

## Relatório Técnico: Clorose Férrica no Algodoeiro

A clorose férrica é uma desordem fisiológica que afeta o algodoeiro (\*Gossypium hirsutum\*), caracterizada pela deficiência de ferro (Fe) na planta. Essa condição compromete a síntese de clorofila, levando ao aparecimento de folhas amareladas, especialmente nas partes mais jovens, enquanto as nervuras permanecem verdes. A clorose férrica pode reduzir significativamente a produtividade do algodoeiro, impactando a fotossíntese e o crescimento vegetativo.

### Causas

A principal causa da clorose férrica está relacionada à indisponibilidade de ferro no solo, mesmo quando o nutriente está presente em quantidades adequadas. Isso ocorre frequentemente em solos alcalinos ( $\text{pH} > 7,5$ ) ou calcários, onde o ferro é convertido em formas insolúveis, como hidróxidos e óxidos, que não são absorvíveis pelas raízes. Além disso, condições de má drenagem, excesso de fósforo ou alta concentração de bicarbonatos no solo podem agravar o problema.

### Sintomas

Os sintomas iniciais incluem o amarelecimento interveinal das folhas jovens, seguido pela redução do crescimento vegetativo. Em casos severos, pode ocorrer necrose foliar e queda prematura das folhas, comprometendo a capacidade fotossintética da planta. A clorose férrica também pode predispor o algodoeiro a infecções secundárias por patógenos.

### Manejo e Controle

O manejo da clorose férrica envolve estratégias para melhorar a disponibilidade de ferro no solo ou na planta. A aplicação de quelatos de ferro, como o EDTA-Fe ou EDDHA-Fe, via solo ou foliar, é uma prática eficaz para corrigir a deficiência. Além disso, o uso de cultivares tolerantes à clorose férrica pode ser uma alternativa viável. O ajuste do pH do solo, por meio da aplicação de matéria orgânica ou acidificantes, também pode melhorar a solubilidade do ferro.

Outras práticas incluem a redução do excesso de fósforo, a melhoria da drenagem do

solo e o uso de bioestimulantes que promovem a absorção de nutrientes. Em áreas com histórico de clorose férrica, o monitoramento regular do pH e dos teores de ferro no solo é essencial para prevenir o aparecimento da desordem.

## **Conclusão**

A clorose férrica é um desafio significativo para a produção de algodão, especialmente em regiões com solos alcalinos ou calcários. A adoção de práticas integradas de manejo, como a aplicação de quelatos de ferro, o uso de cultivares tolerantes e o ajuste do pH do solo, pode mitigar os efeitos negativos dessa desordem e garantir a sustentabilidade da cultura.

## **Referências**

1. Marschner, H. (2012). *\*Mineral Nutrition of Higher Plants\**. Academic Press.
2. Fageria, N. K., Baligar, V. C., & Jones, C. A. (2011). *\*Growth and Mineral Nutrition of Field Crops\**. CRC Press.
3. SciELO - Artigos sobre nutrição vegetal e manejo de solos. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br).

