

COMPORTAMENTO DIFERENCIADO DE PROGÊNIES DE *COFFEA ARABICA* GERMOPLASMA ANFILO A *MELOIDOGYNE PARANAENSIS* E *M. EXIGUA*

Bárbara Joana dos Reis Fatobene^{1,2}, Willian Cesar Terra^{1,3}, Flaminia Rosa Campos Ferreira^{1,4}, Paula Soares Alves⁵, Sônia Maria de Lima Salgado¹.
¹Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, ²INCT-Café, ³FAPEMIG, ⁴Consórcio Pesquisa Café, ⁵Doutoranda Dep. Fitopatologia UFLA.

Meloidogyne exigua e *Meloidogyne paranaensis* ocorrem em lavouras cafeeiras de vários municípios produtores de café. Esses nematoides são responsáveis por sérias perdas na produção cafeeira com potencial destrutivo às plantas. *M. paranaensis* é considerada uma séria ameaça à produção de café no Estado de Minas Gerais (Carvalho et al., 2017; Salgado et al., 2014) por se tratar de uma das espécies mais agressivas ao cafeeiro. Os danos de *M. exigua* são observados na produção de café, sobretudo em lavouras de alto nível tecnológico com redução de até 45% na produtividade dessas lavouras (Barbosa et al., 2004).

Devido à ocorrência de populações mistas de espécies de *Meloidogyne* em regiões cafeeiras (Carneiro et al., 2005), a obtenção de cultivares com resistência múltipla às espécies de nematoides de galhas é de grande interesse do ponto de vista econômico por dispensar o uso de uma gama de cultivares com resistência específica, constituindo então uma tecnologia adequada, eficiente, com boa relação custo/benefício e não poluente (Bertrand & Anthony, 2008).

Fontes de resistência aos nematoides de galhas são imprescindíveis ao programa de melhoramento genético de *Coffea* sp. para obtenção de cultivares resistentes. A reação de resistência de progênies de *Coffea arabica* derivados do germoplasma silvestre Anfilo a *M. paranaensis* foi verificada em diversos trabalhos entre os quais Salgado et al (2014); Santos et al. (2017) e Perez et al., 2017. Uma vez que há ampla ocorrência de *M. exigua* em lavouras cafeeiras, algumas vezes em mistura com a espécie *M. paranaensis*, o objetivo desse trabalho foi avaliar se as progênies do germoplasma Anfilo, resistentes a *M. paranaensis* são também resistentes a *M. exigua*.

Tabela 1. Identificação dos genótipos de *Coffea arabica* derivados do cruzamento da cultivar Catuaí Vermelho x Anfilo resistentes a *Meloidogyne paranaensis*.

| Genótipo | Geração | Acesso BAG EPAMIG |
|----------|----------------|----------------------------|
| 20 | F ₅ | C.V. x Anfilo 2161 pl.1 R1 |
| 87 | F ₅ | C.V. x Anfilo 2161 pl.1 R1 |
| 40 | F ₅ | C.V. x Anfilo 2161 pl.3 R1 |
| 44 | F ₅ | C.V. x Anfilo 2474 pl.1 R2 |
| IPR 100 | - | IPR 100 |
| MN | - | Mundo Novo 379-19 |

Foram avaliadas as progênies 20, 87, 40, 44, as quais se referem a diferentes plantas do mesmo cruzamento e Acesso de origem, e também a cultivar resistente IPR 100 (Rezende et al., 2017), todos resistentes a *M. paranaensis* e a cultivar suscetível Mundo Novo IAC 379/19.

O inóculo utilizado no experimento foi obtido de raízes de cafeeiros pelo método de Hussey & Baker (1973) modificado por Bonetti & Ferraz (1981). Mudanças de 6 meses de idade foram transplantadas para vasos de 5 litros contendo mistura de solo e areia previamente autoclavada. As plantas foram inoculadas com 6000 ovos de *M. exigua*. A cultivar Mundo Novo IAC 379-19 foi utilizada como controle suscetível. O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado, com nove repetições e parcelas de uma planta. A avaliação foi realizada nove meses após a inoculação por meio do índice de galhas (Taylor & Sasser 1978), população final (PF), número de ovos+J2 por grama de raiz (NEM.g) e fator de reprodução (FR) (Oostembrink, 1966).

Os dados de PF e NEM.g foram submetidos a análise de variância. Uma vez que a distribuição dos dados não apresentou normalidade, os dados foram transformados em $\log_{10}(x+1)$ e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott ($p < 0.05$).

Resultados e conclusões

Apenas o genótipo 40 pode ser considerado resistente a *M. exigua* de acordo com o FR. Os genótipos 20, 87 e 44 apresentaram suscetibilidade a *M. exigua*, sendo que a reprodução dos nematoides não diferiu estatisticamente da cultivar suscetível MN.

A cultivar IPR 100 que é resistente a *M. paranaensis* apresentou também resistência a *M. exigua*.

Os resultados desse trabalho evidenciam a importância do correto diagnóstico da espécie de nematoide que ocorre isolada ou em mistura na lavoura, assim como do portfólio de cultivares ou genótipos resistentes a esta espécie. A constatação dessa resposta diferenciada de cafeeiros aos nematoides de galhas adverte sobre a importância de se conhecer a reação dos cafeeiros às espécies de *Meloidogyne* sp para futura recomendação como cultivar e plantio na renovação de lavouras em áreas.

Tabela 2. Resposta dos genótipos de *Coffea arabica* derivados do cruzamento da cultivar Catuaí Vermelho x Anfilo quando inoculados com *Meloidogyne exigua*.

| Genótipo | PF | NO/g raiz | FR |
|----------|-----------|-----------|-----|
| 20 | 36935,4 a | 479,8 a | 6,1 |
| 87 | 20153,6 a | 289,1 a | 3,3 |
| 40 | 4600,0 b | 123,4 b | 0,8 |
| 44 | 8812,5 b | 216,9 b | 1,4 |
| IPR 100 | 2583,0 b | 47,1 b | 0,4 |
| MN | 19831,4 a | 346,4 a | 3,3 |