

Cebola sob Ameaça: Ação dos Nematoides e Soluções Técnicas para o Campo

Desafios invisíveis e soluções práticas

Os nematoides fitoparasitas são inimigos silenciosos da horticultura e, especialmente, da cultura da cebola. Apesar de invisíveis a olho nu, esses organismos provocam sérios prejuízos produtivos e econômicos, reduzindo o vigor das plantas, o desenvolvimento dos bulbos e a qualidade pós-colheita. Dentre os mais relevantes, destacam-se os gêneros *Meloidogyne* spp., *Ditylenchus dipsaci*, *Pratylenchus* spp. e *Paratrichodorus* spp., cada um com mecanismos distintos de infecção e patogenicidade.

VOCÊ SABIA?

Plantas como mostarda e nabo liberam compostos naturais que ajudam a reduzir nematoides no solo. Esse manejo, chamado biofumigação, é uma alternativa natural e eficaz ao uso de químicos.

Meloidogyne spp., o temido nematoide-das-galhas, induz a formação de galhas que comprometem a estrutura radicular e dificultam a absorção de água e nutrientes. Em campo, os sintomas são facilmente identificáveis por raízes bifurcadas, engrossadas e com aspecto tortuoso, principalmente concentradas em reboleiras. Essas modificações

Eng. Marcos Kleber

Consultor em HF



radiculares reduzem a eficiência da absorção e alteram o crescimento da planta. Já *Pratylenchus* spp. atua de forma migratória, penetrando o córtex radicular e causando necroses que resultam em raízes escurecidas, menos funcionais e que favorecem a formação de bulbos mal desenvolvidos e suscetíveis à deterioração pós-colheita. Ambas as espécies estão entre as mais recorrentes e danosas em áreas produtoras do Nordeste, inclusive em locais onde as plantas apresentam sanidade visual.

SINTOMAS VISUAIS



infecções por *Meloidogyne* spp.. Já o escurecimento e a necrose nas raízes, comuns em infestações por *Pratylenchus* spp., impactam diretamente na firmeza e durabilidade

Na cultura da cebola, os sintomas causados por nematoídeos são frequentemente confundidos com deficiências nutricionais, salinidade ou estresse hídrico. Reboleiras com plantas menores, folhas cloróticas e sistema radicular atrofiado podem induzir diagnósticos equivocados sobre problemas de fertilidade ou irrigação. Contudo, alterações como raízes com aspecto de escova, bifurcadas ou engrossadas, indicam possíveis

VOCÊ SABIA?

A simples comparação entre plantas oriundas de reboleiras e plantas sadias já pode indicar a presença de nematoídeos. Diferenças marcantes no desenvolvimento, como na imagem ao lado, podem refletir perdas de até 50% na produtividade final.

dos bulbos durante o armazenamento. O reconhecimento visual desses sintomas, embora útil, deve ser complementado por diagnóstico laboratorial, por meio da extração de nematoídeos da rizosfera. Para isso, as amostras devem ser representativas da área e transportadas com umidade em condições arejadas até o laboratório.

O manejo deve integrar diversas frentes. A exclusão por meio do uso de material propagativo certificado e a higienização de equipamentos é o primeiro passo. Apesar da rotação de culturas ser eficaz, sua aplicação em culturas perenes é limitada. Nesses casos, muitos produtores têm optado por estratégias alternativas como a aplicação de extratos vegetais nematicidas e produtos sintéticos de ação específica. A biofumigação, com incorporação de Brassicaceae no solo, continua sendo uma opção eficiente e natural, liberando compostos nematicidas durante a decomposição da matéria verde.

EXPERIÊNCIA NO CAMPO:

Mesmo em solo infestado, a rotação com milho ou crotalária pode reduzir nematoídeos, desde que se conheça a espécie presente, já que o milho pode ser hospedeiro de algumas e resistente a outras. Essa rotação reduz a pressão do patógeno e favorece a sanidade da cebola no ciclo seguinte..

Por fim, o sucesso no controle de nematoídeos depende de conhecimento técnico, diagnóstico preciso e, principalmente, da adoção contínua de boas práticas agrícolas. Integrar medidas culturais, biológicas e preventivas é o caminho mais sustentável para garantir lavouras saudáveis e produtivas.