

NEMATÓIDES DAS LESÕES RADICULARES ATACAM DIVERSAS CULTURAS

POR ALEXANDRE MOURA CINTRA GOULART

Os nematóides das lesões radiculares pertencem ao gênero *Pratylenchus*, mundialmente reconhecido como um dos maiores problemas em culturas de grande importância econômica, como, por exemplo, soja, milho, algodão, feijão, café, cana-de-açúcar, além de diversas forrageiras, hortaliças e frutíferas. Considerando os impactos econômicos mundiais para diferentes culturas agrícolas, o gênero ocupa o segundo lugar entre todos os nematóides parasitas de plantas. Atualmente, existem 70 espécies do gênero *Pratylenchus* que estão distribuídas em todo o mundo, parasitando dezenas de espécies vegetais. No Brasil, as espécies mais importantes do gênero são *P. brachyurus*, *P. zaeae*, *P. coffeae* e *P. jaehni*.

Nos últimos anos, os nematóides das lesões radiculares têm causado danos elevados e crescentes, além de perdas econômicas extremamente preocupantes em diversas culturas e em várias regiões do Brasil, especialmente no Cerrado e principalmente nas culturas de soja, feijão, milho, algodão e pastagens. Esses nematóides já se encontravam anteriormente bem distribuídos em diversas regiões do Brasil, porém, recentemente, com a intensificação de cultivos (safrinha, safra irrigada), a importância econômica dos mesmos tem aumentado enormemente. As causas desse aumento da importância econômica ainda não estão esclarecidas e necessitam ser investigadas, mas, no caso de *P. brachyurus*, podem estar relacionadas com os seguintes fatores principais: ausência de rotação de culturas, com cultivo contínuo de uma mesma espécie vegetal, principalmente monoculturas de soja, algodão ou feijão; rotação ou sucessão com culturas que são boas hospedeiras do nematóide (maioria dos genótipos de soja, feijão, algodão, milho, sorgo e de diversas gramíneas forrageiras, além de muitos genótipos de girassol e milheto, etc.). Entre outros prováveis fatores, também podem contribuir para o aumento dos níveis populacionais de nematóides de gênero *Pratylenchus* no solo: sistema de "plantio direto" ou cultivo mínimo, mantendo o solo com umidade mais elevada e adequada para os nematóides; uso mais freqüente de solos com textura arenosa ou média; a compactação de solo prevalente em solos sob plantio direto; uso de irrigação, que viabiliza até três safras anuais nas áreas com este recurso; desbalanço nutricional; ocorrência simultânea de outros fitonematóides e de outros patógenos de solo, como *Fusarium oxysporum* e *Rhizoctonia solani*.

Nos Estados Unidos, foram verificadas reduções de até 30% na produção de soja, em condições experimentais no campo. No Brasil, há relatos freqüentes de reduções de até 30% (ou, em alguns casos, até 50%) na produção de soja em áreas infestadas por *Pratylenchus brachyurus* em lavouras comerciais na região Centro-oeste. No Laboratório de Nematologia da Embrapa Cerrados, altas populações de *P. brachyurus* têm sido encontradas em amostras de solo e raízes de feijão e soja (provenientes do Distrito Federal, Goiás e Bahia), havendo relatos de danos e perdas econômicas extremamente preocupantes, além de provável

ocorrência associada de outros patógenos e compactação de solo, conforme informações dos produtores rurais responsáveis pelas coletas de amostras.

Estratégias de manejo

A textura do solo é um dos principais fatores que influenciam a distribuição de espécies de *Pratylenchus*. Já foi demonstrado que solos mais arenosos favorecem *P. brachyurus*. A umidade do solo é necessária para muitos processos vitais de *Pratylenchus* e é um dos mais importantes fatores que influenciam as populações. Estudos indicam que 70 a 80% da capacidade de campo representa condição ótima para várias atividades de nematóides em geral. Práticas culturais, como aração, podem resultar em rápido declínio das populações, particularmente na camada de 0-15cm do solo, o que pode estar correlacionado com perda de umidade do solo e conseqüente dessecação dos nematóides.

Nematóides do gênero *Pratylenchus* são considerados parasitas de difícil controle (ou manejo). Por esse motivo, deve-se evitar a introdução desses nematóides em locais ainda isentos dos mesmos. No caso do Cerrado, esses nematóides já ocorrem em solos sob a vegetação nativa, porém muitas vezes em níveis populacionais baixos ou até mesmo não detectáveis. Os nematicidas em geral são economicamente inviáveis e pouco eficientes para aplicação no solo em áreas extensas. A escolha de estratégias de manejo para redução de populações e danos de *Pratylenchus* spp. depende sempre da diagnose (identificação) das espécies presentes e determinação dos níveis populacionais. Portanto, o técnico ou produtor rural deve providenciar a coleta de amostras de solo e raízes e enviá-las a um laboratório especializado que oferece o serviço de análise nematológica.

melhoramento genético vegetal para resistência a espécies de *Pratylenchus* é considerado difícil, provavelmente porque são em geral parasitas muito polípagos e relativamente pouco especializados (mais primitivos), de hábito endoparasita e migrador, não se fixando na planta hospedeira (permanecem sempre móveis). Rotação e sucessão com culturas não hospedeiras são aparentemente os métodos mais promissores de manejo, apesar de existirem poucas opções de culturas para essa finalidade, uma vez que espécies de *Pratylenchus* possuem ampla gama de hospedeiros. Muitas plantas que não são hospedeiras de *Pratylenchus* spp. apresentam propriedades antagônicas aos mesmos, como determinadas espécies de *Crotalaria* e *Tagetes*, entre outras. Essas plantas são excelentes opções para uso em rotação/sucessão, pois promovem expressiva redução populacional dos nematóides. O alqueive é um método antigo de manejo de nematóides, que consiste em manter o solo por certo período sem qualquer vegetação, de preferência também com revolvimento por meio de aração e/ou gradagem. Dessa forma, os nematóides acabam morrendo por inanição (falta de plantas hospedeiras), por dessecação e ação da luz (a faixa ultra-violeta tem propriedades nematicidas). A compactação de solo é outro provável fator que pode acentuar os problemas relacionados com nematóides das lesões radiculares. O manejo de nematóides das lesões radiculares, para que seja bem sucedido, deverá integrar diversas estratégias e táticas, envolvendo: rotação/sucessão de

culturas; uso de cultivares e genótipos resistentes ou tolerantes (quando disponíveis); manejo físico e químico do solo.

Por Alexandre Moura Cintra Goulart

Engenheiro Agrônomo, Nematologista, Dr.

Embrapa Cerrados

Endereço:<<http://www.maxpressnet.com.br/noticia.asp?TIPO=PA&SQINF=345182>>