



## LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE FITONEMATÓIDES EM CULTIVO ORGÂNICO DE PEPINO

Aline Ferreira Rocha – Universidade Estadual de Montes Claros – Campus Janaúba, Janaúba- MG, e-mail: alineagro.rocha@yahoo.com.br

Alnusa Maria de Jesus – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Nova Porteirinha- MG

Marlucia Perreira – Universidade Estadual de Montes Claros – Campus Janaúba, Janaúba- MG

Lize de Moraes – Universidade Estadual de Montes Claros – Campus Janaúba, Janaúba- MG

Wagner F. Mota - Universidade Estadual de Montes Claros – Campus Janaúba, Janaúba- MG

Grazielli S. Almeida - Universidade Estadual de Montes Claros – Campus Janaúba, Janaúba- MG

### Introdução

O pepineiro, *Cucumis sativus* L. (Cucurbitaceae), é uma hortaliça fruto de hábito indeterminado e anual, sendo muito apreciada em todas as regiões brasileiras (EMBRAPA, 2010). De janeiro a julho de 2011, Minas Gerais colheu 15,4 mil toneladas de pepino. Um crescimento de 27,2% em relação ao mesmo período do ano passado, informa a (MAPA, 2011). Problemas ocasionados por pragas no sistema orgânico são normalmente atenuados em decorrência da biodiversidade existente quando comparado ao sistema convencional (RISCH *et al.*, 1983; ALTIERI *et al.*, 2003). Dentre os patógenos do solo que afetam o pepino, os fitonematóides, são responsáveis por aproximadamente 67,7% dos replantios necessários em hortaliças (ODA, 1995). Vale ressaltar a presença dos nematoide-das-galhas (*Meloidogyne* spp.) no cultivo da pepino, ocasionando sérios danos e não se sabe ainda qual o impacto da ocorrência desta espécie no estado de Minas Gerais. A julgar pela cultura da goiaba no Vale do São Francisco, pode-se esperar por perdas consideráveis na produção desta oleícola (CARNEIRO *et al.* 2001).

### Objetivo

Avaliar a população de nematoides no cultivo orgânico de pepino no Norte de Minas Gerais.

### Metodologia

O trabalho foi conduzido na unidade de acompanhamento, Mandalla, localizada na Universidade Estadual de Montes Claros campus Janaúba-MG. As sementes do pepino (Aodá) foram cultivadas diretamente nas covas, o qual foi adubado com esterco de cabra. Manteve-se a irrigação por aspersão duas vezes ao dia com água proveniente do reservatório de criação de peixes da Mandalla. Foi realizada uma coleta prévia de amostra de solo antes da semeadura das sementes, posteriormente foram efetuadas mais três coletas no decorrer do ciclo da cultura (15, 30 e 60 dias após a semeadura), respectivamente. As amostras de solo foram processadas no Laboratório de

Fitopatologia/Nematologia da (URENM), Nova Porteirinha-MG. De cada amostra de solo homogenizada, retirou-se 200 cm<sup>3</sup>, segundo Jenkins (1964). Posteriormente foi feita a identificação e quantificação da população de nematoides segundo Mai *et al.* (1996).

## Resultados

Na rizosfera de pepino foram encontrados os parasitas *Helicotylenchus* spp., *Meloidogyne* spp., (nematóide das galhas), *Criconemela* spp. e *Pratylenchus* spp. Em função dos dias após a semeadura (DAS), relatam-se os seguintes parasitas, seguidos das suas médias populacionais. As amostras coletadas no momento da semeadura (0 DAS), cita o *Criconemela* spp. (12), aos 15 DAS (22,7) e aos 30 DAS (400) encontraram *Helicotylenchus* spp. Já aos 60 DAS o nematóide-das-galhas (350) estava presente. O nematóide anelado (*Helicotylenchus* spp.) destaca-se com maior frequência e população, na maioria das amostras analisadas, seguido do *Meloidogyne* spp. Mesmo com nível populacional elevado de nematoides, isso parece não ter interferido na produção dos frutos de pepino que, atingiu em média 4,5 t/ha. *Helicotylenchus* spp esteve presente durante todo o ciclo da cultura. Logo, aos 30 e 60 DAS verifica-se a ocorrência de *Meloidogyne* spp.

## Discussão

As informações sobre a ocorrência e distribuição dos nematoides das galhas em Minas Gerais são oriundas da década de 1980 (Campos *et al.*, 1987). Huang & Viana (1980), estudando a suscetibilidade de pepino ‘Aodai Melhorado’ a *M. incognita* em diferentes níveis populacionais, verificaram que um mês após a semeadura, 100% das plântulas inoculadas com 1.000 ovos de *M. incognita*/L. houve redução superior a 50% na produção de frutos de pepino. Porém, verifica-se resultados controversos em nossa pesquisa, registramos uma média de produção superior a 2,2 a 4,3 t/ha, estabelecida por Pereira *et al.*(1976) e similares à produção média de Santa Catarina de 10 t/ha. O aumento da produção pode ter sido favorecida pelo fornecimento de água proveniente do reservatório de criação de peixes, visto que Cunha, (2008) trabalhando com água residuária da criação de tilápia do Nilo na cultura do alface concluiu que a água residuária da atividade piscícola exerce influência nutricional, proporcionando aumento significativo da produção. O desenvolvimento completo do sistema radicular pode ter favorecido o estabelecimento dos nematoides formadores de galhas.

## Conclusão

A produção de frutos de pepinos não foi influenciada pelo ataque de fitonematoides. Em amostras de 15 DAS, só foi encontrado *Helicotylenchus* spp., já em amostras de 30 DAS o mesmo possui a maior incidência. O gênero *Meloidogyne* spp evidência maior população em amostras de 60 DAS.

## Referencias Bibliográficas

CAMPOS VP; LIMA RD; ALMEIDA VF. 1987. Nematóides parasitos de grandes culturas identificados em localidades de Minas Gerais e São Paulo. *Nematologia Brasileira* 11: 226-232.

CUNHA, L.M.V; Potencial de reuso da água captada de um sistema de criação de tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*) e o cultivo de alface (*Lactuca sativa*), Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Montes

Claros, programa de pós-graduação em produção vegetal no semi-árido, Janaúba-MG Brasil, 2008.

CARNEIRO RMDG; MOREIRA WA; ALMEIDA MRA; GOMES ACMM. 2001. Primeiro registro de *Meloidogyne mayaguensis* em goiabeira no Brasil. *Nematologia Brasileira* 25: 223-228.

EMBRAPA. Ocorrência e controle de nematoides nas principais espécies cultivadas de cucurbitáceas. 2010. Disponível em: [http://www.cnpq.embrapa.br/paginas/serie\\_documentos/publicacoes2010/ct\\_88.pdf](http://www.cnpq.embrapa.br/paginas/serie_documentos/publicacoes2010/ct_88.pdf)

JENKINS, W.R. A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil. *Plant Disease Reporter*, Washington, 1964, v. 48, p. 292.

HUANG CS; VIANA BF. 1980. Relação entre níveis de inóculo pré-plantio de *Meloidogyne incognita* com o desenvolvimento do pepino. *Fitopatologia Brasileira* 5: 401-402.

MAI, W. F.; MULLIN, P. G. *Plant parasitic nematodes: a pictorial key to genera*. Ithaca: Cornell University Press, 1996, p. 277.

ODA M. 1995. New grafting methods for fruit-bearing vegetables in Japan. *Japanese Agricultural Research Quarterly* 29: 187-194.

PEREIRA, A.C.; KIMURA, O.; BATISTA, L.B. Avaliação de cultivares de pepino (*Cucumis sativus* L.) para processamento. *Revista de Olericultura, Lavras*, v. 16, p. 147-148, 1976.

RISCH, S.J.; ANDOW, D.; ALTIERI, M.A. Agroecosystem diversity and pest control: data, tentative conclusions, and new research directions. *Environ. Entomol.*, Lanham, v. 12, n. 3, p. 625-629, 1983.2003.

SIKORA, R.A. & E. FERNANDEZ. 2005. Nematodes parasites of vegetables. In: Luc, M., Sikora, R.A. & Bridge, J. (ed). *Plant Parasitic Nematodes in Subtropical and Tropical Agriculture*. CAB International, Wallingford UK, p. 319-392