

***Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev EM ALHO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO^{1/}**

Álvaro Figueiredo dos Santos^{2/}
José Tadeu Athayde^{3/}

O cultivo do alho (*Allium sativum* L.) no Estado do Espírito Santo está em fase de expansão. A área plantada, concentrada na região serrana (municípios de Santa Leopoldina, Afonso Cláudio, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Santa Teresa, Muniz Freire, Iúna e Guaçú), aumentou de 35 ha, em 1977, para 540 ha, em 1982, ocasionando a introdução de alho-planta de outros Estados da Federação. Dessa forma, os campos de produção tornaram-se vulneráveis à incidência de patógenos exóticos.

Dentre as doenças que, freqüentemente, ocorrem na cultura do alho no Espírito Santo destacam-se a ferrugem (*Puccinia allii*) e a mancha-púrpura (*Alternaria porri*). No entanto, em inspeção de campo realizada em dezembro de 1981, nos municípios de Conceição do Castelo e Domingos Martins, verificou-se a presença de *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev em bulbo-semente (1), sendo esse o primeiro relato do nematóide no Estado.

Vários autores já relataram a ocorrência e patogenicidade de *D. dipsaci* em diversos países produtores de alho: França, Itália, Argentina, Estados Unidos, Tchecoslováquia, Nova Zelândia, Venezuela, Iugoslávia, Polônia e Canadá (2, 3). No México, o nematóide pode ocasionar perdas calculadas entre 30 e 100%, especialmente na Zona Central (4). Na Espanha, de acordo com Martinez Berengola e Alfaro Garcia (5), *D. dipsaci* constitui a segunda enfermidade em importância, principalmente em culturas irrigadas.

^{1/} Recebido para publicação em 28.06.1983.

^{2/} EMBRAPA/CEPLAC, Divisão de Fitopatologia do CEPEC, Caixa Postal 7,
45600 — Itabuna — BA.

^{3/} EMCAPA — Caixa Postal 391, 29000 — Vitória, ES (Bolsista do CNPq)

No Brasil, o primeiro relato foi feito em 1980 (2). Foi detectado em amostras provenientes de áreas produtoras de Santa Catarina (municípios de Caçador e São Joaquim) e Minas Gerais (municípios de Amarantina, Boa Esperança, Campos Gerais, Campos do Meio, Esmeralda, Gouveia, Matozinhos e Sete Lagoas).

As plantas atacadas por *D. dipsaci* caracterizam-se pelo crescimento deficiente (6), bulbos esbranquiçados e sistema radicular necrosado, o que facilita seu arranque, em razão do desprendimento do bulbo (2). Pode ocorrer hipertrofia dos tecidos na região do «pseudocaule», os quais se tornam esponjosos e de pouca consistência (6). Às vezes, as plantas podem apresentar folhas em estádio avançado de amarelecimento. A doença é vulgarmente conhecida por «amarelão», porque os bulbos infestados, quando em condições de armazenamento, apresentam cor amarelada (2).

O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de detectar o nematóide no alho-semente destinado ao plantio no ano agrícola de 1982, pois a transferência de material de plantio de áreas infestadas para regiões livres do nematóide poderá acarretar sua disseminação nas demais áreas produtoras do Estado. O levantamento restringiu-se apenas ao material destinado ao plantio do ano seguinte, que se encontrava armazenado, visto que não havia cultura no campo nessa época.

Material e métodos — No período de dezembro de 1981 a janeiro de 1982 foram coletadas, em propriedades localizadas nos municípios de Conceição do Castelo, Domingos Martins e Santa Leopoldina, 30 amostras de alho-semente, oriundas da safra de 1981 e armazenadas para o plantio seguinte.

O critério para a coleta do material baseou-se em alguns sintomas da doença, coletando-se, para análise, os bulbos-sementes armazenados que apresentavam cor amarelada e pouca consistência ou os que apresentavam alguma anomalia. Cada amostra foi composta de, no mínimo, 20 bulbos. Durante a amostragem, foram coletadas as seguintes informações: nome do produtor, localidade/município, cultivar, área plantada, procedência do alho-planta e destino do alho comercializado.

As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Fitopatologia da EMCAPA. No processamento, os bulbos foram separados em bulbilhos e demais componentes. Em seguida, fez-se a imersão das partes em água, em vidro de siracuse. Depois disso, foram levadas ao microscópio estereoscópico, onde, com o auxílio de uma pinça, dissecou-se o material, facilitando, assim, a liberação dos nematóides, quando presentes na amostra, dos tecidos para a água. A suspensão (nematóide + água) foi recolhida em becker, e, em seguida, os nematóides foram mortos com água a 52°C durante 5 minutos. Posteriormente, foram preservados em solução TAF (trietanolamina + água destilada + formalina).

Foram realizadas observações microscópicas, em montagem temporária, o que consistiu em colocar uma gota d'água no centro de uma lâmina, depositar alguns nematóides no centro da gota, inativá-los e observar ao microscópio. Procedeu-se, também, à montagem permanente, para identificação genérica e específica.

Resultados e discussão. De acordo com as informações coletadas nas áreas, verificou-se que, nas propriedades amostradas, o alho-planta era de produção própria ou obtido de vizinhos, com algumas introduções provenientes dos municípios de Ouro Preto, Amarantina e Passos, Estado de Minas Gerais. Nas áreas onde foram feitas as amostragens, predomina o cv. 'Cateto Roxo', com algumas lavouras do cv. 'Amarante' e do cv. 'Lavínia', recentemente introduzido. A produção de alho é comercializada no próprio Estado e enviada para outros mercados, como Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Bahia.

QUADRO 1 - Município onde foram realizadas as coletas de bulbos-sementes de alho para o levantamento do nematóide *Ditylenchus dipsaci*. Espírito Santo, 1982.

Município (localidade)	Número de amostras coletadas	Número de amostras do cultivo 'Cateto Roxo' infestadas por <i>D. dipsaci</i>
Conceição do Castelo (Venda Nova)	4	1
Domingos Martins	8	1
Santa Leopoldina (Santa Maria de Jetibá)	18	0

Conforme os resultados do Quadro 1, o nematóide *D. dipsaci* foi detectado apenas em bulbos do cv. 'Cateto Roxo' provenientes de Domingos Martins e Conceição do Castelo, e o alho-planta da safra anterior procedera de Passos, MG, do mesmo campo de produção da verificação anterior (1). Também se deve ressaltar que a amostra, com o nematóide, referente ao município de Conceição do Castelo foi coletada na mesma propriedade (1).

No levantamento desse nematóide, feito no país inteiro, no período de 1978 a 1979 (2), foram coletadas amostras de alho nos municípios de Conceição do Castelo e Santa Teresa, ES, mas não foi detectado *D. dipsaci* nesse material. Isso se deve ao fato de que a introdução de alho-planta oriunda de Passos, MG, verificou-se em 1980, de acordo com informações do produtor, quando se supõe que tenha ocorrido a entrada do nematóide no Estado.

A crescente expansão da cultura no Estado, a demanda de material para plantio e a não certificação do bulbo-semente concorrem para possibilitar novas introduções e disseminação desse nematóide noutras áreas produtoras, visto que os bulbos-sementes infestados constituem o principal veículo de disseminação desse patógeno.

SUMMARY

The nematode *Ditylenchus dipsaci* was detected in two garlic seed-bulb samples from the garlic production region in the State of Espírito Santo, Brazil, during a survey period from December 1981 to January 1982.

The two infested samples came from the municipalities (townships) of Conceição do Castelo and Domingos Martins where the original garlic plant stock came from Passos, State of Minas Gerais, Brazil.

LITERATURA CITADA

1. ATHAYDE, J.T.; SANTOS, A.F. dos; PEREIRA, J.O. & MARIM, A.J. Ocorrência de *Ditylenchus dipsaci* em alho (*Allium sativum* L.) no Estado do Espírito Santo. *Fitopatologia Brasileira* 7(3): 201, 1982.
2. CHARCHAR, J.M.; MENEZES SOBRINHO, J.A. & LOPES, C.A. Nematóides fitoparasitos associados a plantas de alho (*Allium sativum* L. e *A. ampeloprasum* L.) coletados nos principais Estados produtores do Brasil. *Fitopatologia Brasileira*, 5 (1): 105-114, 1980.
3. FROSI, J.F. Controle do nematóide *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev em alho. Florianópolis, SC, EMPASC, 1981 8p. (EMPASC-Comunicado Técnico, 48).
4. INFANTE, M. & SOSA MOSS, C. Control químico de *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev, em «semilla» en ajo. *Nematropica*, 1 (1): 13-14, 1971.
5. MARTINEZ BERINGOLA, M.L. & ALFARO GARCIA, A. El *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev en el ajo. *Anales del INIA*, Série Prot. Veg. 9: 33-43, 1979.
6. URBIETA SALVARREDI, J.A. Sintomatología del ataque del nematodo *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Goodey e su distribución en la planta de ajo. *R. de Invest. Agropec.*, 9 (1): 1-14, 1972.