

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Rodovia AM 010, Km 29, Caixa Postal 319, CEP 69010-970
Fone (92) 3303-7800, Fax (92) 3303-7820, Manaus-AM
<http://www.embrapa.br>
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Equipe:

Ana Maria Santa Rosa Pamplona

Revisão de Texto

Maria Perpétua Beleza Pereira

Diagramação & Arte

Doralice Campos Castro

Tiragem: 300 exemplares

ALTERNATIVAS DE CONTROLE DE NEMATÓIDES DO GÊNERO *Meloidogyne*

Embrapa

Amazônia Ocidental

Manaus-AM
Setembro - 2004

Embrapa
Amazônia Ocidental

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Os nematóides são vermes que medem em média 0,5 mm na fase juvenil e 1 mm na fase adulta e que, em geral, atacam as plantas, comprometendo o desenvolvimento do vegetal, e em casos extremos inviabiliza a cultura.

Na horticultura o nematóide mais freqüente é do gênero *Meloidogyne*. O ciclo de vida do nematóide-das-galhas é de aproximadamente quatro semanas, podendo prolongar-se sob condições de temperatura favoráveis. Vale ressaltar que temperaturas inferiores a 20°C e superiores a 35°C, condições de seca ou de encharcamento do solo, afetam o seu desenvolvimento e a sobrevivência da praga.

Quanto ao sintoma de ataque, muitas vezes passa despercebido, sendo confundido com deficiências nutricionais. Atacam as raízes dos vegetais causando galhas (formas de nó). As plantas infestadas ficam debilitadas e com aparência de estresse hídrico e muitas vezes acabam morrendo. Os maiores prejuízos são observados em vegetais de ciclo curto, que têm o tempo de desenvolvimento alterado e a produção quase inexistente.

Controle

As medidas de controle dos nematóides devem incluir:

- Conhecer o histórico da área;
- Proceder análise das raízes e do solo, por ser fundamental para o diagnóstico da doença, pois outros fatores ambientais podem causar sintomas semelhantes;
- Evitar plantar material propagativo infectado, para não contaminar áreas isentas do patógeno;
- Fazer rotação de culturas, pelo menos a cada dois anos, com culturas não hospedeiras de nematóides. Por exemplo, usar *Crotalaria retusa* Linn., que é uma planta cultivada para adubação verde, mas tem sido indicada por ser controladora de nematóides-das-galhas;
- Praticar aração profunda e/ou gradagem freqüente das áreas altamente infestadas, especialmente nas épocas mais quentes;
- Nunca transitar de área contaminada para área sadia;
- Não instalar cultura com plantas suscetíveis a jusante da enxurrada de área contaminada;
- Manter as áreas infestadas livres de ervas daninhas, porque algumas espécies propiciam a sobrevivência e multiplicação dos nematóides;
- Erradicar as plantas diagnosticadas como doentes e portadoras de sintomas severos, removendo os materiais do local, destruindo-os com fogo, e isolar a cova infestada para posterior tratamento;
- Tratar a cova, revolvendo e umedecendo o solo infestado até ficar bem úmido, em seguida procedendo à solarização (cobertura do solo com plástico) por dois meses;

- Proceder limpeza rigorosa de máquinas e equipamentos a cada mudança de área;
- Usar culturas antagônicas ao nematóide. As melhores para esse gênero têm sido mucuna preta (*Stizolobium* spp.), *Crotalaria spectabilis* ou *C. juncea*, *Calendula Officinalis* L., *Ruta graveolens*, ou usá-las como plantas-armadilha;
- Incorporar sementes de feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) trituradas ao solo, na proporção de 10 g/kg de solo, Silva, et al. 2002;
- Plantar cravo-de-defunto (*Tagetes minuta*) na bordadura das culturas a serem protegidas ou usar em pulverizações na forma de extratos alcoólicos. A solução é feita com macerado de 200 g de planta verde, posto em repouso em vidro escuro contendo 1L de álcool por 12 horas. Decorrido esse tempo, o líquido é escorrido e diluído em 18 litros de água em pulverizador de 20 litros, com uso imediato (Sampietro).

Literatura Consultada

DIAS-ARIEIRA, C. R.; FREITAS L. G. DE; MIZOBUTSI E. H. Avaliação de gramíneas forrageiras para o controle de *Meloidogyne incognita* e *M. javanica* (Nematoda). **Acta Scientiarum. Agronomy**. Maringá. v.25.n.2.p.473-477. 2003.

HARCHAR, J.M.; GONZAGA, V.; RODRIGUES, A.G.; VIEIRA, J.V.; RITSCHER, P.S. Rotação de culturas no controle de *Meloidogyne incognita* raça 1 e *M. javanica* em cenoura na região do Jaíba. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.15, 1997. Resumo 68. Suplemento.

Manejo Integrado: rotação melhora controle dos nematóides. <http://www.coffeebreak.com.br/ocafezal.asp?SE=8&ID=81> Colhido em 16/02/2004.

MANSO, E.C.; TENENTE, R.C.V.; FERRAZ, L.C.B.; OLIVEIRA, R.S.; MESQUITA, R. Catálogo de nematóides fitoparasitos encontrados associados a diferentes tipos de plantas no Brasil. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN/EMBRAPA-SPI, 488p. 1994.

SAMPIETRO, D. A. ALELOPATÍA: Concepto, características, metodología de estudio e importancia. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán. Argentina. Site: <http://fai.unne.edu.ar/biologia/alelopatia/alelopatia.htm> Colhido em 14/2/2004.

SILVA, G. S. da. Antagonismo de espécies de *Crotalaria* a fitonematóides. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 86p. 1988. (Tese Doctor Scientiae).

SILVA, G. S., SOUZA, I. M. R. and CUTRIM, F. A. Effect of soil amendment with powdered seeds of pig bean on *Meloidogyne incognita* in tomato. **Fitopatol. Bras.**, July/Aug. vol.27, no.4, p.412- 413. 2002.