

Reprodução de *Meloidogyne incognita* Raça 2 em Diferentes Porta-enxertos de Pimentão (*Capsicum annuum* L.)

HAYDEÉ SIQUEIRA SANTOS¹, SILVIA RENATA SICILIANO WILCKEN² & RUMY GOTO¹

¹ Depto de Produção Vegetal – Setor de Horticultura – da FCA/UNESP – Campus de Botucatu, haydee@fca.unesp.br, rummy@fca.unesp.br, ² Depto de Produção Vegetal – Setor de Defesa Fitossanitária – FCA/UNESP – Campus de Botucatu, srenata@fca.unesp.br, Fazenda Exp.Lageado, CP 237 – 18603-970 - Botucatu, SP.

Recebido para publicação em 20/03/2002. Aceito em 12/07/2002

Resumo - Santos, H.S.; Wilcken, S.R.S.; Goto, Rummy. 2002. Reprodução de *Meloidogyne incognita* raça 2 em diferentes porta-enxertos de pimentão (*Capsicum annuum* L.)

Meloidogyne exigua pode causar redução de 50-68% nas produções iniciais do cafeeiro, e por isso tem sido um importante patA reprodução de *Meloidogyne incognita* raça 2 em dois porta-enxertos e um híbrido comercial de pimentão foi estudada. Para isso, 10 plantas por tratamento foram inoculadas com 5000 ovos e eventuais juvenis infestantes de *M. incognita* raça 2. Aos 60 dias da inoculação, procedeu-se a avaliação, obtendo-se como parâmetros os índices de galhas e massas de ovos e o fator de reprodução. Os híbridos de *Capsicum annuum* L., AF 2638 e AF 2640 comportaram-se como plantas não hospedeiras ao nematóide estudado, enquanto que o híbrido 'Elisa', utilizado como padrão de suscetibilidade, comportou-se como planta hospedeira de *M. incognita* raça 2.

Palavras-chave: *Meloidogyne incognita* raça 2, pimentão, resistência

Summary - Santos, H.S.; S.R.S Wilcken,; R. Goto, 2002. Reproduction of *Meloidogyne incognita* race 2 on different sweet-peppers (*Capsicum annuum* L.).

Reproductive rates of *Meloidogyne incognita* race 2 on sweet pepper were evaluated under greenhouse conditions. The inoculum used is 5,000 egg/plant.. Sixty days after inoculation, gall index, egg-mass index and reproduction factor were determined. *Capsicum annuum* hybrids, AF 2638 and AF 2640, were considered no host of *M. incognita* race 2.

Key words: *Meloidogyne incognita* race 2, sweet pepper, resistance

Conteúdo

O pimentão (*Capsicum annuum* L.) é uma hortaliça de grande importância comercial, sendo plantado e consumido em todo o país. De acordo com a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo – CEAGESP (1998) o pimentão ocupa no estado de São Paulo 8.291 hectares, com produção de 70.000 toneladas, gerando 4.543 empregos. Além disso, seu valor nutricional é indiscutível (Reifschneider, 2000).

Diversos são os problemas fitossanitários desta cultura, sendo que, os fitonematóides se destacam, especialmente

em ambiente protegido. Como parte das alternativas de controle buscadas para minimizar as perdas na produção, a enxertia tem sido estudada e executada na FCA/UNESP de Botucatu em algumas olerícolas como tomate, pepino, melão e pimentão.

O presente trabalho, como parte integrante deste esforço, teve como objetivo verificar a reação frente a *Meloidogyne incognita* Raça 2 (Kofoid & White, 1919), apresentada por dois porta-enxertos, híbridos de *C. annuum*, já utilizados experimentalmente em pimentão, por serem resistentes à murcha de fitófтора (*Phytophthora capsici* Leonian) (Santos, 2001).

O ensaio foi conduzido no Departamento de Produção Vegetal, Setor de Defesa Fitossanitária da FCA/UNESP de Botucatu, em casa de vegetação.

As plantas avaliadas foram dois híbridos de *C. annum* – AF 2638 e AF 2640, produzidos pela Sakata Seed Sudamérica, atualmente usados experimentalmente como porta-enxertos para híbridos comerciais de pimentão, por serem resistentes a *P. capsici*. O outro híbrido avaliado foi o pimentão 'Elisa' da Rogers, que serviu como testemunha suscetível.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado. Cada vaso contendo uma planta foi considerado uma repetição, sendo o número de repetições igual a 10.

O inóculo utilizado foi produzido no Departamento de Produção Vegetal, Setor de Defesa Fitossanitária da FCA/UNESP de Botucatu, utilizando-se populações puras de *M. incognita* raça 2, mantidas em plantas de tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill. 'Rutgers'). Cada planta foi inoculada com aproximadamente 5000 ovos e eventuais juvenis recém eclodidos. A suspensão de nematóides foi aplicada na rizosfera das plantas, com auxílio de pipeta, sendo distribuída no interior de dois orifícios abertos ao redor do caule, com aproximadamente três centímetros de profundidade, após o que, foram vedados. Ao final da operação, procedeu-se a uma leve rega das plantas. Para confirmação da viabilidade do inóculo, utilizou-se como padrão de suscetibilidade quatro plantas de tomateiro 'Rutgers'.

Após 60 dias da inoculação, as plantas foram retiradas dos vasos e a parte aérea foi cortada e descartada. Procedeu-se a lavagem dos sistemas radiculares em água corrente. Em seguida, as raízes foram submetidas à solução de Floxine B para coloração das massas de ovos, as quais foram contadas sob microscópio estereoscópico, juntamente com o número de galhas. Os números de galhas e massas de ovos foram relacionados com a escala de notas proposta por Taylor & Sasser (1978). O índice de galhas foi considerado um parâmetro auxiliar, apenas para indicar a reação sintomatológica da planta.

Na seqüência, os sistemas radiculares de cinco das dez repetições foram processados de acordo com Coolen & D'Herde (1972). O volume total da suspensão final obtida foi observado em siracusa graduada, sob microscópio estereoscópico (aumento de 60 vezes) para a contagem do número de ovos e juvenis de segundo estágio recolhidos (população final = Pf). Tal valor foi utilizado para obtenção do fator reprodutivo (FR = Pf/Pi). As plantas que apresentaram valor de FR maior ou igual a 1,0 foram classificadas como plantas hospedeiras (H) e, aquelas que apresentaram FR menor que 1,0, como plantas não hospedeiras (NH) a *M. incognita* raça 2 (Oostenbrink, 1966).

De acordo com os dados obtidos, os porta-enxertos AF 2638 e AF 2640 se comportaram como plantas não hospedeiras a *M. incognita* raça 2. O híbrido 'Elisa' comportou-se como hospedeiro ao nematóide estudado (Tabela 1).

Tabela 1. Valores médios de índice de galhas (IG), massas de ovos (IMO) e fator reprodutivo (FR) obtidos para diferentes híbridos de pimentão e, tipos de reação por eles mostrados frente a *Meloidogyne incognita* raça 2.

Híbrido	IMO ¹	IG ¹	FR ²	Reação
AF 2638	0	0	0,007	NH
AF 2640	0	0	0,003	NH
Elisa	4	2	5,110	H

¹ Média de 10 plantas, ² Médias de 5 plantas, H – Planta hospedeira, NH – Planta não hospedeira

Embora não tenham sido observadas massas de ovos nas raízes dos porta-enxertos AF 2638 e AF 2640, um pequeno número de ovos e juvenis de segundo estágio foi observado após o processamento das raízes, isso devido, provavelmente, à presença de algumas massas de ovos internas, no córtex radicular.

Os FR apresentados pelos porta-enxertos AF 2638 e AF 2640 foram extremamente baixos, podendo-se concluir que

os mesmos possuem grande possibilidade de serem utilizados em locais infestados com *M. incognita* raça 2, mesmo quando enxertados com pimentões suscetíveis a este fitonematóide. Tais dados se tornam relevantes uma vez que, esses porta-enxertos são considerados resistentes a *P. capsici*, agente causal da murcha ou requeima do pimentão, um dos problemas fitossanitários de difícil controle nesta cultura.

Literatura Citada

- COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO. 1998. Programa paulista para a melhoria dos padrões comerciais e embalagens de hortigranjeiros. Classificação de pimentão. São Paulo (Folheto).
- COOLEN, W. A. & C. J. D'HERDE. 1972. A method for quantitative extration of nematodes from plant tissure. Merebelke, State Nematology Research Satation, 77p.
- OOSTENBRINK, M. 1966. Major characteristics of the relation between nematodes and plants. Mededelingen Landbouwhogeschool, 66: 3-46.
- REIFSCHNEIDER, F.J.B. 2000. (Org.). *Capsicum*, pimentas e pimentões no Brasil. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasília, 113p.
- SANTOS, H.S. 2001. Enxertia em plantas de pimentão (*Capsicum annuum*, L.) no controle da murcha de fitóftora (*Phytophthora capsici*) em ambiente protegido. Botucatu, 86p. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Horticultura) – Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista.
- TAYLOR, A.L. & J.N. SASSER. 1978. Biology identification and control of root-knot nematodes (*Meloidogyne* species). Raleigh, North Carolina State University, 111p.