

RECUPERAÇÃO DE CLONES DE CAFÉ CONILON APÓS A OCORRÊNCIA DE GEADAS EM ADAMANTINA-SP

Fernando Takayuki Nakayama

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional da Alta Paulista/APTA

fnakayama@apta.sp.gov.br

Samuel Ferrari

Eng. Agr., Dr., Docente do Campus Experimental de Registro/UNESP

ferrari@registro.unesp.br

A espécie *Coffea canephora* Pierre ex Froehner representa entre 30 e 35% do plantio e comercialização do café no mundo. Nos últimos anos, os maiores produtores são o Vietnã (18,5 milhões de sacas), Brasil (9,5 milhões de sacas) e Indonésia (5,0 milhões de sacas). Dentre os estados brasileiros, o Espírito Santo produz hoje 10% de todo o café produzido no mundo e 20% do café conilon mundial, comemorando recorde de produção em 2012, com mais de 10 milhões de sacas nesta colheita, superando a média brasileira. Não há produção comercial no estado de São Paulo, embora exista extensa área geográfica com possível aptidão climática para a implantação da cultura.

Fazuoli (1986) relatou que esta espécie pode ser dividida em dois grupos: Congolês e o Guineano. As cultivares de ambos os grupos são genericamente designadas como “café robusta”, tendo em vista que este possui maior expressão econômica no mundo. No Brasil, esta espécie é conhecida também como café Conilon, destacando-se o estado do Espírito Santo na sua produção.

Embora mais produtivo que o *C. arabica*, o *C. canephora* é mais sensível às temperaturas baixas e aos ventos intensos que podem ocorrer em alguns períodos do ano (BLISKA et al., 2008).

Camargo (1977) e Matiello (1991) estabeleceram os parâmetros técnicos para o zoneamento climático da cultura do café robusta, criando as classes conforme os limites térmicos: de 22 a 26°C (apta); 21 a 22°C (restrita) e < 21°C (inapta), e de deficiência hídrica: < 200 mm (apta); 200 a 400 mm (restrita) e > 400 mm (inapta)

As geadas levam a cafeicultura à instabilidade, pois ocorrem com frequência em praticamente toda a região cafeeira do Paraná, São Paulo e Sul de Minas Gerais, podendo levar à perda parcial ou total dos investimentos nos primeiros anos de implantação da lavoura. Em cafeeiros adultos, pode causar perda de duas safras consecutivas, ou somente da safra do ano, dependendo da intensidade e do tipo de geada, podendo chegar a provocar a morte das plantas (PETEK et al., 2003). Os mesmos autores, estudando variabilidade a geada de várias progênies de *C. canephora* não encontraram resistência.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de clones de cafeeiro *C. canephora* (conilon) em relação à recuperação pós geada, ocorrida no local da experimentação de testes de aptidão deste café para a região oeste do estado de São Paulo. A lavoura foi implantada em dezembro de 2008, na Fazenda Eldorado localizada no Bairro Lagoa Seca, no município de Adamantina, SP. Em 28 de Junho de 2011, a temperatura caiu bruscamente no local, chegando a 0,7 °C na madrugada, que aliado à ausência de quebra ventos na área, caracterizou-se geada, conforme dados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Temperaturas mínimas mensais em °C (graus Celsius)., com destaque para junho e agosto de 2011. Adamantina, SP.

CIIAGRO – Dados mensais no período de 20/06/2011 até 05/08/2011

Mês	Mínima média diária	mínima absoluta diária	Dias com mín. de 13°C ou abaixo	Dias com mín. de 7°C ou abaixo	Dias com mín. de 2°C ou abaixo
Junho	13,4	0,7	13	3	2
Julho	12,8	5,0	23	9	0
Agosto	14,4	2,8	9	2	0

Fonte: Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas – CIIAGRO (www.ciiagro.sp.gov.br)

A maioria dos clones avaliados no local da experimentação apresentou queimaduras foliares e de ponteiros generalizadas, destacando-se a face exposta ao hemisfério sul. A alta sensibilidade às rajadas de vento foi observada, concordando com Nakayama et al. (2010), que relatou a alta susceptibilidade desta espécie a ventos frios. Em 3 de agosto de 2011, o mesmo quadro se repetiu, com temperaturas abaixo dos 3°C e muito vento.



Figura 1. Queimadura em folhas 24 horas pós geada.

Os clones de café conilon avaliados foram Clone 02, Clone G 35, Clone 143, Clone 153, Clone Conilon Vitória 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e Clone ST (Ipiranga 501). Estes clones diferem pelas características morfológicas e reprodutivas sendo classificados como precoce, médio ou tardio de acordo com o tempo de maturação dos frutos.



Figura 2. Clone tolerante ao lado de susceptível à geada.

Durante o período da experimentação foi avaliado o desenvolvimento vegetativo e recuperação geral dos materiais genéticos. Trinta dias após a geada foi necessário a realização de recepa em alguns clones que apresentaram danos mais severos, e após a rebrota dos cafeeiros, foram mantidos 4 a 5 hastes (ramos ortotrópicos) por planta, através da desbrota.

Um ano e 2 meses após a incidência das geadas, em 03 de outubro de 2012 foi realizada avaliação, classificando através de atribuição de notas para estado geral dos clones, seguindo metodologia de observação visual com análise de parâmetros qualitativos e quantitativos com notas de livre escolha (GUERREIRO FILHO et al., 1991). Atribuiu-se notas com escala de 0 a 10, avaliando a recuperação de plantas, observando parâmetros de desenvolvimento vegetativo, enfolhamento, resistência a pragas e doenças e florescimento bem como a carga pendente de rosetas. As notas foram atribuídas por 4 pessoas que repetiram as avaliações em 4 parcelas por tratamento. Após a compilação dos dados, calculou-se a média ponderada das notas, obtendo-se a nota média geral para cada tratamento.



Figura 3. Clone Conilon Vitória 06 em setembro de 2012.

Concluiu-se que o clone ST (Ipiranga 501) obteve a maior nota (10) na recuperação pós-geada e uma melhor adaptação à região, seguido pelos clones Conilon Vitória 4 (nota 8,5), 6 (nota 8,0) e 3 (nota 8,0). Os clones ST (Ipiranga 501), Conillon Vitória 4, 6 e 3 foram também os materiais que não necessitaram de recepa, demonstrando também uma tolerância à geadas com as temperaturas descritas acima.

ST (Ipiranga 501), Conillon Vitória 4, 6 e 3 também se destacaram quanto à sanidade, já que estes materiais apresentaram os menores níveis de infestação de ácaros e bicho-mineiro

Salienta-se que as conclusões deste trabalho ainda não permitem a recomendação de clones de *C. canephora* para a região da Alta Paulista, já que outros fatores fitotécnicos ainda serão avaliados durante as próximas safras.

REFERÊNCIAS

BLISKA, F.M.M.; PARREIRAS, S.P.; GIOMO, G.S.; VEGRO, C.L.R. Caracterização da produção de *Coffea arábica* e possibilidade de cultivo de *Coffea canephora* na região oeste do estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n.8, p.38-42, ago. 2008.

CAMARGO, A. P. Zoneamento da aptidão climática para a cafeicultura de arábica e robusta no Brasil. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Recursos naturais, meio ambiente e poluição. Rio de Janeiro, 1977. v.1. p.67-76.

CIIAGRO/IAC – Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas/ Instituto Agrônomo de Campinas. (disponível em: <http://www.ciiagro.sp.gov.br/ciiagroonline/Quadros/QTminPeriodo.asp>, acessado em 04/11/2012).

FAZUOLI, L. C. 1986. Genética e Melhoramento do Cafeeiro. In: Rena, A. B; Malavolta, E. ; Rocha, M.; Yamada, Y. Editores. Cultura do Cafeeiro. Piracicaba. Patafós, p.87-113.

GUERREIRO FILHO, O.; MEDINA FILHO, H.P.; CARVALHO, A.. Fontes de resistência ao bicho-mineiro, *Perileucoptera coffeella*, em *Coffea* spp.. **Bragantia** [online]. 1991, vol.50, n.1, pp. 45-55.

MATIELLO, J.B. *O café: do cultivo ao consumo*. São Paulo: Globo, 1991. 319 p.

NAKAYAMA, F. T.; NASSER, M.D.; CAVICHIOLI, J.C. Conclusões preliminares do projeto “Viabilidade do cultivo do café *C. canephora* para a região de Adamantina-SP”. **Pesquisa & Tecnologia** [online], vol. 7, n. 25, outubro de 2010.

PETEK, M.R.; SERA, T.; ALTEIA, M.Z.; MATA, J.S.; AZEVEDO, J.A. **Estimação de parâmetros genéticos relacionados à adaptação a geada em Coffea**. In: Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil (3.: 2003: Porto Seguro, BA). Resumos. Brasília, D.F.: Embrapa Café, 2003.