

Relatório Técnico: Nematóides no Algodoeiro

Introdução

Os nematóides são parasitas microscópicos que afetam diversas culturas agrícolas, incluindo o algodoeiro (*Gossypium* spp.). Esses organismos podem causar danos significativos ao sistema radicular da planta, comprometendo a absorção de água e nutrientes, o que resulta em redução do crescimento, produtividade e qualidade da fibra. Entre as espécies mais prejudiciais ao algodoeiro destacam-se *Meloidogyne incognita* (nematóide-das-galhas) e *Rotylenchulus reniformis* (nematóide-reniforme).

Impacto Econômico

Os nematóides são considerados uma das principais pragas do algodoeiro, especialmente em regiões de cultivo intensivo e em solos arenosos. Estima-se que as perdas globais causadas por esses parasitas possam chegar a 10-15% da produção anual, dependendo da severidade da infestação e das práticas de manejo adotadas (Robinson et al., 2007). Além disso, a presença de nematóides pode predispor as plantas a infecções secundárias por patógenos do solo, agravando os prejuízos.

Sintomas e Diagnóstico

Os sintomas de infestações por nematóides no algodoeiro incluem murcha, clorose, nanismo e redução no número de capulhos. As raízes afetadas apresentam galhas, engrossamentos ou lesões necróticas, dependendo da espécie de nematóide. O diagnóstico preciso é essencial e pode ser realizado por meio de análises de solo e raízes em laboratórios especializados, utilizando técnicas como extração de nematóides e identificação morfológica ou molecular.

Estratégias de Manejo

O controle de nematóides no algodoeiro requer uma abordagem integrada, combinando práticas culturais, químicas e biológicas. Entre as estratégias mais eficazes estão:

1.

Rotação de Culturas

: A rotação com plantas não hospedeiras, como milho ou sorgo, pode reduzir a população de nematóides no solo.

2.

Uso de Variedades Resistentes

: O desenvolvimento e a utilização de cultivares de algodoeiro resistentes a nematóides têm se mostrado uma das medidas mais sustentáveis.

3.

Controle Químico

: Nematicidas podem ser aplicados, mas seu uso deve ser criterioso devido ao impacto

ambiental e ao risco de desenvolvimento de resistência.

4.

Manejo Biológico

: Agentes de controle biológico, como fungos e bactérias antagonistas (e.g., **Pasteuria penetrans**), têm sido estudados como alternativas promissoras.

5.

Práticas Culturais

: A adubação equilibrada, o manejo da irrigação e a eliminação de restos culturais ajudam a reduzir a pressão de nematóides.

Conclusão

Os nematóides representam um desafio significativo para a cotonicultura, exigindo estratégias de manejo integrado para minimizar seus impactos. A combinação de práticas culturais, uso de variedades resistentes e controle biológico pode contribuir para a sustentabilidade da produção de algodão. Pesquisas contínuas são essenciais para o desenvolvimento de novas tecnologias e métodos de controle, visando garantir a produtividade e a rentabilidade da cultura.

Referências

- Robinson, A. F., Inserra, R. N., Caswell-Chen, E. P., & Vovlas, N. (2007). *Nematology: Advances and Perspectives*. CABI Publishing.
- Starr, J. L., & Roberts, P. A. (2004). Resistance to plant-parasitic nematodes. *Annual Review of Phytopathology*, 42, 439-465.
- Koenning, S. R., Overstreet, C., Noling, J. W., Donald, P. A., Becker, J. O., & Fortnum, B. A. (1999). Survey of crop losses in response to phytoparasitic nematodes in the United States for 1994. *Journal of Nematology*, 31(4S), 587-618.

