

Coleta de amostras de solo e de raízes para identificação e quantificação de nematoides

O correto diagnóstico das espécies de nematoides envolvidas em cultivos de pimentão é feito pelo envio de amostras de solo e raízes a um laboratório especializado.

Para a coleta das amostras (Figura 3), pequenas porções de solo, e em torno de 100 g de raízes deverão compor cada amostra simples. Recomenda-se coletar de 15 a 20 subamostras de solo por hectare. À medida que se caminha em zig-zag pela área suspeita, as subamostras são coletadas em profundidade de 20 cm a 30 cm e colocadas em um balde. Em seguida, estas amostras devem ser homogêneas e retirado cerca de 1,0 L de solo e 200 g a 300 g de raízes para compor a amostra composta que deverá ser colocada em um saco plástico com a identificação da área.

Caso não seja possível enviar estas amostras rapidamente, estas devem ser guardadas em ambiente frio entre 10 °C e 15 °C, ou deixadas à sombra para que não ocorra o ressecamento.

Na Produção Integrada de Pimentão a amostragem é obrigatória e deve ser feita conforme o esquema abaixo e os dados obtidos, devem ser mantidos para auditorias.

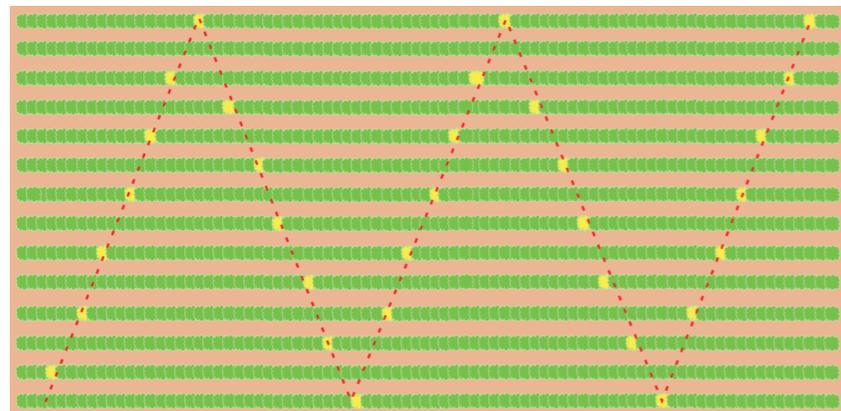


Figura 3. Esquema de amostragem para áreas infestadas pelo nematoide-das-lesões-radiculares.

Ilustração: Ricardo Borges Pereira

Embrapa

Hortaliças

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BR 060 Km 09 Brasília/Anápolis
Caixa Postal 218, CEP 70359-970, Brasília-DF
Fone: (61) 3385-9110 - Fax: (61) 3556-5744
E-mail: sac@embrapa.br
www.embrapa.br/hortaliças

Equipe Técnica

Jadir Borges Pinheiro
Ricardo Borges Pereira
Jorge Anderson Guimarães

Fotos

Jadir Borges Pinheiro

Para mais informações acesse
a Circular Técnica 148
www.embrapa.br/hortaliças

Embrapa

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Nematoide-das-lesões-radiculares (*Pratylenchus* spp.) em Pimentão



Projeto gráfico: Beatriz Cruz. Julho/2016.

Embrapa

Introdução

O nematoide-das-lesões-radiculares *Pratylenchus* spp. tem se tornado um grande problema para os produtores de pimentão nos últimos anos.

O cultivo intensivo e sucessivo de culturas hospedeiras a esta espécie e o plantio por extensas áreas no país têm contribuído para a multiplicação do nematoide no solo. Tal fato, foi observado em pimentão, principalmente nos cultivos protegidos, onde a ocorrência dessa espécie tem aumentado consideravelmente.

Um dos locais onde tal fato ocorreu, e o nematoide se tornou um grande problema para os produtores de pimentão foi no Núcleo Rural de Taquara, em Planaltina, no Distrito Federal, um dos principais polos de produção desta hortaliça no país.

Agente causador do problema

As principais espécies de *Pratylenchus* que causam problemas em cultivos de pimentão são *P. brachyurus* e *P. penetrans* (Figura 1).



Figura 1. Nematoide causador das lesões radiculares em pimentão, *Pratylenchus* spp.

Sintomas

O principal sintoma da doença é presença de lesões escuras e necróticas nas raízes parasitadas, que se tornam apodrecidas e corticosas após a infecção de outros micro-organismos de solo, que se aproveitam das lesões (portas de entrada) causadas pelo nematoide. Plantas infectadas apresentam atraso no desenvolvimento, com drástica redução do crescimento em relação as não infectadas. Na parte aérea ocorre murcha e desenvolvimento reduzido da planta e frutos (Figura 2).



Figura 2. Sintomas em pimentão em cultivo protegido causados pela infestação por *Pratylenchus brachyurus*. A e B: lesões escuras e necróticas nas raízes; C: plantas com porte reduzido.

Disseminação

Os nematoide-das-lesões-radiculares são disseminados principalmente por meio de partículas de solo, água, implementos agrícolas contaminados, homem e animais nas áreas de cultivo e, principalmente, por mudas de pimentão contaminadas. Um dos principais fatores responsável pela disseminação de *Pratylenchus* é a textura do solo. Solos com textura arenosa ou média geralmente favorecem a maioria das espécies do gênero. Outro fator importante que viabiliza o ciclo de vida do nematoide é a umidade do solo. Estudos indicam que 70% a 80% da capacidade de campo representa condição ótima para várias atividades do nematoide.

Sobrevivência

Sobrevivem em restos culturais de raízes e plantas remanescentes após a colheita. Centenas de plantas daninhas são hospedeiras de *Pratylenchus*, principalmente gramíneas, podendo contribuir para a manutenção e o aumento dos níveis populacionais do patógeno no campo.

Controle

As informações sobre a resistência de cultivares comerciais de pimentão ao nematoide-das-lesões-radiculares são escassas. Além disso, não existem produtos nematicidas registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para o controle deste nematoide na cultura do pimentão. Assim, o controle do patógeno deve ser realizado mediante a integração de várias práticas preventivas, de modo a evitar a entrada do patógeno na área, e de controle visando a redução dos níveis populacionais dos nematoides em áreas já infestadas, pois uma vez infestada é impossível erradicar o patógeno da área.

Vale ressaltar que na Produção Integrada de Pimentão (PIP) o manejo dessa praga deverá seguir rigorosamente as recomendações abaixo, tendo em vista a ausência de produtos para o controle químico.

Como medida preventiva para o manejo de *Pratylenchus* spp., recomenda-se: o plantio em área livre do patógeno, cuja sanidade pode ser confirmada mediante a análise do solo; e a utilização de mudas sadias, sejam elas produzidas na propriedade ou adquiridas de viveiros comerciais.

Em relação a rotação de culturas, existem poucas opções de espécies para essa prática devido sua ampla gama de hospedeiros. As *crotalárias*, especialmente *Crotalaria spectabilis*, constituem boas opções para o uso em rotação de culturas, pois reduz os níveis populacionais do nematoide após um ciclo de cultivo.

É importante mencionar que a ocorrência concomitante em uma mesma área do nematoide-das-lesões-radiculares (*Pratylenchus* spp.) e do nematoide-das-galhas (*Meloidogyne* spp.) dificulta muito o manejo cultural por meio da rotação de culturas, visto que ambos os gêneros são polípagos. Nematoides do gênero *Pratylenchus* alimenta-se preferencialmente em gramíneas, principalmente milho e milheto. Por outro lado, recomenda-se o plantio de espécies da mesma família como opção de rotação para a redução da população de espécies de *Meloidogyne*.

Para áreas sabidamente infectadas, recomenda-se o alqueive, que consiste em manter o solo sem plantas hospedeiras ou qualquer tipo de vegetação, com revolvimento do solo por meio de aração ou gradagem em intervalos de 15 a 20 dias por 2 meses. Esta é uma excelente medida de manejo para o nematoide-das-lesões-radiculares.

O excesso de adubação nitrogenada e de irrigação podem aumentar os danos causados por *Pratylenchus*.