

Reação de Genótipos de Soja a *Meloidogyne mayaguensis* e *M. ethiopica*

RIBEIRO¹, N.R.; DIAS², W.P.; HOMECHIN¹, M.; PARPINELLI³, N.M.B.; FRANCISCO², A.; LOPES², I.O.N. ¹Universidade Estadual de Londrina, Rod. Celso Garcia Cid km 380, Londrina, PR, CEP 86051-990. ²Embrapa Soja. Rod. Carlos João Strass, C.P. 231. Londrina (PR). CEP 86001-970. ³UNIFIL. Av Jucelino Kubitschek, 1626, Londrina, PR. CEP 86020-918. E-mail: wdias@cnpso.embrapa.br

M. mayaguensis e *M. ethiopica* são duas espécies de nematóides-de-galhas detectadas recentemente no Brasil, parasitando as culturas da goiaba, do quivi e outras plantas. Devido a características biológicas e grande potencial de disseminação, essas duas pragas são uma ameaça a várias culturas de interesse econômico. Ambas as espécies possuem habilidade em parasitar soja, porém nada é conhecido a cerca da existência de fontes de resistência. Este trabalho teve como objetivo identificar fontes de resistência a *M. mayaguensis* e *M. ethiopica* no germoplasma de soja.

Foram conduzidos quatro experimentos em casa-de-vegetação da Embrapa Soja, em Londrina, PR, nos meses de julho a agosto/06 (exp.1) e novembro a dezembro/06 (exp.2). O delineamento foi o inteiramente casualizado, com sete repetições. Foram avaliados 66 genótipos de soja para *M. mayaguensis* (Tabela 1) e 62 para *M. ethiopica* (Tabela 2).

Para a obtenção dos inóculos, populações puras das duas espécies dos nematóides foram multiplicadas em tomateiro 'Santa Cruz' durante 60 dias. Decorrido esse período, a parte aérea das plantas foi eliminada e as raízes cuidadosamente retiradas dos vasos, lavadas e trituradas para a extração de ovos, como proposto por Bonetti & Ferraz (1981). Em seguida, as suspensões de ovos foram recolhidas em béquer e, com auxílio de microscópio estereoscópico e de câmara Peters, foram padronizadas para conter 1.000 ovos e juvenis de segundo estágio/mL.

Os genótipos foram semeados em areia e, cerca de três dias após a emergência, as plântulas foram transferidas para tubetes com capacidade para 300 mL de solo, contendo mistura de solo: areia (1:3), previamente tratada com brometo de metila. Simultaneamente ao transplântio, cada plântula foi inoculada com 5 mL das respectivas suspensões de ovos. A avaliação do sistema radícula de cada planta ocorreu aos 60 dias após a inoculação e consistiu em atribuir nota de zero (ausência de galhas) a cinco (intensidade máxima de galhas). E na determinação dos fatores de reprodução (FR) dos nematóides.

Com relação a *M. mayaguensis*, nove genótipos se comportaram como resistentes (nota ≤ 2) e 22 como moderadamente resistentes (nota > 2 e ≤ 3). Os FR encontrados variaram de 1,4 a 17,7 (Tabela 1). Para *M. ethiopica*, foram encontrados 41 genótipos resistentes e seis moderadamente resistentes. Os FR variaram de 0 a 26,2 (Tabela 2). Em geral, genótipos resistentes a *M. Javanica* também mostraram resistência às duas espécies estudadas. Por outro lado, aqueles com resistência somente a *M. incognita* mostraram-se suscetíveis a *M. mayaguensis* e tiveram comportamento variável com relação a *M. ethiopica*.

Dentro do germoplasma de soja existe variabilidade relacionada à reação a *M. mayaguensis* e a *M. ethiopica* evidenciando a possibilidade de desenvolvimento de genótipos mais resistentes.

Tabela 1. Médias das Notas (0-5) e dos Fatores de Reprodução (FR) de *Meloidogyne mayaguensis* em genótipos de soja, aos 60 dias após a inoculação com 5000 ovos. Embrapa Soja, agosto de 2007.

Experimento 1 (julho/06)			Experimento 2 (Novembro/06)		
Genótipos	Nota ¹	FR ²	Genótipos	Nota	FR
BRSMT Pintado	5,0	12,4	BRS GO Caipônia	5,0	9,4
PI 594753A	5,0	15,8	BRS 232	5,0	12,9
PI 594470C	5,0	13,4	CD 202	5,0	8,9
PI 5944596	4,7	14,7	BRS 214	5,0	11,6
PI 594401B	4,4	17,5	BR36	5,0	9,1
BRS133	4,4	14,7	BRS 231	5,0	14,6
Ocepar 4 Iguaçu	4,2	4,3	BRS217 Flora	5,0	11,8
BRS GO Luziânia	4,0	13,9	Embrapa 20 DokoRC	5,0	14,9
Tropical	4,0	12,5	TMG108 RR	5,0	9,8
PI 594403	3,5	8,4	M-SOY 8001	4,5	17,7
PI 200538	3,5	6,9	BRS Macota	4,4	6,3
Bragg	3,2	6,4	BRS 213	4,3	2,5
BRS Celeste	3,2	5,2	BRSMG68 [Vencedora]	4,3	7,1
PI 96354	3,1	6,0	BRS 230	4,2	7,3
CD 208	3,0	6,0	BRS CORISCO	4,2	2,6
Bedford	3,0	5,8	BRS Silvânia RR	4,0	1,6
CD 217	3,0	6,9	BRS 257	3,7	3,1
Santa Rosa	3,0	4,7	BRS Marina	3,5	4,9
Forrest	3,0	7,3	BRS 240	3,5	7,1
PI 23097	2,8	6,5	BRS Eva	3,2	6,5
BRS 233	2,7	3,5	BRS 239	3,2	4,1
CD 201	2,5	5,8	BRS Baliza RR	3,0	6,3
BRS GO 204 [Goiânia]	2,3	4,8	BRS Cambona	2,8	4,9
Lee74	2,3	5,1	TMG103 RR	2,8	5,8
BRS GO Paraíso	2,0	6,5	Mágica73	2,6	9,2
BRS GO Raimunda	1,8	4,8	BRS 261	2,6	3,6
MG/BR 46 (Conquista)	1,8	6,0	BR SMS Piapara	2,5	2,8
BRS Favorita RR	1,5	3,9	FMT Perdiz	2,5	4,4
BRS Valiosa RR	1,5	5,1	BRO111854	2,4	4,0
PI 594427C	1,0	5,2	BRS MG Garantia	2,3	2,0
PI 595099	0,8	3,2	BRS Candeia	2,8	2,9
			BRS Pétala	2,1	3,9
			FT Cometa	2,1	3,0
			BRS 211	1,7	3,4
			BRS 256 RR	1,6	3,3

1 (Taylor & Sasser, 1978); AS = Altamente Suscetível; S = Suscetível; MR = Moderadamente Resistente; R = Resistente

2 FR (Fator de reprodução) população final/população inicial.

Tabela 2. Médias das Notas (0-5) e dos Fatores de Reprodução (FR) de *Meloidogyne ethiopica* em genótipos de soja, aos 60 dias após a inoculação com 5000 ovos. Embrapa Soja, agosto de 2007.

Experimento 1 (julho/06)			Experimento 2 (Novembro/06)		
Genótipos	Nota ¹	FR ²	Genótipos	Nota	FR
PI 594401 B	4,0	3,4	BRS217 Flora	5,0	26,2
BRSMT Pintado	3,5	4,3	Embrapa 20 DokoRC	4,8	21,2
PI 594596	2,4	3,6	BRS 214	4,0	14,5
Santa Rosa	2,4	0,0	CD 202	3,4	7,8
BRS Celete	2,1	0,4	BR 36	3,4	8,4
PI 230977	1,3	0,3	BRS 232	3,4	7,6
BRS Favorita RR	1,0	0,4	BRSGO Caipônia	3,3	8,3
PI 594427 C	0,8	1,0	BRS 231	3,2	8,8
PI 96354	0,5	0,2	BRSMG68 [Vencedora]	3,1	8,6
BRSGO 204 [Goiânia]	0,5	0,0	TMG 108RR	2,8	4,4
Ocepar 4 Iguazu	0,5	0,1	BRS 230	2,2	3,8
BRSGO Luziânia	0,4	1,1	BRS Silvânia RR	2,1	0,4
Bragg	0,4	0,0	BRS Corisco	2,0	0,3
CD 217	0,3	0,3	FMT Perdiz	1,7	1,8
Tropical	0,2	0,2	BRS Baliza RR	1,7	3,1
Lee 74	0,1	0,1	Mágica73	1,6	0,6
Forrest	0,1	0,1	FT Cometa	1,6	1,3
BRSGO Paraíso	0,1	0,1	TMG 103 RR	1,6	1,8
BRS 233	0,1	0,0	BRS Eva	1,4	2,1
BRSGO Raimunda	0,0	0,0	BRS Macota	1,3	0,3
CD 208	0,0	0,0	BRSMS Piapara	1,3	0,5
MG/BR 46 (Conquista)	0,0	1,3	BR0111854	1,0	0,2
PI 595099	0,0	0,1	BRS 239	1,0	0,2
BRS Valiosa RR	0,0	0,1	BRS 211	0,7	0,2
Bedford	0,0	0,2	BRS 257	0,7	0,8
CD 201	0,0	0,1	BRS Marina	0,5	0,2
			BRS Cambona	0,5	0,4
			BRS Candeia	0,4	0,2
			BRS Pépala	0,4	0,4
			BRS 240	0,2	0,5
			BRS 256 RR	0,2	0,1
			BRS MG Garantia	0,0	0,1

1 (Taylor & Sasser, 1978); AS = Altamente Suscetível; S = Suscetível; MR = Moderadamente Resistente; R = Resistente

2 FR (Fator de reprodução) população final/população inicial.

Referência

BONETTI, J. I. S. ; FERRAZ, S. **Modificação do método de Hussey & Barker para extração de ovos de *Meloidogyne exigua* de raízes de cafeeiro.** Fitopatologia Brasileira, v. 6, n.3, p. 553, 1981.