

## COMUNICAÇÃO

### Ocorrência de *Meloidogyne enterolobii* em goiabeira no município de São Manuel, estado de São Paulo

Marylia Gabriella Silva Costa<sup>1</sup>, Júlio César Antunes Ferreira<sup>1</sup>, Alixelhe Pacheco Damascena<sup>1</sup>,  
Vanessa Rafaela de Carvalho<sup>2</sup>, Sarita Leonel<sup>1</sup>, Silvia Renata Siciliano Wilcken<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Proteção Vegetal, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrônomicas, Av. Universitária, 3780, CEP 18610-034, Botucatu, SP, Brasil. <sup>2</sup>Laboratório Central Multiusuário, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrônomicas, Av. a Universitária, 3780, CEP 18610-034, Botucatu, SP, Brasil.

Autor para correspondência: Marylia Gabriella Silva Costa (marylia\_gabriella@hotmail.com)

Data de chegada: 11/06/2020. Aceito para publicação em: 20/08/2020.

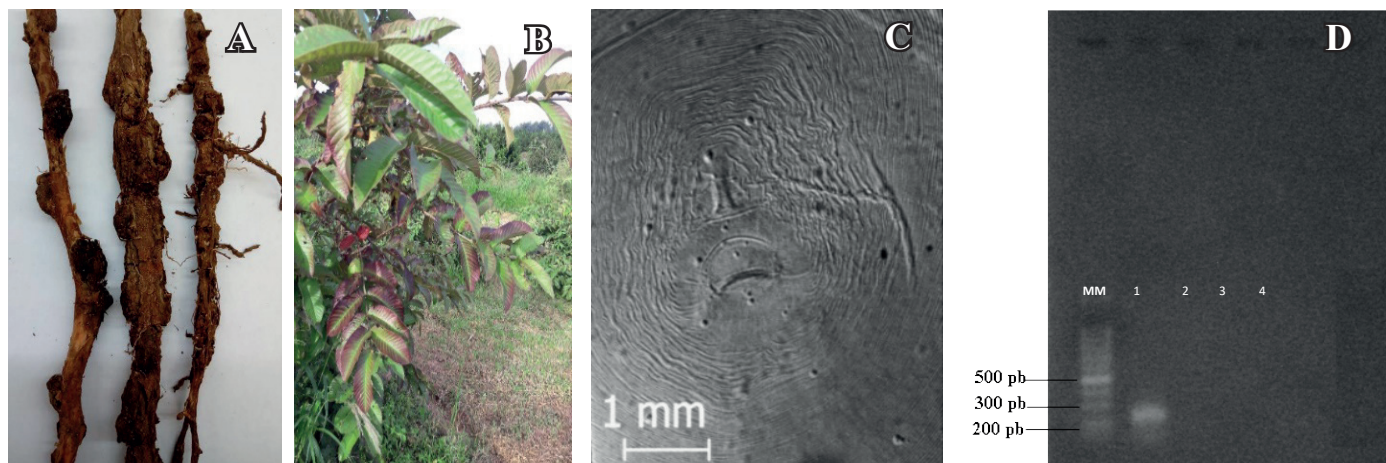
10.1590/0100-5405/239445

A goiabeira (*Psidium guajava* L.), originária da América tropical (3), enfrenta declínio em sua produção desde o surgimento do nematoide *Meloidogyne enterolobii*. Em amostragem realizada em março de 2018, no município de São Manuel/SP, Brasil (22° 75' S, 48° ' W), foram observadas galhas nas raízes e bronzeamento arroxeadado nas folhas de goiabeira (cultivar Paluma) (figuras 1A e 1B, respectivamente). O material foi levado ao Laboratório de Nematologia Agrícola da Faculdade de Ciências Agrônomicas da Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, câmpus Botucatu- SP. As raízes foram processadas para extração dos nematoides de acordo com o método proposto por Coolen & D'Herde (2). Realizaram-se lâminas baixas para a observação dos juvenis em microscópio de luz e cortes da configuração perineal de fêmeas de *Meloidogyne* conforme a técnica de Taylor & Netscher (7). Observou-se a região do padrão perineal com o arco dorsal alto e arredondado e estrias finas. Constatou-se a presença de linha lateral única, que ocorre em um lado do padrão em junção dos arcos dorsal e ventral (figura 1C), esta também foi observada por Rammah & Hirschmann (6) quando realizaram a descrição original de *Meloidogyne mayaguensis*, que agora é considerado como sinônimo de *M. enterolobii*. O padrão perineal foi semelhante ao encontrado por Poornima et al. (5) em espécies de *M. enterolobii* parasitando goiabeira

na Índia. Com a finalidade de confirmar a espécie do nematoide foi realizada extração do DNA genômico, de acordo com método adaptado por Carvalho et al. (1). Foram utilizados primers específicos para o gênero *Meloidogyne* e visualizada banda em transiluminador de luz UV (Major Science). A amplificação utilizando os marcadores Me-F/Me-R foi positiva para *M. enterolobii*, gerando fragmento de 256 pb (4) (figura 1D). Posteriormente, o produto de PCR foi submetido à sequenciamento Sanger (ABI 3500, Applied Biosystems). A sequência obtida foi alinhada utilizando o programa Geneious e comparada com banco de dados (GenBank), mostrando semelhança de 97% com *M. enterolobii* (número de acesso MH800967.1).

#### REFERÊNCIAS

1. Carvalho, V.R.; Wilcken, S.R.S.; Wilcken, C.F.; Castro, B.M.C.; Soares, M.A.; Zanuncio, J.C. Technical and economic efficiency of methods for extracting genomic DNA from *Meloidogyne javanica*. *Journal of Microbiological Methods*, Netherlands, v.157, p.108-112, 2018.
2. Coolen, W.A.; D'Herde, C.J. *A method for quantitative extraction of nematodes from plant tissue*. Bélgica: State Nematology and Entomology Research Station, 1972.



**Figura 1.** A - Galhas no sistema radicular causadas por *M. enterolobii*. B - Bronzeamento arroxeadado nas folhas. C - Configuração da região perineal de *M. enterolobii*. D - Gel de agarose 1%. MM: Marcador molecular 100 pb; 1: Positivo para *M. enterolobii*; 2: Negativo para *Meloidogyne incognita*; 3: Negativo para *Meloidogyne javanica*; 4: Negativo para *Meloidogyne exigua*; controle negativo utilizando água nuclease free.

3. Lazan, H.; Ali, Z.M. Guava. In: Shaw, P.E.; Chan Jr., H.T.; Nagy, S. (ed.). **Tropical and Subtropical Fruits**. Auburndale: AgScience, 1998, p.446-485.
4. Long, H.; Liu, H.; Xu, J.H. Development of a PCR diagnostic for the root-knot nematode *Meloidogyne enterolobii*. **Acta Phytopathologica Sinica**, China, v.36, n.2, p.109-115, 2006.
5. Poornima, K.; Suresh, P.; Kalaiarasan, P.; Subramanian, S.; Ramaraju, K. Root Knot Nematode, *Meloidogyne enterolobii* in Guava (*Psidium guajava* L.) A New Record from India. **Madras Agricultural Journal**, Coimbatore, v.103, p.359-365, 2016.
6. Rammah, A.; Hirschmann, H. *Meloidogyne mayaguensis* n.sp. (Meloidogynidae), a root knot nematode from Puerto Rico. **Journal of Nematology**, Lawrence, v.20, n.1, p.58-69, 1988.
7. Taylor, D.P.; Netscher, C. An improved technique for preparing perineal patterns of *Meloidogyne* spp. **Nematologica**, Wageningen, v.20, p.268-269, 1974.