

PRIMEIRAS VARIEDADES CLONAIS DE CAFÉ CONILON (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner) PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.¹

Scheilla Marina BRAGANÇA, MS Fitotecnia, EMCAPER, Cx. Postal 62 CEP. 29.900-970 e-mail: crdrinhares@emcaper.com.br Carlos Henrique Siqueira de CARVALHO, Aymbiré Francisco Almeida da FONSECA, Romário Gava FERRÃO.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi selecionar e multiplicar clones de café Conilon (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner) para obtenção de variedades clonais. Foram selecionadas 267 plantas matrizes cujos parâmetros de seleção foram: produtividade, incidência de ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berk et Br.) e mancha manteigosa (*Colletotrichum* sp.), arquitetura e vigor das plantas, tamanho e época de maturação dos frutos. Os clones selecionados foram avaliados em quatro experimentos, na fazenda experimental de Marilândia, pertencente a EMCAPA, situada no município de Marilândia/ES. O ensaio foi instalado sobre Latossolo Vermelho Amarelo, no espaçamento de 3,5 m entre linhas e 1.5 m entre covas. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições e seis plantas por parcela. Dos clones selecionados, numa primeira fase, foram lançadas as primeiras variedades clonais de café Conilon, para o Espírito Santo, denominadas EMCAPA 8111, EMCAPA 8121 e, EMCAPA 8131, de ciclo de maturação precoce, médio e tardio, respectivamente, e com produtividades médias de quatro colheitas oscilando entre 58 à 60 sc. benef./ha, superando em até 33 % a produtividade da testemunha.

PALAVRA-CHAVE: *Coffea canephora*, clone, café Conilon, propagação vegetativa, melhoramento vegetal, variedade clonal, estacas.

ABSTRACT: The objective of this study was to select and to multiply clones of Conilon coffee (*Coffea canephora*) to obtain clonal varieties with improved yield and quality. Two hundred and sixty seven mother plants were selected based on coffee grain yield, rust (*Hemileia vastatrix*) resistance, brown blight (*Colletotrichum* sp.) resistance, plant architecture, plant vigor, fruit size and time to fruit maturity. The selected clones were evaluated in four field experiments conducted on a dark yellow latosol (oxisol) at Espírito Santo State Agricultural Agency (EMCAPA), in Marilândia, Espírito Santo, Brazil. The coffee trees were planted in rows 3.5 m apart with 1.5 m between plants in the rows. A randomized block design with four replications and six plants per plot was used. The selected clones, EMCAPA 8111, EMCAPA 8121, and EMCAPA 8131; early, medium and late maturity, respectively, were released for the State of Espírito Santo. The productivity varied from 58 to 60 bags of 60 Kg and was 33% greater than the control variety.

KEY WORD: *Coffea canephora*, clonal variety, Conilon, plant propagation, coffee, plant improvement.

INTRODUÇÃO

A propagação assexuada através da multiplicação por estaquia, foi estudada em alguns países da África, e sua viabilidade foi comprovada. Vallaey, (1952) testou este método para *C. canephora*, cultivar Robusta, e Dublin (1964), para *Coffea excelsa*, encontrando resultados positivos.

No Brasil, Paulino (1980), com o objetivo de obter linhagens de café Conilon (*C. canephora*) com estabilidade de caracteres, avaliou 120 progênies desta cultivar, selecionadas em diversas lavouras do norte do Espírito Santo. Após seis produções, selecionaram-se as 30 melhores progênies, com produtividades que variaram de 11,95 sacas beneficiadas/1000 covas à 45,02 sacas beneficiadas/1000 covas, sendo que, as progênies 63 e 160 foram consideradas as mais produtivas. Neste trabalho as progênies foram classificadas quanto a época de maturação dos frutos, encontrando-se 49%, 29% e 22% de plantas de maturação precoce, média e tardia, respectivamente. Entretanto estas plantas não foram agrupados por ciclo de maturação dos frutos.

O objetivo deste trabalho foi selecionar e multiplicar plantas matrizes de café Conilon (*C. canephora*) para a obtenção de variedades clonais que possibilitem a melhoria da produtividade e qualidade do café produzido.

¹ FONTE FINANCIADORA: CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ.

MATERIAL E MÉTODOS

Selecionou-se 267 plantas matrizes em várias propriedades localizadas nos principais municípios produtores de café Conilon, no norte do estado do Espírito Santo. Adotou-se os seguintes parâmetros de seleção, no campo: produtividade, incidência de ferrugem (*Hemilea vastatrix Berk et Br*) e mancha manteigosa (*Colletotrichum sp.*), arquitetura e vigor das plantas, tamanho e época de maturação dos frutos. Das plantas selecionadas, retirou-se as estacas, originando os clones que foram multiplicados e reavaliados no viveiro da Fazenda Experimental de Marilândia, de propriedade da EMCAPER.

Os clones selecionados foram avaliados em quatro ensaios de competição, denominados MARILÂNDIA 86, MARILÂNDIA 87/1, MARILÂNDIA 87/2 e, MARILÂNDIA 88, instalados na Fazenda experimental de Marilândia, situada no município de Marilândia/ES. Os ensaios foram instalados sobre Latossolo Vermelho Amarelo, textura argilo-arenosa, com as seguintes características químicas, à profundidade de 20 cm: pH=4,2; Al = 1,4 me/100 cm³; Ca = 0,4 me/100 cm³; Mg = 0,4 me/100 cm³; K = 64 ppm; P = 4 ppm e matéria orgânica = 1,7%.

Neste trabalho será focado os resultados do experimento MARILÂNDIA / 86, onde foram testados 77 clones, tendo-se como testemunha, seis variedades de sementes. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro repetições. A parcela experimental foi constituída por seis plantas, plantadas no espaçamento de 3,5m entre linhas e 1,5m entre covas.

Os clones foram avaliados durante seis anos (quatro produções), levando-se em consideração os seguintes parâmetros: produção, rendimento industrial (relação peso café maduro e café beneficiado), época de maturação dos frutos, altura e diâmetro da copa, peneira média, % peneira maior que 13, porcentagem de grãos chato, moca e concha.

Após quatro produções os clones selecionados foram agrupados por ciclo de maturação dos frutos, em precoce, médio e tardio, para a formação das variedades. A compatibilidade entre os clones de cada variedade foi determinada, efetuando-se o cruzamento artificial entre os clones de cada variedade.

A análise de variância anual e conjunta foi feita separadamente para cada variedade clonal, ao nível de 1% de probabilidade, sendo que, as médias foram comparadas pelo teste de Duncan.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância conjunta apresentou diferença significativa ($P < 0,01$) para tratamento (T), ano (A) e interação tratamento x ano (TxA), para os grupos de clones de maturação precoce, média e tardia.

As produtividades médias do 1º, 2º, 3º e 4º ano foram de 19.73, 41.95, 75.17 e 72.64 sacas beneficiadas/ha para os clones de ciclo de maturação precoce; 17.98, 42.46, 75.25 e 64.99 sacas beneficiadas/ha para os clones de ciclo de maturação médio e 18.44, 43.27, 76.02 e 76.09 sacas beneficiadas/ha para os clones de ciclo de maturação tardio, respectivamente.

A análise de variância anual apresentou diferença altamente significativa ($P < 0,01$) entre os tratamentos estudados e evidenciou uma variabilidade acentuada na produção, entre os clones de ciclo de maturação precoce, médio e tardio. Observou-se que a produtividade média de quatro colheitas, variou de 21.51 sacas beneficiadas/ha à 71.99 sacas beneficiadas/ha, sendo que, 40 clones apresentaram produtividades abaixo daquela apresentada pela testemunha, evidenciando a importância do trabalho de seleção no programa de melhoramento do café Conilon.

Estes resultados confirmam àqueles encontrados por Paulino (1980), mostrando a acentuada variabilidade genética desta variedade, com reflexos na capacidade produtiva e características agrônômicas.

Os clones que mais se destacaram na média de quatro colheitas foram: 02, 03, 112, 129, 26, 154, 104a, 104b, 29 e 36 de ciclo de maturação precoce; 16, 128, 132, 07, 149, 11, 148, 116, 14, 109a, 19, 110b, 120, 110a., e 201 de ciclo de maturação médio; e 99, 143, 46, 135, 100, 106, 144, 39, 139, 32, 45, 49, 153 e 31, de ciclo de maturação tardio, que geraram as variedades clonais EMCAPA 8111, EMCAPA 8121 e EMCAPA 8131, respectivamente.

A variedade clonal EMCAPA 8111, constituída de 10 clones, apresentou na média de quatro colheitas, uma produtividade de 58 sacas beneficiadas/ha, com uma amplitude de variação de 49 à 64 sacas beneficiadas/ha, sendo que, o rendimento industrial médio foi de 4.03 e peneira média 14. Os 10 clones testados foram compatíveis entre si.

A variedade clonal EMCAPA 8121, constituída de 15 clones, apresentou uma produtividade média de 60 sacas beneficiadas/ha, com uma amplitude de variação de 52 à 72 sacas beneficiadas/ha sendo que, o rendimento industrial médio foi de 3.96 e peneira média 15. Verificou-se, também, compatibilidade entre os 15 clones.

A variedade clonal EMCAPA 8131, constituída de 14 clones, apresentou uma produtividade média de 62 sacas beneficiadas/ha, com uma amplitude de variação de 51 à 72 sacas beneficiadas/ha, sendo que, o rendimento industrial médio foi de 3.76 e peneira média 14. Os 14 clones foram compatíveis entre si.

Nos testes realizados, as variedades clonais apresentaram alta produtividade, maior uniformidade de maturação e, frutos de maior tamanho. Na média das quatro produções, a EMCAPA 8111, EMCAPA 8121 e EMCAPA 8131 foram 29%, 33% e 33%, respectivamente, mais produtivas que a testemunha, superando em até 857% a produtividade média do Estado do Espírito Santo.

Estes resultados evidenciam a alta capacidade produtiva da cultivar Conilon, confirmando resultados obtidos por Paulino et al. (1980).

Além disso, o método de propagação vegetativa utilizado neste trabalho, possibilitou a obtenção da primeira colheita comercial, aos vinte e quatro meses de idade, superando em até 210% as variedades de sementes (testemunha).

Quando se comparou a produtividade entre as três variedades clonais, verificou-se que não houve diferença significativa. Entretanto, houve uma variabilidade acentuada na época de maturação dos frutos das variedades clonais avaliadas, com um diferencial de até três meses em relação à época de colheita. Esta característica das variedades clonais, permitirá ao produtor programar a sua colheita, com uma melhor utilização da mão de obra na propriedade. Além disto, evitar-se-á a colheita antecipada do café ainda verde, prática as vezes adotada na tentativa de evitar o ataque da broca (*Hypothenemus hampei*), mas que contribui para diminuir o peso e a qualidade do café, com reflexos na rentabilidade da lavoura.

CONCLUSÕES

1. A seleção de clones, através da propagação assexuada, permite aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do café Conilon (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner).
2. As variedades clonais, EMCAPA 8111, EMCAPA 8121 e, EMCAPA 8131, são 29%, 33% e, 33% , respectivamente, mais produtivas que variedades formadas à partir de sementes.
3. As variedades clonais, EMCAPA 8111, EMCAPA 8121 e, EMCAPA 8131 apresentam ciclo de maturação precoce, médio e tardio, respectivamente.
4. A obtenção de variedades clonais, com ciclo diferenciado de maturação dos frutos, melhora a qualidade do café.

REFERÊNCIAS

- DUBLIN, P. Le bouturage du caféier Excelsa. **Café, Cacao, thé**, 8 (1):3-16,1964.
- PAULINO, A.J. Comportamento de progênies da cultivar conilon de *Coffea canephora* selecionadas no Espírito Santo. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS**, 8º., Campos do Jordão, 1980. Anais...Rio de Janeiro, IBC/GERCA, 1980. p. 168-70.
- VALLAEYS, G. Le bouturage du caféier Robusta. **Bull. Inf. INEAC**, I, nº 3, sept.1952, p 205-28.