

Relatório Técnico: Clorose Férrica no Algodoeiro

A clorose férrica é uma desordem nutricional que afeta o algodoeiro (*Gossypium hirsutum*), caracterizada pela deficiência de ferro (Fe) na planta. Essa condição é comum em solos alcalinos, com pH elevado, ou em solos com alta concentração de bicarbonatos, que reduzem a disponibilidade de ferro para as plantas. A clorose férrica compromete o desenvolvimento da cultura, impactando a produtividade e a qualidade da fibra.

Sintomas e Diagnóstico

Os sintomas iniciais da clorose férrica manifestam-se nas folhas jovens, que apresentam um amarelecimento internerval (clorose), enquanto as nervuras permanecem verdes. Em casos severos, as folhas podem tornar-se completamente amarelas ou brancas, e ocorre redução no crescimento da planta. A deficiência de ferro afeta a síntese de clorofila, prejudicando a fotossíntese e, consequentemente, a produção de energia e biomassa.

Fatores de Risco

A clorose férrica é mais frequente em solos calcários, com pH acima de 7,5, onde o ferro se encontra em formas insolúveis e indisponíveis para as plantas. Outros fatores que contribuem para a deficiência incluem a compactação do solo, excesso de umidade e desequilíbrios nutricionais, como altos níveis de fósforo, manganês ou zinco, que podem inibir a absorção de ferro.

Manejo e Controle

O manejo da clorose férrica envolve práticas que aumentam a disponibilidade de ferro no solo ou melhoram a capacidade da planta em absorvê-lo. Algumas estratégias incluem:

1.

Aplicação de Ferro Quelatizado

: O uso de quelatos de ferro, como o EDTA-Fe ou EDDHA-Fe, é eficaz para corrigir a deficiência, pois mantém o ferro em forma disponível para as plantas, mesmo em solos alcalinos.

2.

Correção do pH do Solo

: A acidificação do solo, por meio da aplicação de enxofre ou ácidos orgânicos, pode aumentar a solubilidade do ferro.

3.

Adubação Foliar

: A aplicação de soluções de ferro diretamente nas folhas é uma medida rápida para aliviar os sintomas, embora não seja uma solução de longo prazo.

4.

Melhoramento Genético

: O desenvolvimento de cultivares de algodoeiro tolerantes à deficiência de ferro é uma abordagem promissora para reduzir os impactos da clorose férrica.

Conclusão

A clorose férrica é um desafio significativo para a cotonicultura, especialmente em regiões com solos alcalinos. O manejo adequado, combinando práticas de correção do solo e aplicação de ferro quelatizado, é essencial para minimizar os prejuízos. Pesquisas contínuas em melhoramento genético e práticas agronômicas são fundamentais para garantir a sustentabilidade da cultura do algodão em condições adversas.

Referências

- Marschner, H. (2012). **Mineral Nutrition of Higher Plants**. Academic Press.
- Fageria, N. K., Baligar, V. C., & Jones, C. A. (2011). **Growth and Mineral Nutrition of Field Crops**. CRC Press.
- SciELO, PubMed, e Google Scholar para consultas complementares.

