

## AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DE CERCOSPORIOSE E FERRUGEM EM CLONES DE CAFÉ CONILON

Cíntia Machado de Oliveira<sup>1</sup>, Marcelo Antonio Tomaz<sup>2</sup>, Maria Amélia Gava Ferrão<sup>3</sup>, Romário Gava Ferrão<sup>4</sup>, Aymbiré Franciso Almeida da Fonseca<sup>3</sup>, Izaias dos Santos Bregonci<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda, M.Sc., Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes-RJ, ciintia@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor, D. Sc., Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre-ES, tomaz@cca.ufes.br

<sup>3</sup> Pesquisador, D. Sc., Embrapa Café/Incaper, Vitória-ES, mferrao@incaper.es.gov.br, aymbire@incaper.es.gov.br

<sup>4</sup> Pesquisador, D. Sc., Incaper, Vitória-ES, romario@incaper.es.gov.br

<sup>5</sup> INCAPER, Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, MS. Produção Vegetal, Alegre-ES, izaias@incaper.es.gov.br

**RESUMO:** A cafeicultura é a principal atividade agrícola do Estado do Espírito Santo, sendo este o maior produtor de café 'Conilon' (*Coffea canephora* Pierre ex Froenher) do Brasil. As doenças representam um fator limitante para se alcançar potencialmente uma maior produtividade em várias regiões produtoras de café do Estado. Dentre as principais doenças do cafeeiro, destacam-se a cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) e ferrugem (*Hemileia vastatrix*), como uma das mais importantes para alguns clones de 'Conilon', causando severo desfolhamento e acentuada redução na produção das plantas. O ensaio foi realizado na Fazenda Experimental de Bananal do Norte (Incaper), em delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco plantas por parcela. Foram feitas avaliações de 20 clones de Conilon, de ciclo de maturação precoce, oriundos do banco de materiais genéticos selecionados no Sul do Estado pelo Incaper. Com objetivo de avaliar a severidade das doenças do cafeeiro. Os 20 clones apresentam diferentes níveis de severidade tanto para a Cercosporiose como para a Ferrugem, mas nota-se que no geral os clones tiveram comportamento semelhante, com notas abaixo de cinco, o qual representa a presença de menor severidade.

**Palavras-Chave:** *Coffea canephora*, *Cercospora coffeicola*, *Hemileia vastatrix*.

### ASSESSMENT OF SEVERITY AND RUST IN GENOTYPES CERCOSPORE COFFEE CONILON

**ABSTRACT:** Coffee culture is a major activity of Espírito Santo, which is the largest producer of coffee 'Conilon' (*Coffea canephora* Pierre ex Froenher) from Brazil. Diseases are a limiting factor for achieving potentially greater productivity in several coffee producing regions of the state. Among the major coffee diseases are highlighted gray leaf spot (*Cercospora coffeicola*) and rust (*Hemileia vastatrix*) as one of the most important for some clones 'Conilon', causing severe defoliation and a marked reduction in the production of plants. The test was conducted at the Experimental Farm in North Bananal (Incaper) in the southern state, in a randomized block design with four replications and five plants per plot. In order to evaluate the severity of coffee diseases in coffee clones Conilon cycle of early maturation, the southern state of Espírito Santo. The 20 genotypes of early maturity have different levels of severity for both Cercosporiose how to Rusty.

**Key words:** *Coffea canephora*, *Cercospora coffeicola*, *Hemileia vastatrix*.

### INTRODUÇÃO

Dentre as principais doenças que afetam o cafeeiro, destacam-se a cercosporiose (*Cercospora coffeicola* Berk & Cooke) e ferrugem (*Hemileia vastatrix* Berk. & Br.), com prejuízos que variam de acordo com a intensidade da doença (incidência e severidade). Essas doenças promovem uma desfolha precoce nas plantas, principalmente pela produção de etileno nas folhas lesionadas, podendo diminuir consideravelmente a produção de café (ZAMBOLIM et al., 1997).

Considerações sobre o uso de fungicidas na agricultura, como oneração do custo de produção, degradação dos recursos naturais, problemas de intoxicação de aplicadores de defensivos agrícolas, aumento dos riscos da presença de resíduos nos produtos colhidos, assim como, surgimento de raças do fungo resistentes têm levado a uma procura crescente por práticas de manejo de doenças mais racionais e por fungicidas de menores custos e toxicidade (ZAMBOLIM; VALE, 1999).

O manejo é normalmente feito empregando a associação entre controle biológico, cultural e químico. A resistência de plantas é um método que vem sendo estudado e constitui uma forte estratégia do programa de melhoramento de plantas desenvolvido pelo Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), que tem promovido a avaliação de materiais genéticos de *Coffea canephora* para a identificação de fontes de resistência que possam ser exploradas pelo melhoramento genético dessa espécie no estado do Espírito Santo.

Esse trabalho objetivou estudar a severidade da cercosporiose e da ferrugem em clones de café conilon de ciclo de maturação precoce, selecionados no sul do Estado do Espírito Santo.

## MATERIAL E MÉTODOS

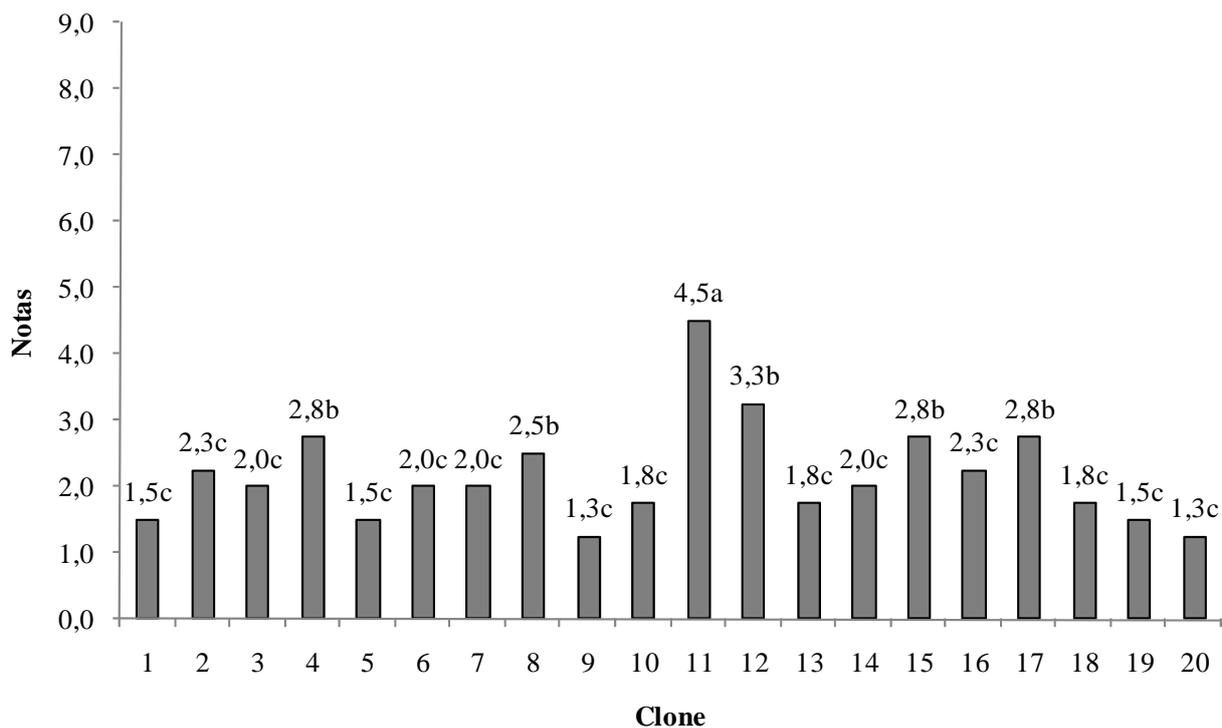
O experimento foi realizado na Fazenda Experimental de Bananal do Norte, sob direção do Incaper, situada no distrito de Pacotuba, no município de Cachoeiro do Itapemirim, a 20°45' S e 41°17' W, no sul do Estado do Espírito Santo. A região apresenta precipitação pluvial anual de 1.200 mm e temperatura média anual de 23°C, seu clima é classificado como Cwa (verão chuvoso e inverno seco), de acordo com a classificação de Köpen. A altitude do local é de 140 m, sua topografia é ondulado-acidentada e o solo classificado como latossolo vermelho-amarelo distrófico. Foram feitas avaliações de 20 clones de *Coffea Canephora* Pierre ex Froehner, variedade Conilon, oriundos do banco de materiais genéticos selecionados no Sul do Estado pelo Incaper.

O ensaio foi instalado em 2004, com espaçamento de 3,0 x 1,2 m, seguindo delineamento estatístico em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco plantas por parcela experimental, conduzido com os tratamentos culturais seguindo as atuais recomendações para a cultura do café no Espírito Santo (FERRÃO et al., 2007).

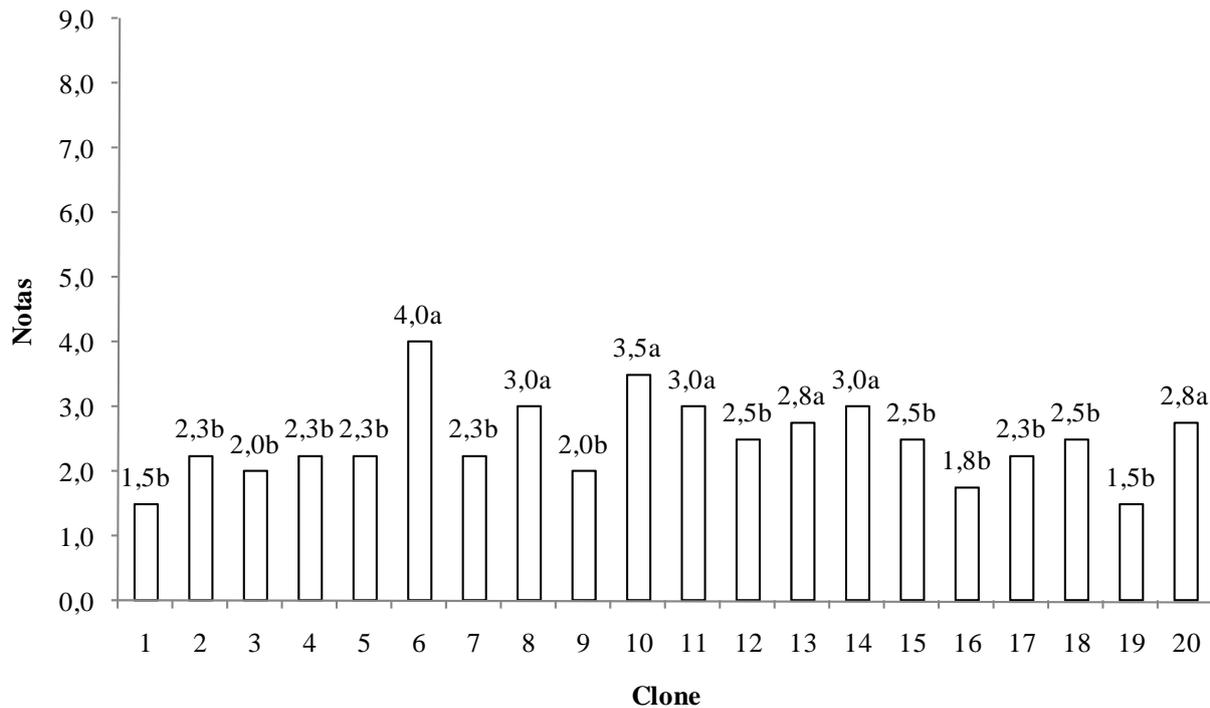
Em 2009, o quarto ano produtivo das plantas, a severidade da Cercosporiose e da Ferrugem foram avaliadas em todos os clones utilizando chave descritiva de severidade para as doenças que associa notas de 1 a 9 aos níveis de severidade encontrados em campo, onde as menores notas correspondem as menores severidades (ESKES; COSTA, 1983; COSTA et al., 2007). Os agrupamentos de médias foram obtidas pelo teste de Scott-Knott ( $P < 0,05$ ), onde as médias seguidas pela mesma letra constituem grupos estatisticamente homogêneos, pelo referido teste de agrupamento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 20 clones de ciclo de maturação precoce apresentam diferentes níveis de severidade tanto para Cercosporiose (Figura 1) como para Ferrugem (Figura 2).



**Figura 1** – Média de severidade de cercospora em clones de café conilon de ciclo de maturação precoce, na FEBN. Ano 2009.



**Figura 2** – Média de severidade de ferrugem em clones de café conilon de ciclo de maturação precoce, na FEBN. Ano 2009.

Das notas atribuídas às plantas, as menores médias oscilaram de 1,3 a 3,3 (clones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) para cercosporiose e 1,5 a 2,5 (clones 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 15, 16, 17, 18, 19) para ferrugem, esses clones apresentam sem sintomas visíveis e algumas folhas com poucas lesões (cercosporiose) e pústulas (ferrugem), enquanto que o clone 11 para cercosporiose e os clones 6, 8, 10, 11, 13, 14, 20 para ferrugem foram os de maior suscetibilidade à doença, com presença de infecção nas folhas e frutos.

## CONCLUSÕES

Os clones de café conilon de ciclo de maturação precoce apresentam diversidade quanto à severidade da cercosporiose e ferrugem.

No geral, os clones apresentaram com notas abaixo de 5, a qual, representa para cercosporiose, presença de poucas lesões e para ferrugem, algumas folhas com poucas pústulas, sem desfolha.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, M. J. N.; ZAMBOLIM, L.; CAIXETA, E. T.; PEREIRA, A. A. Resistência de progênies de café Catimor à ferrugem. *Fitopatologia Brasileira*. V.32, p.121-130, 2007.

ESKES, A. B.; COSTA, W. M. Characterization of incomplete resistance to *Hemileia vastatrix* in the Icatu coffee population. *Euphytica*, v.32, p.649-657. 1983.

FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A. da; BRAGANÇA, S. M.; FERRÃO, M. A. G.; DE MUNER, L. H. **Café Conilon**. Vitória: Incaper, 2007. 702p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R.; PEREIRA, A. A.; CHAVES, G. M. Café (*Coffea arabica* L.) controle de doenças. In: VALE, F. X. R.; ZAMBOLIM, L. **Controle de doenças de plantas: grandes culturas**. Viçosa: UFV; Brasília, DF: Ministério da Agricultura e Abastecimento, 1997. v. 2, p. 83-179.