

## AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE REPRODUTIVA DE *Meloidogyne* sp. EM PLANTAS DE LULO (*Solanum quitoense*)

**FURTADO, João Paulo Marques<sup>1</sup>; SILVA, Rodrigo Vieira<sup>2</sup>; GONDIM, João Pedro Elias<sup>3</sup>;**  
**MIRANDA, Bruno Eduardo Cardozo<sup>4</sup>; SANTOS, Luam<sup>5</sup>; CUNHA, Valesca Barbosa<sup>6</sup>**

<sup>1,3,6</sup> Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. [furtado.agro@gmail.com](mailto:furtado.agro@gmail.com); <sup>2</sup>Orientador – IF Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. [rodrigo.silva@ifgoiano.edu.br](mailto:rodrigo.silva@ifgoiano.edu.br); <sup>4</sup>Bolsista de Pós-doutorado – IF Goiano - Campus Morrinhos - GO. <sup>5</sup>Bacharel em Agronomia – IF Goiano – Câmpus Morrinhos – GO.

**RESUMO:** O lulo, *Solanum quitoense* é uma planta da família Solanaceae, originária dos Andes. Por ser uma espécie exótica, não existe trabalhos quanto ao aspecto fitossanitário para esta cultura no Brasil, principalmente quanto a nematóides. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a suscetibilidade de plantas de lulo aos nematóides das galhas, do gênero *Meloidogyne*. Plantas de lulo foram inoculadas com ovos de *Meloidogyne* sp. provenientes de raízes de quiabeiro. Aos 70 dias após a inoculação foi avaliado o número de ovos e de galhas por sistema radicular e calculou-se também o fator de reprodução (FR). As variáveis analisadas apresentaram altos valores, demonstrando que o lulo é uma espécie muito suscetível ao nematoide das galhas. Estudos futuros serão realizados utilizando outras espécies de *Meloidogyne* e cultivares de *S. quitoense*.

**Palavras-chave:** Nematóide das galhas. Solanaceae. Fator de reprodução.

### INTRODUÇÃO

O Lulo, *Solanum quitoense*, família Solanaceae é uma espécie pouco conhecida mundialmente. Ocorre naturalmente nas regiões andinas, concentrando-se em alguns países, como Equador, Peru e, principalmente, na região norte da Colômbia. O fruto é semelhante ao tomate, possuem coloração alaranjada quando maduros. O epicarpo é grosso e coriáceo, sua polpa é verde-clara, pegajosa, ácida e suculenta, contendo muitas sementes (MATARAZZO et al., 2013).

Por ser uma espécie exótica, não há informações disponíveis sobre aspectos fitossanitários para o lulo, principalmente no quesito distúrbios de origem biótica. Entre os organismos fitopatogênicos, os nematóides das galhas, gênero *Meloidogyne* sp., podem causar grandes prejuízos, em razão de serem micro-organismos transparentes, viverem no solo, o que dificulta a sua identificação e consequentemente o seu controle (AMORIM et al., 2011).

O objetivo deste trabalho foi a de avaliar a capacidade reprodutiva de uma população de *Meloidogyne* sp. Em plantas de lulo.

### MATERIAL E MÉTODOS

Plantas de lulos (*Solanum quitoense*), provenientes do município de Goiatuba-Go, oriundas da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas- Fafich foram coletadas e encaminhadas para o Laboratório de Nematologia do Instituto Federal Goiano - Câmpus Morrinhos.

Para o ensaio foi instalado em casa de vegetação do IF Goiano – Câmpus Morrinhos. O inoculo de *Meloidogyne* sp foi obtido a partir de raízes de quiabo com sintomas de galhas, coletadas na horta do Campus, segundo o método de Boneti e Ferraz, 1981. Raízes secundárias foram cortadas em pedaços de 1 a 2 centímetros, colocadas no liquidificador, submersa com solução de 0,5% de hipoclorito de sódio e processada por 15 segundos para extração de ovos, e após a suspensão foi vertida em uma peneira de 20 mesh, acoplada a outra de 500 mesh, lavadas com o auxílio de pisseta com água e colocada em Becker de vidro.

Para calibração da quantidade de inoculo foi realizada a contagem dos ovos, por meio de uma câmara de Peters sob microscópio de luz. A concentração calibrada foi de 1000 ovos por mL. Oito vasos contendo cada uma muda de lulo foram utilizados para os testes, onde foram feitos furos no substrato presente no vaso, de 3 cm de profundidade. As plantas foram inoculadas com 5 mL da suspensão nos furos, com o auxílio de um pipetador automático.

As plantas foram mantidas em casa de vegetação e irrigadas e adubadas conforme a necessidade da cultura. Aos 70 dias após a inoculação procedeu-se a avaliação do número de galhas (NG) e de ovos (NO) por sistema radicular. Os dados de NO foram utilizados para o cálculo do Fator de reprodução (FR), utilizando a fórmula  $FR = PF$  (população final, representado pelo número de ovos extraídos)/ PI (população

final, representado pelo número de ovos inoculados, que foi de 5000 por vaso). Plantas que apresentassem o  $FR \geq 1$  foram consideradas como suscetíveis (OOSTENBRINK, 1966).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as plantas inoculadas apresentaram valores elevados de número de ovos e de galhas, refletindo nos valores altos do fator de reprodução (tabela 1). Assim, o lulo classificada como uma espécie muito suscetível ao ataque de *Meloidogyne* sp. Sabe-se que plantas da família Solanaceae (incluindo muitas hortaliças como o tomate, a batata e a berinjela), além de outras espécies hortaliças como o quiabeiro, a beterraba, dentre outras, são muito suscetíveis ao nematóide das galhas, com severa queda de produtividade e grandes prejuízos aos agricultores. Tal informação é importante, pois servirá de informação para a escolha da espécie ideal para a realização da rotação de culturas. Outro ponto a ser considerado é que somente uma espécie de *Meloidogyne* foi inoculada, não sabendo a reação de lulo a outras espécies deste gênero fitopatogênico. Ainda pode ser considerada a variedade de lulo que foi utilizada. Existe a possibilidade de ocorrerem variedades resistentes ao patógeno, hipótese que será analisada em experimentos futuros. Na produção de mudas de lulo é imprescindível o cuidado na preparação do substrato, o que pode ser feito com a sua esterilização ou a utilização de terra de barranco, no qual a presença de organismos fitopatogênicos é muito baixa.

**Tabela 1 - Número de ovos (NO), número de galhas (NG) por sistema radicular e Fator de Reprodução (FR) em mudas de lulo inoculadas com *Meloidogyne* sp.**

| Vaso | NO    | NG  | FR   |
|------|-------|-----|------|
| 1    | 24000 | 33  | 4,80 |
| 2    | 14400 | 47  | 2,88 |
| 3    | 18480 | 413 | 3,70 |
| 4    | 24000 | 66  | 4,80 |
| 5    | 18040 | 164 | 3,61 |
| 6    | 27600 | 375 | 5,52 |
| 7    | 49799 | 506 | 9,96 |
| 8    | 26399 | 117 | 5,28 |



**Figura 1. a: Muda de lulo (*Solanum quitoense*); b: Raízes de lulo com sintomas severos de galhas provocadas por *Meloidogyne* sp.**

## CONCLUSÃO

Com os resultados, conclui-se que o lulo é uma espécie muito suscetível ao ataque de *Meloidogyne* sp. Trabalhos futuros serão realizados para o correto manejo da doença na cultura.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) pela bolsa de iniciação científica do primeiro autor. Ao IF Goiano pela bolsa de produtividade em pesquisa concedida ao segundo autor. O professor Uirá do Amaral (FAFICH), pela doação das mudas de lulo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.. **Manual de Fitopatologia**: Princípios e Conceitos. 4. ed. Volume 1 Piracicaba, SP: Ceres, 2011. 704p.  
 MATARAZZO, P, H, M.; SIQUEIRA, D, L.; OOSTENBRINK, M. 1966. Major characteristics of the relation between nematodes and plants. **MendelingenLandbouwhogeschool** Wageningen 66:1- 46. SALOMÃO, L, L.; SILVA, D, F, P.; CECON, P, R. Desenvolvimento dos Frutos de Lulo (*Solanum quitoense*), em Viçosa-MG. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.35, n.1, p. 131-142, 2013.