

# Nº 120 – HOSPEDABILIDADE DE DIFERENTES ESPÉCIES BOTÂNICAS A *Meloidogyne izalcoensis*.

ALMEIDA, S.F.<sup>1,2</sup>; SANTOS, M.F.A.<sup>2</sup>; RODRIGUES-SILVA, P.L.<sup>2</sup>; SILVA, I.E.G.<sup>1</sup>; SOUZA, C.F.B.<sup>1,2</sup>; CARES, J.E.<sup>1</sup>; CARNEIRO, R.M.D.G.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA, DF; <sup>2</sup>EMBRAPA, BRASÍLIA, DF.



## INTRODUÇÃO

*Meloidogyne izalcoensis* Carneiro *et al.*, 2005 foi detectada apenas duas vezes no Brasil. Primeiramente, em Melão-de-São Caetano (*Momordica charantia* L.) em Araguari, MG (Carneiro, 2014) e recentemente, parasitando a cultura do cafeeiro no município de Indianópolis, no Triângulo mineiro (Stefanelo *et al.*, 2019). Devido a escassez de estudos, ainda há poucas informações disponíveis sobre a gama de hospedeiros desse fitonematoide. O objetivo deste trabalho foi investigar a hospedabilidade de vinte e quatro espécies de plantas a *M. izalcoensis*, incluindo culturas com diferentes variedades de interesse para os cafeicultores e plantas conhecidas como antagonistas aos fitonematoídeos.

## METODOLOGIA

Vinte e quatro plantas de diferentes espécies botânicas foram testadas: algodão, arroz, aveia branca, aveia preta, azevém, duas espécies de capim arroz, capim braquiária, capim colômbio, capim pé de galinha, quatro espécies de crotalaria, feijão carioca, feijão de porco, duas variedades de milho, mucuna cinza, tomateiro e trigo. Quatro experimentos foram conduzidos em casa de vegetação na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen, Brasília, Brasil). O primeiro e segundo foram implantados em fevereiro de 2021 e junho de 2022, respectivamente. Sementes de diferentes variedades de cada espécie botânica foram semeadas em vasos com capacidade de 5L, preenchidos com uma mistura de solo autoclavado e composto Bioplant® (1:1). O tomateiro foi utilizado como testemunha. Cada planta foi inoculada com 10.000 ovos de *M. izalcoensis* e foram utilizadas 10 repetições distribuídas ao acaso. Após 90 dias, foram determinadas as seguintes variáveis: peso fresco da raiz (PFR), ovos/gramas de raízes (OGR), fator de reprodução (FR) e reação final. Plantas com FR <1,0 foram classificadas como não hospedeiras (NH), aquelas com FR >1,0 foram classificadas como hospedeiras, e o critério de boa hospedabilidade (BH) ou má (MH) foi determinado usando análise estatística. Os dados foram transformados antes da análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparados pelo teste de Scott-Knott (P<0,05), utilizando o software Sisvar (Tabelas 1 e 2).

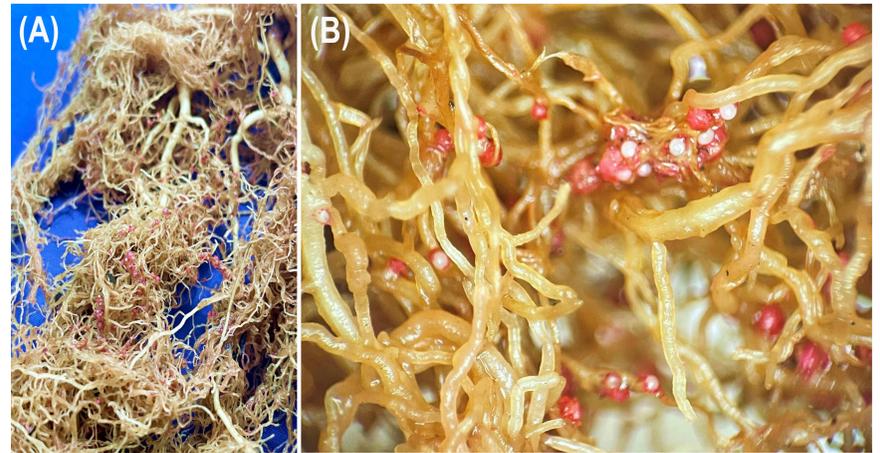
## RESULTADOS

Nos experimentos, verificou-se que a maioria das espécies botânicas testadas foram classificadas como não hospedeiras (NH) a *M. izalcoensis*, e apenas o tomateiro e feijoeiro (Tabela 1) apresentaram boa hospedabilidade (BH). No primeiro experimento, três plantas foram classificadas como más hospedeiras: Capim arroz var. Crus-galli, capim arroz var. desconhecida e soja (Tabela 1).

**Tabela 1.** Reação de hospedabilidade de diferentes espécies botânicas a uma população brasileira de *Meloidogyne izalcoensis*, 90 dias após inoculação com 10.000 ovos.

Espécies botânicas	PFR (g) <sup>1</sup>	OGR <sup>2</sup>	FR <sup>3</sup>	Reação
Feijão carioca Cv. NAT 05 Stilo	38,50 c	4.657,99 e	12,31 e	BH <sup>4</sup>
Tomate Santa Cruz Var. Santa Cruz	33,13 b	1.879,99 e	16,96 e	BH
Algodão Var. FM 966	7,50 a	12,02 b	0,01 a	NH <sup>5</sup>
Arroz Var. IRGA424	45,88 c	23,72 b	0,27 a	NH
Aveia branca Var. URS Etampa	22,63 b	0 a	0 a	NH
Aveia preta	12,63 a	0 a	0 a	NH
Azevém Var. BRS Ponteio	60,88 c	10,54 a	0,09 a	NH
Capim arroz Var. Crus-galli	16,38 a	422,11	1,18 c	MH <sup>6</sup>
Capim arroz	14,63 a	387,02 d	1,16 c	MH
Capim braquiária	86,13 d	0 a	0 a	NH
Capim colômbio	5,75 a	123,54 c	0,09 a	NH
Capim pé de galinha	51,00 c	91,52 c	0,45 b	NH
Milho Var. ADR 500	26,38 b	0 a	0 a	NH
Milho Var. ADR 905	67,63 d	0 a	0 a	NH
Milho Var. AL Bandeirantes	143,08 e	0 a	0 a	NH
Soja Var. Brasmax Potência RR	15,50 a	3.178,44 e	3,36 d	MH
Trigo Var. Sonik	8,13 a	198,65 d	0,32 a	NH
Trigo Var. Toruk	13,63 a	303,48 d	0,52 b	NH

<sup>1</sup>Médias seguidas na coluna pela mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade; CV = Coeficiente de variação; <sup>2</sup>Pesos frescos de raízes (PFR) foram transformados usando (PFR +0,5), CV= 21,29%; <sup>3</sup>Ovos/g de raízes (OGR) foram transformados usando Log<sub>10</sub> (x + 1), CV = 30,36%; <sup>4</sup>Fator de reprodução (FR) foi transformado usando Log<sub>10</sub> (x + 1), CV = 44,69%; <sup>5</sup>BH = Boa hospedeira; <sup>6</sup>NH = Não hospedeira; <sup>7</sup>MH = Má hospedeira.



**Fig. 1** Sintomas causados pelo nematoide-das-galhas *Meloidogyne izalcoensis* em raízes de *Crotalaria juncea* coradas com Floxina B. A e B) Pequenas galhas redondas induzidas pelo nematoide, fêmeas e massas de ovos externas visíveis junto às galhas.

No segundo experimento (Tabela 2), apenas a *Crotalaria juncea* (Fig. 1) foi classificada como má hospedeira. No terceiro e quarto experimentos (repetições no tempo), os resultados observados com as mesmas espécies botânicas foram semelhantes aos já apresentados e não foram incluídos neste pôster.

**Tabela 2.** Reação de hospedabilidade de diferentes espécies botânicas a uma população brasileira de *Meloidogyne izalcoensis*, 90 dias após inoculação com 10.000 ovos.

Espécies botânicas	PFR (g) <sup>1</sup>	IG <sup>2</sup>	IMO <sup>3</sup>	OGR <sup>4</sup>	FR <sup>5</sup>	Reação
<i>Crotalaria juncea</i> IAC KR1	27,70 b	4	4	1.370,88 d	4,24 b	MH <sup>6</sup>
<i>C. breviflora</i>	7,10 a	0	0	0 a	0 a	NH <sup>7</sup>
<i>C. ochroleuca</i>	34,70 b	1	1	50,12 b	0,17 a	NH
<i>C. spectabilis</i>	24,00 b	1	1	0 a	0 a	NH
Feijão de porco	27,02 b	0	0	0 a	0 a	NH
Mucuna cinza	49,40 c	0	0	199,90 c	0,95 a	NH
Tomate Cv. Santa Clara	142,62 d	5	5	4.841,07 e	34,55 c	BH <sup>8</sup>

<sup>1</sup>Médias seguidas na coluna pela mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade; CV = Coeficiente de variação; <sup>2</sup>Pesos frescos de raízes (PFR) foram transformados usando (PFR +0,5), CV= 15,06%; <sup>3</sup>Índice de galhas (IG) e <sup>4</sup>Índice de massas de ovos (IMO): 0 = ausência; 1 = 1 a 2; 2 = 3 a 10; 3 = 11 a 30; 4 = 31 a 100, e 5 = > 100 galhas por planta (Hartman & Sasser, 1985); <sup>5</sup>Ovos/g de raízes (OGR) foram transformados usando Log<sub>10</sub> (x + 1), CV = 15,97%; <sup>6</sup>Fator de reprodução (FR), CV = 39,72%; <sup>7</sup>MH = Má hospedeira; <sup>8</sup>NH = Não hospedeira; <sup>9</sup>BH = Boa hospedeira.

## CONCLUSÕES

O presente estudo demonstrou que a maioria das espécies botânicas testadas foram classificadas como não hospedeiras de *M. izalcoensis*, dentre elas: algodão, arroz, aveia branca, aveia preta, azevém, milho, três espécies de capim, duas variedades de milho e duas variedades de trigo. Além disso, possibilitou a classificação de quatro plantas más hospedeiras (*C. juncea*, duas espécies de capim arroz e soja). Dessa maneira, as plantas classificadas como não hospedeiras podem ser recomendadas no cultivo das entrelinhas de cafezais ou rotação de culturas, em um sistema de manejo integrado em áreas infestadas com *M. izalcoensis*.

## REFERÊNCIAS

CARNEIRO, F. A. Espécies de *Meloidogyne Goeldi* em cafeeiro no município de Araguari, MG. 2014. 42 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Agronomia), Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

STEFANELO, D. R.; SANTOS, M. F. A.; MATTOS, V. S.; BRAGHINI, M. T.; MENDONÇA, J. S. F.; CARES, J. E.; CARNEIRO, R.M.D.G. 2029. *Meloidogyne izalcoensis* parasitizing coffee in Minas Gerais state: the first record in Brazil. Tropical Plant Pathology 44: 209-212.

## AGRADECIMENTOS

