

OCORRÊNCIA *Meloidogyne graminicola* EM SANTA MARIA, RS.

OCURRENCE OF *Meloidogyne graminicola* EM SANTA MARIA, RS.

- NOTA -

Cezar Bauer Gomes¹ Enio Marchezan² Itaner Fontana³
Regina Maria Gomes Carneiro⁴ Maria Rita Alves Almeida⁵

RESUMO

Relata-se a ocorrência do nematóide *Meloidogyne graminicola* em área de arroz irrigado no município de Santa Maria, no ano agrícola de 1995/96. Observou-se a presença de galhas nas extremidades de raízes de arroz, semelhantes a pequenos "cabos de guarda-chuva". A ocorrência deste sintoma foi constatada principalmente em plantas com ausência de lâmina d'água.

Palavras-chave: arroz irrigado, *Meloidogyne graminicola*, sintomas.

SUMMARY

The occurrence of the root-knot nematode *Meloidogyne graminicola* in irrigated rice in Santa Maria, RS during the 1995/96 growing season is reported. Galls on tips of the roots looking like small "umbrella's cabes" were observed. The occurrence of this symptom was detected mainly in areas with no flooding water.

Key words: rice, *Meloidogyne graminicola*, symptoms.

Amostras de raízes de arroz irrigado (*Oryza sativa*) cultivar BR-IRGA 409 e de capim arroz (*Echinochloa sp.*) foram obtidas da área experimental do Departamento de Fitotecnia da Universidade

Federal de Santa Maria, no ano agrícola de 1995/96 e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia Agrícola da mesma Universidade. As plantas de arroz amostradas estavam na fase de enchimento de grãos e o local onde estas plantas foram colétadas apresentava-se úmido, entretanto, sem lâmina de água. Nas extremidades das raízes de arroz foram observadas galhas com aspecto de "cabo de guarda-chuva". Sintomas semelhantes também foram constatados em plantas de capim-arroz. Por ocasião da amostragem não foram observados sintomas na parte aérea das plantas. Segundo RIBEIRO *et al.* (1984) e SPERANDIO & AMARAL (1994), os sintomas na parte aérea das plantas atacadas podem ser confundidos com aqueles causados pelo coleóptero causador da bicheira da raiz do arroz (*Oryzophagus oryzae*).

No laboratório, as raízes foram dissecadas verificando-se a presença do nematóide causador das galhas, *Meloidogyne spp.* As fêmeas obtidas foram seccionadas na parte posterior, observando-se ao microscópio as suas configurações perineais (TAYLOR *et al.*, 1955), as quais mostraram-se típicas de *Meloidogyne graminicola*, conforme descrição feita por GOLDEN & BERCHFIELD (1965).

¹Engenheiro Agrônomo, Professor Substituto, Universidade Federal de Pelotas, RS.

²Engenheiro Agrônomo, Professor, Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 97105-900, Santa Maria, RS. Bolsista do CNPq. Autor para correspondência.

³Acadêmico de Agronomia, UFSM.

⁴Pesquisadora EMBRAPA/CPACT, Pelotas, RS.

⁵Estagiária EMBRAPA/CPACT, Pelotas, RS.

Posteriormente, fêmeas foram processadas para eletroforese utilizando-se a técnica proposta por CARNEIRO *et al.* (1996). A revelação das esterases mostrou uma única banda com alta atividade enzimática, característica de *Meloidogyne graminicola*, conforme ESBENSHADE & TRIANTAPHYLLOU (1985, 1990).

A ocorrência de *M. graminicola* causando maiores danos em arroz irrigado tem sido verificada em países como Bangladesh, Burma, Índia, Tailândia e Vietnã (FERRAZ, 1993). O primeiro relato desse nematóide na América do Sul, foi de MONTEIRO & FERRAZ (1988) em ciperáceas coletadas em Presidente Prudente, São Paulo. Os registros de ocorrência de Meloidoginose no Brasil são esporádicos e nem sempre são identificados a nível de espécie. Estudos feitos por RIBEIRO *et al.* (1984) relatam a ocorrência de *Meloidogyne sp.* na cultura de arroz no Rio Grande do Sul, indicando ser provavelmente *M. graminicola*. Entretanto, a espécie deste patógeno foi relatada pela primeira vez no estado somente em 1991 por SPERANDIO & MONTEIRO (1991), no município de Palmares do Sul. Posteriormente, SPERANDIO & AMARAL (1994) encontraram *M. graminicola* em alguns municípios da zona sul do Rio Grande do Sul. Pelos relatos, há indícios de que esta espécie apresenta-se amplamente distribuída no estado.

Os prejuízos causados por esse nematóide variam com o grau de resistência das plantas, com o nível populacional deste organismo no solo e também com o manejo de irrigação da área cultivada. Em alguns países, já foram realizados estudos mais detalhados verificando-se perdas entre 21 e 63% (RAO & BISWAS, 1973). No Brasil, há pouca informação sobre os danos causados por *M. graminicola* em arroz (RIBEIRO *et al.*, 1984), sendo necessárias pesquisas quanto ao controle cultural desse nematóide, principalmente em relação ao manejo de água na cultura, pois foi verificada por SPERANDIO & AMARAL (1994) a ocorrência desse organismo em áreas com irrigação deficiente.

Em áreas com a presença desse patógeno deve-se dar especial atenção ao manejo de irrigação e à prática de rotação de culturas, pois existem várias espécies de plantas nativas e cultivadas que são hospedeiras à *M. graminicola* (SPERANDIO &

AMARAL, 1994). Contudo, necessita-se ainda de informações sobre a resistência varietal de diferentes genótipos de arroz irrigado e o comportamento de culturas potencialmente utilizáveis em solos de várzea, como por exemplo, a soja e o sorgo, as quais estão sujeitas ao ataque de *M. graminicola*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNEIRO, R.M.D.G., ALMEIDA, M.R.A., CARNEIRO, R.G. Enzyme of Brazilian populations of *Meloidogyne* spp. *Fundamental and Applied Nematology*, Montrouge, v. 19, n. 6, p. 555-556, 1996.
- ESBENSHADE, P.R., TRIANTAPHYLLOU, A.C. Use of enzyme phenotypes of identification of *Meloidogyne* species. *Journal of Nematology*, Lakeland, v. 17, n. 1, p. 6-20, 1985.
- ESBENSHADE, P.R., TRIANTAPHYLLOU, A.C. Use of enzyme phenotypes of identification of *Meloidogyne* species. *Journal of Nematology*, Lakeland, v. 22, n. 1, p. 10-15, 1990.
- FERRAZ, L.C.C.B. Reações de variedades de arroz a três espécies de *Meloidogyne*. *Nematologia Brasileira*, v. 17, n. 1, p. 76-84, 1993.
- GOLDEN, A.M., BERCHFIELD, W. *Meloidogyne graminicola* (Heteroderidae) a new species of root-knot nematode from grass. *Proceedings of the Helminthological Society*, Washington, v. 32, n. 2, p. 228-231, 1965.
- MONTEIRO, A.R., FERRAZ, L.C.C.B. Encontro de *Meloidogyne graminicola* e primeiro ensaio de hospedabilidade no Brasil. *Nematologia Brasileira*, Piracicaba, SP, v. 12, p. 149-50, 1988.
- RAO, Y.S., BISWAS, H. Evaluation of yield losses in rice due to the root-knot nematode *Meloidogyne incognita*. *Indian Journal of Nematology*, v. 3, 14 p. 1973.
- RIBEIRO, A.S., SPERANDIO, G.A. de, SELISTRE, J.F. de. Novo nematóide ataca o arroz irrigado no RS. *Revista Lavoura Arrozeira*, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 350, p. 6-7, 1984.
- SPERANDIO, C.A., AMARAL, A.S. Ocorrência de *Meloidogyne graminicola* causador da falsa bicheira do arroz irrigado no Rio Grande do Sul. *Revista Lavoura Arrozeira*, Porto Alegre, RS, v. 47, n. 413, p. 18-21, 1994.
- SPERANDIO, C.A., MONTEIRO, A.R. Ocorrência de *Meloidogyne graminicola* em arroz irrigado no Rio Grande do Sul. *Nematologia Brasileira*, v. 15, n. 1, p. 24, 1991.
- TAYLOR, A.L., DROPKIN, V.H., MARTIN, G.C. Perineal patterns of root-knot nematodes. *Phytopathology*, St. Paul, v. 45, p. 23-36, 1995.