

## REAÇÃO DE CULTIVARES DE FORRAGEIRAS DE VERÃO

### *A Meloidogyne javanica E M. incognita*

MATHEUS MARTINS PEREIRA<sup>1</sup>; ANDREA MITTELMANN<sup>2</sup>; SABRINA DE OLIVEIRA MARTINS<sup>3</sup>; MAYARA RODRIGUES DE SOUZA<sup>4</sup>; PAULO CESAR PAZDIORA<sup>5</sup>;  
JERONIMO VIEIRA DE ARAUJO FILHO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [matheuspereiram866@gmail.com](mailto:matheuspereiram866@gmail.com)

<sup>2</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – [andrea.mittelmann@embrapa.br](mailto:andrea.mittelmann@embrapa.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [sabrina-martins11@hotmail.com](mailto:sabrina-martins11@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mayaracks@gmail.com](mailto:mayaracks@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas - [paulo.pazdiora@yahoo.com.br](mailto:paulo.pazdiora@yahoo.com.br)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [jeronimo.vieira@ufpel.edu.br](mailto:jeronimo.vieira@ufpel.edu.br)

## 1. INTRODUÇÃO

As forrageiras foram introduzidas no Brasil, em substituição a pastagens nativas, devido à fácil adaptação ao solo, clima e à elevada produtividade. O uso de forrageiras no Brasil vem avançando cada vez mais devido aos benefícios relacionados ao sistema de produção (NOGUEIRA, 2020). Todavia, a depender do fitonematoide e da espécie de cobertura, as consequências podem ser o incremento das densidades populacionais de determinada espécie de fitonematoide (INOMOTO; ASMUS, 2009). Mais recentemente, estudo realizado no Rio Grande do Sul revelou elevada incidência do gênero *Meloidogyne* em áreas produtoras de soja e com marcante predomínio de *M. javanica* (MÁRQUEZ, 2018). Infelizmente, informações acerca da resistência de espécies vegetais utilizadas em sistemas de rotação (plantas não hospedeiras) nestas áreas ainda são exíguas.

Baseando-se neste cenário, objetivou-se, neste estudo, caracterizar a reação cultivares de forrageiras de grande importância econômica na rotação, adaptadas ao centro sul do Rio Grande do Sul, quanto a resistência/suscetibilidade perante *Meloidogyne incognita* e *M. javanica*.

## 2. METODOLOGIA

Os experimentos (*M. javanica* e *M. incognita*) foram desenvolvidos na casa de vegetação da Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia 'Eliseu Maciel'. Cada tratamento foi composto por uma cultivar de forrageira

(Tabela 1). O Tomate (*Lycopersicon lycopersicum*) ‘Santa Cruz Kada’ foi utilizado como padrão de suscetibilidade. Dez dias após o transplante, cada vaso foi inoculado (população inicial –  $P_i$ ) com 1000 exemplares (ovos e juvenis de segundo estágio), extraídos pelo Método de Boneti e Ferraz (1981). Após as extrações, foi quantificado o número de indivíduos com o auxílio do microscópio ótico e da lâmina de Peters e as respectivas densidades estimadas.

Os dois ensaios foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado. Após 60 dias da inoculação, os espécimes foram extraídos pelo método de Boneti e Ferraz (1981), estimando-se as respectivas populações finais ( $P_f$ ), obtendo-se os dados de fator de reprodução ( $FR=P_f/P_i$ ). Os dados para ambos os experimentos foram transformados em  $\log(x+1)$  e submetidos a análise de variância (ANOVA) e, na presença de diferença estatística, os dados foram, subsequentemente, submetidos ao teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Todas as análises estatísticas foram efetuadas com software R 4.1.1 (R Development Core Team 2021).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nota-se que as cultivares Milheto ‘ANM 38’ e *Brachiaria ruziziensis* ‘BRS Integra’ do primeiro ensaio (Tabela 1), com *M. javanica*, exibiram densidade populacional maior referente aos valores de  $FR$ . Entretanto, todas as cultivares foram igualmente resistentes à *M. javanica*, haja vista que seus valores de  $FR$  foram menores que 1. No segundo experimento, observou-se que embora *Panicum maximum* ‘BRS Tamani’, Milheto ‘ANM 38’ e *Brachiaria brizantha* ‘BRS Piatã’ tenha permitido alguma multiplicação, os valores de  $FR$  foram inferiores a 1, sendo, portanto, resistentes ao parasito. Todos os demais cultivares foram altamente resistentes. Os elevados valores de  $FR$  observados para cultura do tomate, atestam a viabilidade do inóculo e das condições experimentais para ambos os experimentos.

**Tabela 1** - Reação de cultivares de forrageiras perante *Meloidogyne javanica* e *M. incognita*, sob condições de casa de vegetação.

Cultivar de Forrageiras	FR <sup>1</sup>	FR <sup>2</sup>
Tomate <sup>3</sup>	13.51 ± 6.41 a	26.23 ± 7.82 a
<i>Panicum maximum</i> 'BRS Tamani'	0 ± 0 b	0.12 ± 0.20 b
Milheto 'ANM 38'	0.19 ± 0.21 b	0.09 ± 0.13 b
<i>Brachiaria</i> 'BRS RB331 Ipyporã'	0 ± 0 b	0 ± 0 b
<i>Brachiaria brizantha</i> 'BRS Piatã'	0 ± 0 b	0.06 ± 0.06 b
<i>Panicum maximum</i> 'BRS Quênia'	0 ± 0 b	0.01 ± 0.01 b
<i>Brachiaria ruziziensis</i> 'BRS Integra'	0.11 ± 0.02 b	0 ± 0 b
<i>Panicum maximum</i> 'BRS Zuri'	0 ± 0 b	0 ± 0 b

<sup>1</sup>Fator de Reprodução (média ± desvio padrão) obtido no experimento 1 (*M. javanica*)

<sup>2</sup>Fator de Reprodução (média ± desvio padrão) obtido no experimento 2 (*M. incognita*)

<sup>3</sup> Padrão de suscetibilidade

#### 4. CONCLUSÕES

Todos os genótipos testados podem ser indicados em áreas infestadas com *M. javanica* e *M. incognita*, uma vez que irão promover decréscimo das respectivas densidades populacionais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONETI, 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, p. 553, 1981.

INOMOTO, M. M.; ASMUS, G. L. **CULTURAS DE COBERTURA E DE ROTAÇÃO DEVEM SER PLANTAS NÃO HOSPEDEIRAS DE NEMATÓIDES.** Visão Agrícola, nº9, 2009. Disponível em: <<https://www.esalq.usp.br/visaoagricola/sites/default/files/VA9-Protacao04.pdf>> Acesso em: 16/08/2022.

NOGUEIRA, Lucas. **Quando e como usar as forrageiras em seu sistema de produção.** Aeagro. 2020. Disponível em: <<https://blog.aegro.com.br/forrageiras/#:~:text=O%20uso%20de%20forrageiras%20vem,reflexos%20%C3%A0%20rentabilidade%20da%20fazenda!>>>

R Development Core Team (2022) R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, version 4.1.2, Vienna, Austria. (<http://www.R-project.org>).

MÁRQUEZ, L. A. Y. **Caracterização da nematofauna em soja (*Glycine max*) nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e reação de genótipos a espécies de *Meloidogyne*.** 2018. 88f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Fitossanidade, Universidade Federal de Pelotas.