

AVALIAÇÃO DE DOENÇAS E PRAGA EM CULTIVARES DE CAFÉ ARÁBICA¹

Rebeca Lourenço de Oliveira²; Cileimar Aparecida da Silva³; Waldênia de Melo Moura⁴;
Paulo César de Lima⁵; Cássio Francisco Moreira de Carvalho⁶; Luciano Luíz Jacob⁷; Miguel Arcanjo de Freitas⁸

¹Trabalho financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais– FAPEMIG

²Bolsista, Consórcio Pesquisa Café, BS./ EPAMIG- Zona da Mata, Viçosa-MG, rebecalourenco@gmail.com

³Bolsista PIBIC FAPEMIG/ EPAMIG - Zona da Mata, Viçosa-MG - Estudante do curso de Agronomia da UFV, cileimar.silva@gmail.com

⁴Pesquisadora, DSc., EPAMIG-Zona da Mata, Viçosa-MG, Bolsistas da FAPEMIG, waldenia@epamig.ufv.br

⁵Pesquisador, DSc., EPAMIG-Zona da Mata, Viçosa-MG, Bolsistas da FAPEMIG, plima@epamig.ufv.br

⁶Bolsista, Consórcio Pesquisa Café, BS./ EPAMIG- Zona da Mata, Viçosa-MG, cassiouv@yahoo.com.br

⁷Engenheiro Agrônomo, EPAMIG – Zona da Mata, Viçosa-MG, luciano.jacob@epamig.br

⁸Técnico Agrícola, EPAMIG - Zona da Mata, miguelctzm@yahoo.com.br

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar cultivares de café arábica quanto à severidade e incidência de doenças e praga. O experimento foi instalado na Fazenda Experimental do Vale do Piranga (FEVP), da EPAMIG, no município de Oratórios, MG. Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados com 20 cultivares e três repetições. As parcelas foram constituídas de sete plantas, com espaçamento de 0,7 x 3,6 metros, entre plantas e fileiras, respectivamente. As avaliações foram feitas em cafeeiros com a idade de um ano e seis meses, tomando-se uma planta por parcela com três repetições. Foram avaliadas as seguintes características: vigor vegetativo, severidade de ferrugem (*Hemileia vastatrix*); severidade de cercosporiose (*Cercospora coffeicola*); intensidade do ataque de bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) e a intensidade de seca de ponteiro. Constataram-se baixo vigor vegetativo com valores variando de 1,67 a 5,0. A maioria das cultivares não apresentou sintomas de severidade de ferrugem. Observaram-se ataque leve de cercosporiose nas folhas para a maioria das cultivares e sintomas moderados para a cultivar IBC Palma 2. As cultivares IBC Palma 2, Oeiras MG 6851 e Obatã IAC 1669-20 apresentaram maiores ataques de bicho mineiro. A maioria das cultivares apresentaram poucos sintomas de seca de ponteiro. As cultivares apresentam variabilidade quanto as características avaliadas, com baixa incidência de ferrugem e de seca de ponteiro, e maiores incidências de cercosporiose e bicho mineiro.

PALAVRAS-CHAVE: *Coffea arabica*, ferrugem, cercosporiose, seca de ponteiro, bicho mineiro

EVALUATION OF DISEASE AND PEST IN CULTIVARS OF COFFEE ARABICA

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the cultivars of arabica coffee for the severity and incidence of disease and pests. The experiment was installed at Vale do Piranga's Experimental Farm (FEVP), EPAMIG, in the municipality of Oratórios, MG. The experimental design was a randomized block, with 20 cultivars and three replications. Each experimental plot contained seven coffee plants, with spacing of 0,7 x 3,6 m, between plants and rows, respectively. The evaluations were made in coffees with one year and six months olds, taking one plant per plot with three replications. There were evaluated the following characteristics: vegetative vigor, leaf rust's severity (*Hemileia vastatrix*), eyespot's severity (*Cercospora coffeicola*), intensity of leaf miner's attack (*Leucoptera coffeella*) and stem dieback's intensity. It was found low vegetative vigor with values among 1,67 to 5,0. Most of the cultivars didn't show symptoms of leaf rust's severity. There were low attacks of eyespot in the leaves for the most of the cultivars and moderates symptoms for the cultivar IBC Palma 2. The cultivars IBC Palma 2, Oeiras MG 6851 and Obatã IAC 1669-20 had higher leaf miner attacks. Most of the cultivars showed a few symptoms of stem dieback. The cultivars show variability in the characteristics evaluated, with low incidence of leaf rust and stem dieback, and high incidences of eyespot and leaf miner.

KEY WORDS: *Coffea arabica*, leaf rust, eyespot, stem dieback, leaf miner

INTRODUÇÃO

O café arábica (*Coffea arabica*) é suscetível a várias doenças da parte aérea, destacando-se entre elas, a ferrugem (*Hemileia vastatrix*) e a cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) (Zambolim et al. 1997). A ferrugem é a principal doença do cafeeiro, causando a desfolha que acarretará em um baixo vingamento das flores, queda e chochamento dos frutos e pode levar a uma perda de até 50% na produção (Reis et al., 2010). A cercosporiose, segunda doença mais importante, causa perdas de 15 a 30% na produtividade do cafeeiro, sua incidência tem grande relação com a nutrição mineral das plantas e os fatores climáticos (Reis et al., 2010). A seca dos ponteiros causa desfolha, seca e morte descendente dos ponteiros e dos ramos das plantas (Zambolim, 2001). Este sintoma pode está relacionado também com a deficiência nutricional, associado à falta de nitrogênio combinado com alta carga das plantas, com as carências de boro e potássio, a falta de magnésio nas plantas também é um fator que pode levar a seca de ponteiros (Matiello & Almeida, 2013). Dentre as pragas, o bicho mineiro (*Leucoptera coffeella*) é considerado a principal, em razão da sua ocorrência

generalizada nos cafezais e os prejuízos quantitativos e econômicos causados pelo inseto na produção de café (Souza et al., 1998). Em Minas Gerais o bicho mineiro ocorre de forma generalizada no estado, sua ocorrência está relacionada com elevadas temperaturas, amplo espaçamento da lavoura e ausência de predadores. As lesões causadas por essa praga nas folhas reduzem a capacidade fotossintética em função da redução da área foliar, quando o ataque é severo ocorre desfolha havendo redução da produção de café e possivelmente da longevidade dos cafeeiros (Reis et al., 2010). Portanto a avaliação da incidência dessas doenças e praga é de grande importância para a identificação de variabilidade genética visando à exploração em futuros programas de melhoramento genético.

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar 20 cultivares de café arábica quanto à severidade e incidência de ferrugem, cercosporiose, seca de ponteiro e bicho mineiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na Fazenda Experimental do Vale do Piranga (FEVP), da EPAMIG, no município de Oratórios, MG. Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados com 20 cultivares e três repetições. As parcelas foram constituídas de sete plantas, com espaçamento de 0,7 x 3,6 metros, entre plantas e fileiras, respectivamente. As cultivares (códigos) de café arábica utilizadas foram: Topázio MG 1190 (19), Acaiaí Cerrado MG 1474 (16), Icatu Vermelho IAC 4045-47 (22), Catucaí Vermelho 785/15 (5), IBC Palma 2 (2), Paraíso MG H 419-1 (10), Oeiras MG 6851 (11), Tupi RN (30), Araçuaia MG 1 (12), Catiguá MG 1 (13), Catiguá MG 2 (14), Acauã (26), Obatã IAC 1669-20 (23), Catucaí Amarelo 2 SL (4), Sacramento MG 1 (24), Icatu Precoce (21), Mundo Novo IAC 379-19 (17), Catucaí Amarelo IAC 62 (18), Catucaí Vermelho IAC 15 (15) e Catucaí Vermelho IAC 44 (31).

A adubação e correção do solo foram feitas baseadas em análise de solo e realizadas de acordo com recomendação para o Estado de Minas Gerais para a cultura do cafeeiro (Ribeiro et al., 1999). As avaliações foram feitas em cafeeiros com a idade de um ano e seis meses, tomando-se uma planta por parcela com três repetições. Foram avaliadas as seguintes características: vigor vegetativo com notas de 1 a 10, em que, 1 = baixo vigor e 10 = alto vigor; a reação a severidade de ferrugem (*Hemileia vastatrix*) com notas de 1 a 5, em que, 1 = ausência de ferrugem; 2 = folhas com poucas pústulas, 3 = folhas com infecção moderada, e 4 = folhas com infecção alta, pústulas abundantes; 5 = folhas com infecção alta, pústulas abundantes, ocorrendo desfolha; severidade de cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) com notas de 1 a 5, em que, 1 = ausência de sintomas, 2 = ataque leve nas folhas, 3 = ataque moderado nas folhas, 4 = ataque intenso nas folhas e 5 = ataque intenso nas folhas e frutos; intensidade do ataque de bicho-mineiro (*Leucoptera coffeella*) com notas de 1 a 5, em que, 1 = ausência de sintomas, 2 = poucas lesões, 3 = quantidade mediana de lesões, 4 = grande quantidade de lesões coalescidas; 5 = grande quantidade de lesões coalescidas e desfolha e a intensidade de seca de ponteiro com notas de 1 a 4, em que, 1 = ausência de sintomas, 2 = poucos sintomas, 3 = média intensidade, 4 = intensos sintomas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao vigor vegetativo das cultivares (Figura 1), os valores variaram de 1,67 (Icatu Vermelho IAC 4045-47) a 5,00 (Catucaí Vermelho IAC 15, Acauã e Tupi RN), valores estes considerados baixos quando comparados com os obtidos por Dias et al. (2005) onde o menor valor encontrado foi de 6,8 para a cultivar Acaiaí Cerrado MG 1474.

A maioria das cultivares não apresentou sintomas de severidade de ferrugem (Figura 2), o que pode estar relacionado com a resistência ou tolerância ao fungo. Apenas as cultivares Oeiras MG 6851, Acaiaí Cerrado MG 1474 e Catucaí Amarelo IAC 62 apresentaram folhas com poucas pústulas. Fato esperado para as duas últimas cultivares por serem suscetíveis a ferrugem (Carvalho, 2008).

Todas as cultivares apresentaram sintomas de cercosporiose (Figura 3), sendo que a maioria sofreu ataque leve nas folhas. As cultivares Catucaí Vermelho 785/15, Oeiras MG 6851, Araçuaia MG 1, Catiguá MG 1, Acaiaí Cerrado MG 1474, Catucaí Amarelo IAC 62, Topázio MG 1190 e Acauã apresentaram sintomas mais acentuados, destacando-se a cultivar IBC Palma 2 com sintomas moderados de ataque nas folhas. Essa doença está relacionada com o desequilíbrio de nitrogênio e potássio (Reis et al., 2010).

A intensidade do ataque do bicho mineiro (Figura 4) variou desde 1,67 (Icatu Vermelho IAC 4045-47) até 2,67 (IBC Palma 2, Oeiras MG 6851 e Obatã IAC 1669-20). Em avaliações de campo Guerreiro Filho et al. (2011), constataram que a cultivar Obatã IAC 1669-20, apresentou alta suscetibilidade ao bicho mineiro.

Com relação à seca de ponteiro (Figura 5), as cultivares Paraíso MG H 419-1, Catiguá MG 1, Catiguá MG 2, Obatã IAC 1669-20 e Acauã não apresentaram sintomas, enquanto que as demais tiveram poucos sintomas na planta. As cultivares Catucaí Vermelho IAC 44 e Icatu Precoce apresentaram ataque leve com poucos ramos secos nas plantas. Resultados semelhantes foram obtidos por Ferrão et al. (2001).

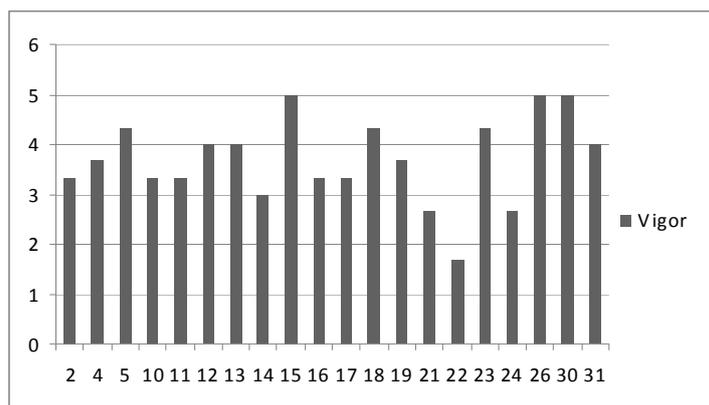


Fig. 1. Média do vigor vegetativo de 20 cultivares de café arábica avaliados na Fazenda Experimental do Vale do Piranga em Oratórios, MG, 2013.

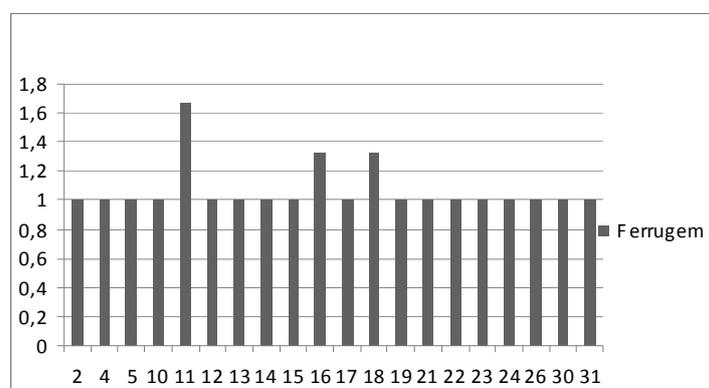


Fig. 2. Média da severidade da ferrugem de 20 cultivares de café arábica avaliados na Fazenda Experimental do Vale do Piranga em Oratórios, MG, 2013.

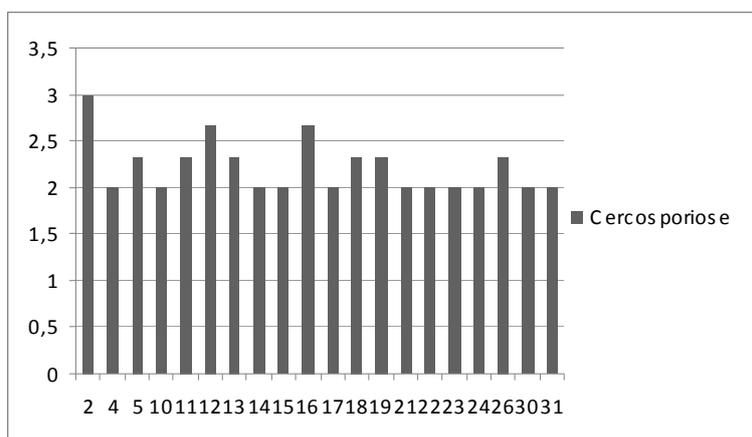


Fig. 3. Média da severidade de cercosporiose de 20 cultivares de café arábica avaliados na Fazenda Experimental do Vale do Piranga em Oratórios, MG, 2013.

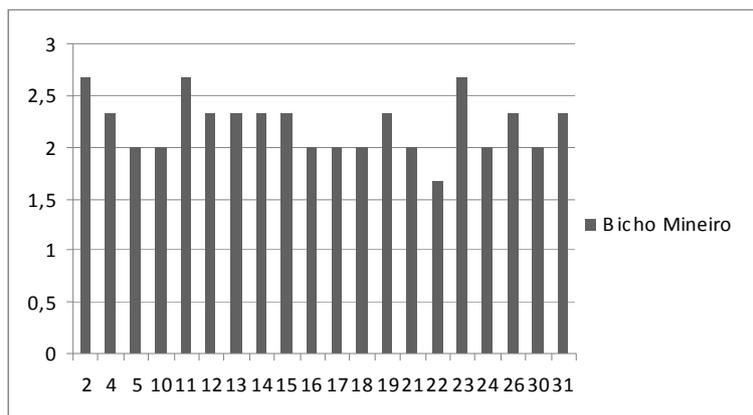


Fig. 4. Média da intensidade do ataque de bicho mineiro de 20 cultivares de café arábica avaliados na Fazenda Experimental do Vale do Piranga em Oratórios, MG, 2013.

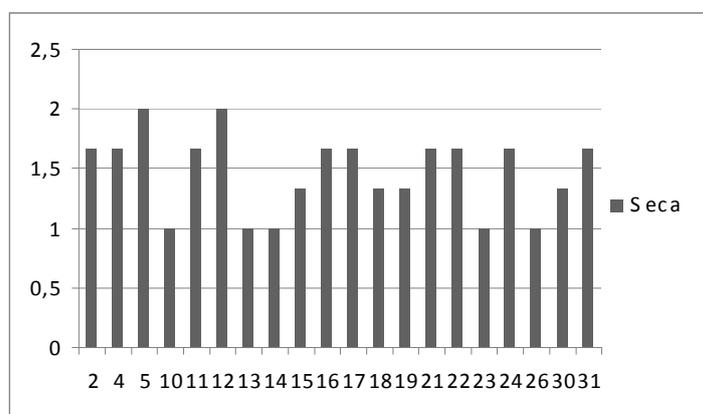


Fig. 5. Média da intensidade da seca de ponteiros de 20 cultivares de café arábica avaliados na Fazenda Experimental do Vale do Piranga em Oratórios, MG, 2013.

CONCLUSÕES

1. As cultivares apresentam variabilidade quanto ao vigor vegetativo, severidade de ferrugem e de cercosporiose, intensidade de seca de ponteiro e de ataque de bicho mineiro;
2. Em geral as cultivares apresentam baixa incidência de ferrugem e de seca de ponteiro, e maiores incidências de cercosporiose e bicho mineiro.

AGRADECIMENTOS

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e ao Consórcio Brasileiro de Pesquisas e Desenvolvimento do Café (CBP&D-Café) pelo apoio financeiro do projeto e pelas bolsas concedidas aos autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CARVALHO, C. H. S. de. Cultivares de Café: origem, características e recomendações. Brasília: Embrapa Café, 2008. 334p.: il.
- DIAS, F. P.; SOUZA, C. A. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. de; RASO, B. S. M.; BOTELHO, C. E. Caracterização de progênies do cafeeiro (*Coffea arabica* L.) selecionadas em Minas Gerais: II caracteres relacionados à produção. Revista Ceres, 52 (299): 85-100, 2005.
- FERRÃO, M. A. G.; FONSECA, A. F. A.; FERRÃO, R. G.; ROCHA, A. C.; CELIN, E. Avaliação de progênies e cultivares de *Coffea arabica* no Estado do Espírito Santo. II Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 2001, Vitória, ES.
- GUERREIRO FILHO, O.; MENDONÇA, A. P.; FATOBENE, B. J. R.; DARBELLO, D. M.; BRAGHINI, M. T. Desenvolvimento e sanidade de clones de cafeeiros resistentes ao bicho-mineiro em campinas, SP. VII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 2011, Araxá, MG.
- MATIELLO, J. B.; ALMEIDA, S. R. Seca de ponteiros em cafeeiros por falta de magnésio. Folhas Técnicas, Fundação Prócafé. Varginha, MG. Folha 174, 2013.

- REIS, P. R.; CUNHA, R. L. da. (Eds). *Café Arábica do plantio à colheita*. Lavras, MG. EPAMIG. v.1, 896p, 2010.
- RIBEIRO, A.A.; GUIMARÃES, P.T.G. ALVAREZ, V.V.H. (eds.). *Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais; 5ª aproximação*. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, CFSEMG 1999.359p
- SOUZA, J. C.; Reis P. R.; RIGITANO, R. L. O. de. *Bicho-Mineiro do cafeeiro: biologia, danos e manejo integrado*. Boletim Técnico, Epamig. Belo Horizonte, 2 ed., n. 54, maio 1998, 48 p.
- ZAMBOLIM, L.; RIBEIRO DO VALE, F. X.; PEREIRA, A. A.; CHAVES, G. M. *Café (Coffea arabica L.), controle de doenças*. In: RIBEIRO DO VALE, F. X.; ZAMBOLIM, L. *Controle de doenças de plantas: grandes culturas*. Viçosa: Departamento de Fitopatologia, 1997. v. 2, p. 83-179.
- ZAMBOLIM, L. *Tecnologias de produção de café com qualidade*. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2001. 648p.: il.