

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

PROGÊNIES DE *COFFEA ARABICA* CV. IPR 100 COM RESISTÊNCIA AO NEMATÓIDE *MELOIDOGYNE INCOGNITA* RAÇA 1

GH Sera, Doutorando Agronomia UEL; JS da Mata, IAPAR; C Ribeiro-Filho, CBP&D Café; DS Ito, Agronomia UEL; FS Kanayama, Agronomia UEL; T Sera, IAPAR; PC Barreto, CBP&D Café; JA de Azevedo, IAPAR. e-mail: gustavosera@uol.com.br; tsera@uol.com.br; tsera@iapar.br

O uso de cultivares resistentes no controle de fitonematóides em cafezais é extremamente importante já que esta é uma cultura perene e outros métodos de controle vêm se mostrando ineficientes para os principais nematóides parasitos. Atualmente, a cultivar porta-enxerto Apoatã IAC 2258 da espécie *Coffea canephora* vem sendo utilizada em áreas infestadas por *M. incognita* e *M. paranaensis*. Pouquíssimas cultivares pés francos de *C. arabica* resistentes têm sido identificadas, como é o caso das cultivares IPR 100 (Sera et al., 2002, 2007) e IPR 106 (Sera et al., 2002), as quais vêm apresentando resistência parcial ao *M. paranaensis* e *M. incognita* raça 2 suficientemente altas para produzir economicamente em condições de cafezais altamente infestados. As fontes de resistência ao *M. incognita*, especialmente para a raça 1, são escassas em *C. arabica*. O objetivo deste trabalho foi identificar progênies da cultivar IPR 100 com resistência à raça 1 de *M. incognita*. O experimento em casa de vegetação foi instalado em 11 de dezembro de 2002, no Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), no município de Londrina. Foi usado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com 8 tratamentos (6 progênies da 'IPR 100' e 2 do padrão suscetível 'Mundo Novo IAC 376-4'), três repetições e parcelas de 15 plantas. As plantas foram repicadas em caixas de cimento amianto de 500 litros nas distâncias entre-linha e entre-planta de, respectivamente, 10,0 cm e 1,0 cm, totalizando, 150 cm² de área por parcela. A cultivar Mundo Novo IAC 376-4 (M. Novo) foi utilizada como padrão suscetível. A inoculação foi realizada 116 dias após a repicagem das plantas distribuindo 500 ovos ao redor de cada planta, totalizando em torno de 7500 ovos por parcela de 150 cm². A avaliação foi realizada 104 dias após as inoculações, através da contagem de galhas e massas de ovos (GO), após coloração das raízes com floxina B. Foi utilizada uma escala de notas de 1 a 6 (Taylor & Sasser, 1978 modificado), sendo: nota 1 = ausência de GO; nota 6 = mais de 100 GO. Plantas com notas 1, 2 e 3 foram consideradas resistentes e as com notas 4, 5 e 6 como suscetíveis (Sasser et al., 1984 modificado). A análise de variância foi realizada ao nível de média da parcela e para comparar as médias foi utilizado o teste Scott-Knott a 1 % de significância.

Resultado e conclusões

Pelo teste de médias foi possível verificar que as seis progênies da cultivar IPR 100 apresentaram mais resistência à raça 1 de *M. incognita* do que os dois tratamentos da cultivar ‘Mundo Novo IAC 376-4’ (Tabela 1), indicando boa concordância e precisão experimental. A nota média do índice de galhas e massas de ovos (IGO) das seis progênies da cultivar IPR 100 foi de 3,25, enquanto que a nota média dos dois tratamentos do padrão suscetível foi de 4,56.

Tabela 1. Índice de galhas e massas de ovos (IGO) de *M. incognita* raça 1 em progênies da cultivar IPR 100 (IAPAR, Londrina, PR).

Nº do Tratamento / Descrição	IGO ⁽¹⁾
7 / ‘M. Novo’ (padrão suscetível)	4,68 a
8 / ‘M. Novo’ (padrão suscetível)	4,44 a
3 / Vitrine 83-5 (‘IPR 100’)	3,61 b
2 / Vitrine 83-4 (‘IPR 100’)	3,30 b
4 / Vitrine 83-7 (‘IPR 100’)	3,29 b
5 / Vitrine 83-9 (‘IPR 100’)	3,13 b
6 / Vitrine 83-10 (‘IPR 100’)	3,08 b
1 / Vitrine 83-3 (‘IPR 100’)	3,07 b

⁽¹⁾ Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente entre si pelo teste Scott-Knott, a 1%. Os dados foram transformados em \sqrt{x} .

Das seis progênies da cultivar IPR 100 todas apresentaram frequências de plantas resistentes próximas de 75% (Tabela 2). Portanto, é provável que o(s) alelo(s) de resistência estejam em heterozigose para todas as progênies avaliadas da cultivar IPR 100, se a herança de resistência a raça 1 de *M. incognita* fosse monogênica, do mesmo modo que é para a herança da resistência ao *M. exigua*. Até mesmo as progênies Vitrine 83-5 e Vitrine 83-7 da ‘IPR 100’ com 58,33% e 68,42%, respectivamente, poderiam ser considerados como heterozigotos, pois podem ter ocorridos erros ambientais, provavelmente, devido à alta pressão de inóculo de *M. incognita* raça 1, o que poderia fazer uma planta resistente expressar em suscetível.

Com uma geração de autofecundação das plantas-mãe de ‘IPR 100’, provavelmente, será possível identificar cerca de 25% de progênies com resistência em homozigose para o *M. incognita* raça 1. Quando as progênies estiverem com resistência em homozigose, provavelmente, expressará na média da progênie como resistente ou resistente intermediário, com nota média do índice de galhas e massas de ovos variando entre 2 e 3, pois a frequência de plantas resistentes aumentaria em relação às progênies avaliadas neste trabalho. Em um estudo para testar a resistência ao *M. paranaensis* e utilizando a mesma metodologia deste trabalho, Sera et al. (2007) classificaram progênies da cultivar

IPR 100 com notas médias variando entre 1,89 a 2,65 e 2,69 a 3,05 como resistentes e moderadamente resistentes, respectivamente. No estudo realizado por Sera et al. (2007) a nota média do padrão suscetível ‘Mundo Novo IAC 376-4’ foi 4,18, ou seja, menor que a nota média de 4,56 dos dois tratamentos de ‘Mundo Novo IAC 376-4’ deste trabalho. Assim, a cultivar IPR-100 é uma cultivar que além de resistência aos nematóides *M. paranaensis* e *M. incognita* raça 2 suficientemente altas para cafezais em áreas infestadas com redução populacional, também possui resistência parcial em heterozigose para *M. incognita* raça 1, que pode ser melhorado para a homozigose na próxima geração.

Tabela 2. Freqüência de plantas segundo o índice de galhas e/ou massas de ovos (IGO) das progênes da cultivar IPR 100 avaliadas em Londrina, para a resistência ao nematóide *M. incognita* raça 1.

Nº do Tratamento / Descrição ⁽¹⁾	Freqüência de plantas (%) segundo o IGO ⁽²⁾					
	1	2	3	4	5	6
7 / ‘Mundo Novo IAC 376-4’ ⁽³⁾	---	---	18,18	15,15	51,51	15,15
8 / ‘Mundo Novo IAC 376-4’ ⁽³⁾	---	---	17,39	30,43	43,48	8,70
3 / Vitrine 83-5	---	11,11	47,22	19,44	16,66	5,55
2 / Vitrine 83-4	---	---	77,42	12,90	9,68	---
4 / Vitrine 83-7	---	15,79	52,63	18,42	13,16	---
5 / Vitrine 83-9	---	28,20	48,72	5,13	17,95	---
6 / Vitrine 83-10	---	32,35	50,00	2,94	14,70	---
1 / Vitrine 83-3	---	25,00	50,00	16,66	8,33	---

⁽¹⁾ Tratamentos ordenados decrescentemente com base na nota média do IGO; ⁽²⁾ Três traços (---) indicam ausência de plantas com o respectivo IGO; ⁽³⁾ padrão suscetível.