

Novos assinalamentos de nematóides de parte aérea (*Aphelenchoides* spp.) em plantas de begônia no Brasil

CLAUDIO MARCELO G. OLIVEIRA⁽¹⁾ e ROBERTO K. KUBO⁽¹⁾

RESUMO

Os nematóides da parte aérea, *Aphelenchoides besseyi* e *A. ritzemabosi*, foram detectados causando lesões pardo-escuras em todo o limbo foliar de plantas de begônia (*Begonia* sp.) no Brasil. Trata-se da primeira ocorrência de *A. besseyi* parasitando essa planta ornamental.

Palavras-chave: *Aphelenchoides besseyi*, *A. ritzemabosi*, planta ornamental.

ABSTRACT

Foliar nematodes (*Aphelenchoides* spp.) on begonia in Brazil. The foliar nematodes *Aphelenchoides besseyi* and *A. ritzemabosi* were reported causing dark brown lesions on begonia leaves in Brazil. It is the first report of *A. besseyi* parasiting this ornamental plant.

Key words: *Aphelenchoides besseyi*, *A. ritzemabosi*, ornamental plant.

1. INTRODUÇÃO

Os nematóides que causam danos às plantas ornamentais podem afetar todas as suas partes, principalmente os órgãos subterrâneos (raízes, rizomas, tubérculos e bulbos). No entanto, diferentemente dos outros grupos, algumas espécies de nematóides do gênero *Aphelenchoides* são parasitas obrigatórias de órgãos aéreos. Esses nematóides movimentam-se pelo limbo foliar por uma fina película de água, penetram pelos estômatos ou algum ferimento, alimentando-se de tecidos foliares, agindo como endoparasitos e causando lesões. Também podem atuar como ectoparasitos, alimentando-se dos brotos e promovendo deformações. Em geral, as folhas atacadas têm coloração anormal, necrose e tamanho reduzido, depreciando a qualidade do produto a ser comercializado (HUNT, 1993).

As principais espécies desse gênero associadas às plantas ornamentais no Brasil são *Aphelenchoides fragariae*, relatada parasitando *Asplenium nidus* e *Dyzygotheca castor variegata*; *A. besseyi*, detectado no substrato, raiz e folhas de *Calathea openheimiana*, além de *A. ritzemabosi*, agente causal de danos em *Chrysanthemum morifolium* e *Begonia x hiemalis* (SILVEIRA et al., 1986; COSTA MANSO et al., 1994; OLIVEIRA, 2001).

Apesar de sua importância econômica devido aos prejuízos causados, as informações relacionadas aos nematóides de parte aérea em plantas ornamentais no Brasil são escassas. Por exemplo, CURI & PITTA (1971) observaram alta infestação de *A. ritzemabosi* em folhas de crisântemo (*Chrysanthemum* sp.). Os sintomas caracterizavam-se pela presença de manchas castanhas ou pardas, delimitadas pelas nervuras das folhas, enquanto as flores eram escuras e secas. Ademais, ROSSI &

MONTEIRO (1995) já haviam relatado o ataque generalizado de *A. ritzemabosi* (aproximadamente 277.500 nematóides por 10 g de folhas) em plantas de begônia Rieder (*Begonia x hiemalis* Fotsch) cultivadas em estufas nas regiões de Salesópolis e de Campinas (SP), exibindo lesões pardo-escuras nas bordas das folhas ou em todo o limbo foliar.

Recentemente, plantas de begônia, provenientes de Artur Nogueira e Jacaré (SP), foram encaminhadas ao Instituto Biológico para análise nematológica. As plantas tinham porte reduzido e anomalias foliares. Os agentes causais foram identificados como os nematóides *Aphelenchoides besseyi* e *A. ritzemabosi*. Dessa forma, ao lado de registrar tais ocorrências, objetivou-se neste trabalho caracterizar e ilustrar os sintomas das nematoses verificadas em begônias cultivadas nesses municípios do Estado de São Paulo.

2. MATERIALE MÉTODOS

Os nematóides foram extraídos pelo método de COOLEN & D'HERDE (1972) a partir de amostras de 10 g de folhas de begônia (*Begonia* sp.). Posteriormente, foram estimadas as densidades populacionais. Para tanto, o volume da suspensão foi reduzido por sifonamento a 10 cm³ e uma alíquota de 1 cm³ foi utilizada para a contagem dos nematóides presentes, em lâminas de Peters, sob microscópio. Lâminas temporárias em formalina 2% foram montadas visando à identificação das espécies presentes, com base nas características taxonômicas descritas por HUNT (1993) — forma da região labial, número de linhas do campo lateral, comprimento do ramo uterino posterior e forma da cauda — e por meio da chave dicotômica proposta por SANWAL (1961).

⁽¹⁾ Instituto Biológico, Caixa Postal 70, 13001-970, Campinas (SP) Brasil

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas características morfológicas observadas ao microscópio óptico, identificou-se, como agente causal dos sintomas observados nas folhas das plantas provenientes de Artur Nogueira, o nematóide *Aphelenchoides besseyi* (aproximadamente 2100 nematóides por 10 g de folhas). De acordo com a literatura disponível, trata-se da primeira ocorrência dessa espécie em begônia.

Com relação ao material proveniente de Jacareí (SP), o nematóide foi identificado como *A. ritzemabosi* (aproximadamente 38.000 nematóides por 10 g de folhas), similar ao relato anterior de ROSSI & MONTEIRO (1995), inclusive os sintomas, caracterizado inicialmente pela presença de lesões pardo-escuras nas bordas das folhas e necroses em todo o limbo foliar, num estágio mais avançado do parasitismo (figura 1).

A partir das identificações do presente trabalho e das informações disponíveis na literatura nacional, elaborou-se a tabela 1, sumariando as ocorrências de espécies de *Aphelenchoides* em plantas ornamentais no Brasil.

Lâminas contendo os espécimes de *A. besseyi* e *A. ritzemabosi* encontram-se depositadas no Laboratório de Nematologia do Centro Experimental Central do Instituto Biológico sob número CM 06/05 e SN82/97, respectivamente.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, J.C. *Aphelenchoides coffeae* em raízes de gerânio. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v.13, p.33-36, 1953.
- CESNIK, R. Nematodeos que parasitam a gloxínia (*Sinningia speciosa*). **Revista de Agricultura**, Piracicaba, v.34, n.2, p.131-138, 1959.
- COOLEN, W.A. & D'HERDE, C.J. **A method for the quantitative extraction of nematodes from plant tissue**. Ghent: State Nematology and Entomology Research Station, 1972. 77p.
- COSTAMANSO, E., TENENTE, R.C.V., FERRAZ, L.C.C.B., OLIVEIRA, R.S. & MESQUITA, R. **Catálogo de nematóides fitoparasitos encontrados associados a diferentes tipos de plantas no Brasil**. Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 488p.
- CURI, S.M. & PITTA, G.P.B. Ocorrência do nematóide das folhas do crisântemo, *Aphelenchoides ritzemabosi* (Schwartz, 1911) Steiner, 1932 no Estado de São Paulo. **Biológico**, São Paulo, v.38, n.4, p.127-128, 1971.
- CURI S.M. & SILVEIRA S.G.P. Nematóides (*Aphelenchoides bicaudatus*, *A. besseyi* e *Ditylenchus myceliophagus*) associados a *Calathea* spp. **Nematologia Brasileira**, Piracicaba, v.14, p.3-4, 1990.
- FERRAZ, S. Reconhecimento das espécies de fitonematóides presentes nos solos do Estado de Minas Gerais. **Experientiae**, Viçosa, v.26, n.11, p.255-328, 1980.
- HUANG, C.S. Ocorrência de *Aphelenchoides fragariae* em *Asplenium nidus* no Estado do Rio de Janeiro. **Fitopatologia Brasileira**, v.7, n.3, p.568, 1982.
- HUANG C.S., SILVA, C.B., SILVA, G.S., ARAÚJO, J.C.A. & GARCIA, E.S.C.B. Nematóides fitoparasitos encontrados na ilha de São Luiz e município de Rosário do Estado do Maranhão. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE NEMATOLOGIA, 6, 1982. **Resumos...** Fortaleza, 1982, p.39.
- HUNT, D.J. **Aphelenchida, Longidoridae and Trichodoridae: their systematics and bionomics**. Wallingford: CABI Publishing, 1993. 352p.
- OLIVEIRA, C.M.G. Nematóides parasitos de plantas. In: IMENES, S.L. & ALEXANDRE, M.A.V. (Eds.) **Pragas e doenças em plantas ornamentais**, CD-ROM (ISBN 85-88694-01-8). São Paulo: Instituto Biológico, 2001. p. 38-47.
- ROSSI, C.E. & MONTEIRO, A.R. Begônia Rieger: novo hospedeiro de *Aphelenchoides ritzemabosi* no Estado de São Paulo. **Revista de Agricultura**, Piracicaba, v.70, n.3, p.311-313, 1995.
- SANWAL, K.C. A key to the species of the nematode genus *Aphelenchoides* Fischer, 1894. **Canadian Journal of Zoology**, Ottawa, v.39, p.143-148, 1961.
- SHARMA, R.D. Nematodes of the cocoa region of Bahia, Brazil: VII Nematodes associated with some ornamental plants. **Sociedade Brasileira Nematologia**, Piracicaba, v.2, p.135-137, 1977.
- SILVA, L. Detecção de *Aphelenchoides* sp. em plantas de *Chrysanthemum* sp, cultivadas no município de Terra de Areia, RS. **Nematologia Brasileira**, Piracicaba, v.18, n. 1/2, p.12, 1994.
- SILVEIRA, S.G.P., CURI, S.M. & STEFANINI, P.C. Nematóides de plantas detectados pela Seção de Nematologia do Instituto Biológico de São Paulo, Brasil. **Biológico**, São Paulo, v.52, p.91-104, 1986.
- SILVEIRA, S.G.P., CURI, S.M., RAMOS, R.S. & SINIGAGLIA, C. Ocorrência do nematóide *Aphelenchoides bicaudatus* em cebola e *A. composticola* em orquídea. **Nematologia Brasileira**, Piracicaba, v.16, p.89, 1992.

Tabela 1. Espécies de *Aphelenchoides* associadas a plantas ornamentais no Brasil.Table 1. *Aphelenchoides* species associated to ornamental plants in Brazil.

Espécies de <i>Aphelenchoides</i>	Plantas ornamentais	Referência
<i>A. besseyi</i>	<i>Calathea openheiminiana</i>	CURI & SILVEIRA (1990)
	<i>Begonia</i> sp.	presente estudo
	<i>Saintpaulia ionantha</i>	OLIVEIRA (2001)
<i>A. bicaudatus</i>	<i>Calathea openheiminiana</i>	CURI & SILVEIRA (1990)
	<i>Dyzygotheca castor variegata</i>	OLIVEIRA (2001)
<i>A. coffeae</i>	<i>Pelargonium</i> sp.	CARVALHO (1953)
<i>A. composticola</i>	<i>Cattleya</i> sp.	SILVEIRA et al. (1992)
	<i>Laelia tenebrosa</i> ,	SILVEIRA et al. (1992)
<i>A. fragariae</i>	<i>Asplenium nidus</i>	HUANG (1982)
	<i>Dyzygotheca castor variegata</i>	OLIVEIRA (2001)
<i>A. ritzemabosi</i>	<i>Begonia x hiemalis</i>	ROSSI & MONTEIRO (1995)
	<i>Begonia</i> sp.	presente estudo
	<i>Chrysanthemum morifolium</i>	CURI & PITTA (1971)
	<i>Chrysanthemum</i> sp.	SHARMA (1977)
<i>Aphelenchoides</i> sp.	<i>Chrysanthemum</i> sp.	SILVA (1994)
	<i>Gladiolus grandiflorus</i>	SILVEIRA et al. (1986)
	<i>Polypodium</i> sp.	SILVEIRA et al. (1986)
	<i>Rosa</i> sp.	FERRAZ (1980)
	<i>Saintpaulia</i> sp.	SILVEIRA et al. (1986)
	<i>Sinningia speciosa</i>	CESNIK (1959)
	<i>Tibouchina</i> sp.	HUANG et al. (1982)

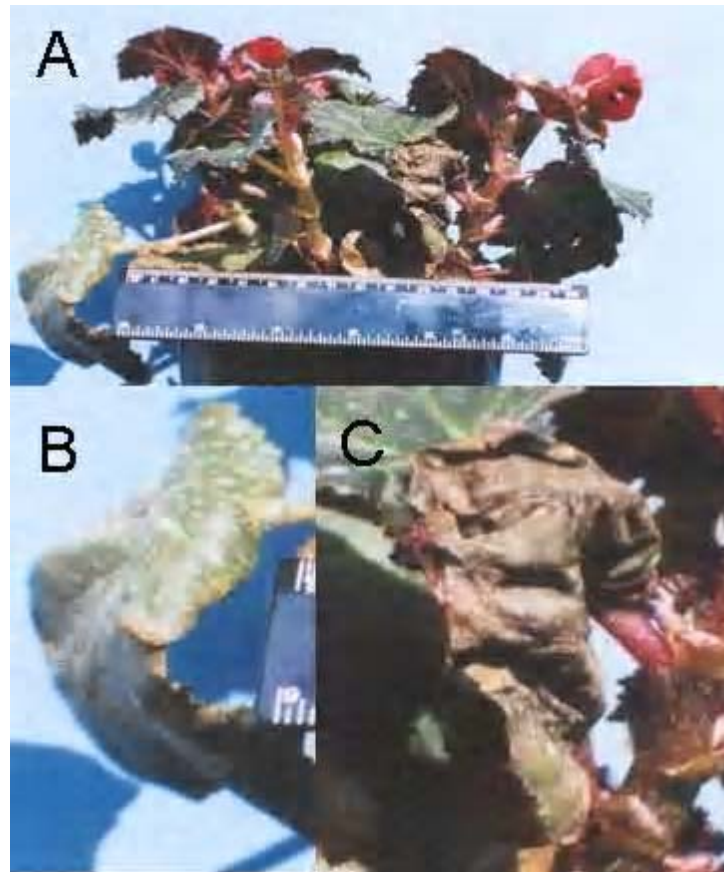


Figura 1. *Aphelenchoides ritzemabosi* em begônia. A: Aspecto de uma planta infectada. B: Detalhe de lesões pardo-escuras nas bordas das folhas. C: detalhe de necroses no limbo foliar.

Figure 1. Aphelenchoides ritzemabosi on begonia. A: plant infected. B: dark brown lesions on leaf margins. C: necrotic lesions on leaves.