados 13 clones da variedade Vitória- Incaper 8142, obtidos pelo programa de melhoramento de *Coffea canephora* do INCAPER/ES. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 4 repetições e parcelas constituídas por 6 plantas. O espaçamento utilizado foi de 3,0 x 1,0 m. Foram e estão sendo adotadas todas as práticas de manejo usualmente empregadas na cultura e a recomendação de adubação feita conforme Prezotti et al., 2007. O sistema de irrigação é por aspersão convencional, em tubos de alumínio de 2 e 3 polegadas, com engate rápido. Os aspersores de bronze de ½ polegada, espaçados de 12 x 12 metros, aplicam lâmina de 10mm/h. O manejo da irrigação é realizado com base em dados de evapotranspiração de referência, fornecidos pela estação agroclimatológica automática modelo VantageProPlus, instalada a 200 metros do local. Para cálculo da lâmina, é considerada a eficiência de aplicação de 85% e valores de Kc variando de 0,60 a 0,90 (fase inicial de crescimento dos cafeeiros). As medições dos parâmetros biométricos para determinar o desenvolvimento inicial foram realizadas aos seis meses após o plantio. As variáveis analisadas foram: diâmetro do caule (DC), altura da planta (AP), número de ramos plagiotrópicos (NRP), comprimento do maior ramo plagiotrópico (CRP), número de entrenós desse ramo plagiotrópico (NE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando a característica DC, os clones V2, V3, V5, V6, V8, V9, V12 e V13 formaram o grupo com médias superiores (10,33 a 13,79 cm) (Tabela 1). Os menores diâmetros (9,48 a 9,94 cm) foram observados nos clones V1, V7, V10 e V11. Quanto a variável NRP, os clones V2, V3, V5, V6, V8, V11, V12 e V13 apresentaram maiores valores e formaram o grupo de média superior (8,45 a 10,08 ramos). O grupo inferior (6,29 a 8,13 ramos) foi composto pelos clones V1, V4, V7, V9 e V10. Os maiores valores dos parâmetros biométricos DC e NRP têm sido usados nos programas de melhoramento do café para selecionar progênies, pois esses parâmetros apresentam uma correlação alta e positiva com a produtividade futura do cafeeiro (SILVAROLLA, 1997). Não foram observadas diferenças significativas entre a AP dos clones, embora essa tenha variado de 47,17 a 57,75 cm. Constataram-se diferenças entre o comprimento dos ramos plagiotrópicos (CRP). O grupo com média superior (36,44 a 42,71 cm) foi representado pelos clones V2,V3,V5,V6,V9 e V13. Os clones V1, V4, V7, V8, V10, V11 e V12 apresentaram menores CRP com médias entre 29,69 a 34,5cm.

Tabela 1-Médias do diâmetro do caule (DC, cm), altura da planta (AP, cm), número de ramos plagiotrópicos (NRP), comprimento do ramo plagiotrópico (CRP, cm), número de entrenos do ramo plagiotrópico (NE) de 13 clones da cultivar Vitória Incaper 9142.

Clones/Variáveis	DC		NRP		AP		CRP		NE	
Clone 1V	0,97	b	7,29	b	51,98	a	32,29	b	6,13	b
Clone 2V	1,12	a	9,06	a	57,75	a	38,31	a	7,19	a
Clone 3V	1,38	a	9,17	a	48,75	a	42,71	a	6,94	a
Clone 4V	1,00	b	6,29	b	53,36	a	29,69	b	5,65	b
Clone 5V	1,53	a	10,08	a	54,44	a	37,25	a	6,38	b
Clone 6V	1,35	a	9,81	a	55,06	a	40,00	a	7,94	a
Clone 7V	0,96	b	6,88	b	47,17	a	29,75	b	7,83	b
Clone 8V	1,54	a	8,46	a	57,34	a	33,31	b	6,17	b
Clone 9V	1,16	a	8,13	b	49,60	a	36,44	a	6,63	a
Clone 10V	0,94	b	6,88	b	50,42	a	34,50	b	5,52	b
Clone 11V	0,94	b	9,79	a	56,42	a	33,33	b	5,48	b
Clone 12V	1,20	a	9,64	a	52,88	a	30,75	b	6,96	a
Clone 13V	1,24	a	9,88	a	49,13	a	37,44	a	7,44	a
Média Geral	11,27		8,57		52,64		35,06		18,79	
Coef. Var. (%)	14,83		19,92		13,10		15,33		6,40	

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem significativamente pelo teste de Scott & Knott (5%).

A característica CRP é indicativa de diâmetro da copa e de maior número de nós produtivos por ramo; a combinação de AP e CRP junto com NRP é indicativo de maior número de nós produtivos, dois dos mais importantes componentes da produtividade (MIRANDA et al., 2005). Avaliando o parâmetro NE, os clones V2, V3, V6, V9, V12 e V13 formaram o grupo com média superior (6,63 a 7,94) e os clones V1, V4, V5, V7, V8, V10 e V11, o com média inferior (4,83 a 6,38). De maneira geral, os clones V2, V3, V6 e V13 se localizaram no grupo com média superior em todas as características, apresentando desenvolvimento vigoroso da parte aérea. Já os clones V1, V7 e V10 se localizaram no grupo com média inferior para todas as características, o que demonstra que em relação aos outros clones esses apresentaram fraco desenvolvimento da parte aérea. Os demais clones ficaram intermediários quanto ao desenvolvimento da parte aérea, pois apresentaram variações em suas características vegetativas, como por exemplo, o V5 que se encontrou no grupo superior para DC, NRP e CRP, entretanto considerando o NE, se localizou no grupo inferior. Esse clone então, possui bom desenvolvimento vegetativo, mas possui característica de maior comprimento dos entrenós, copa mais aberta, o que resulta em menor NE. Na análise geral dos dados, foi possível verificar os clones não possuem desenvolvimento inicial uniforme, pois ocorre a formação geral de dois grupos com similaridade fenotípica para cada variável. Além disso, os genótipos que fazem parte de cada grupo mudam de acordo com a variável analisada. Presume-se que há o efeito do ambiente e da irrigação no desenvolvimento diferencial desses clones, pois Contarato et al. (2010) verificou agrupamentos diferentes para as variáveis analisadas. Para seguramente definir o grupo de clones para cada característica e número de grupos de clones considerando o desenvolvimento inicial sob cultivo irrigado no semi-árido, são necessárias novas avaliações para acompanhar a repetição desse comportamento.

CONCLUSÕES

Os clones que compõe a variedade “Vitória Incaper 8142” apresentam desenvolvimento inicial diferenciado sob cultivo irrigado na região semi-árida de Minas Gerais.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e ao Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER).

REFERÊNCIAS

FERRÃO, R.G., FONSECA, A.F.A., FERRÃO, M.A.G., BRAGANÇA, S.M., VERDIM FILHO, A.C., VOLPI, P.S. Cultivares de café conilon. In: Ferrão, R.G. et al. (ed.). **Café conilon**. Vitória, ES: Incaper, 2007.p. 203-225.

PREZOTTI, L.C., BRAGANÇA, S.M., MARTINS, A.G., LANI, J.A. Calagem e adubação. . In: Ferrão, R.G. et al. (ed.). **Café conilon**. Vitória, ES: Incaper, 2007.p. 329-343.

SILVAROLLA, M.B. Avaliação de progênies derivadas do Híbrido de Timor com resistência ao agente da ferrugem. **Bragantia**, Campinas, v. 56, n. 1, p. 47-58, 1997.

MIRANDA, J.M., PERECIN, D., PEREIRA, A.A. Produtividade e resistência à ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix* Berk. Et Br.) de progênies F₅ de Catuaí Amarelo com o Híbrido de Timor. **Ciência Agrotécnica**, Lavras, v.29, n.6. p.1195-1200, 2005.

CONTARATO, C.C., SOMBREIRA, F.M., TOMAZ, M.A., JESUS JUNIOR, W.C. de, FONSECA, A.F.A., FERRÃO, R.G., FERRÃO, M.A.G., Evaluation of the development of conilon coffee clones (*Coffea canephora*). **Scientia Agraria**, Curitiba, v11, n.1, p. 065-071, 2010.