

## Relatório Técnico: Clorose Férrica no Algodoeiro

### Introdução

A clorose férrica é uma desordem nutricional que afeta o algodoeiro (\*Gossypium hirsutum\*), resultando na deficiência de ferro (Fe) e comprometendo o desenvolvimento da planta. O ferro é um micronutriente essencial para a síntese de clorofila e o funcionamento de enzimas envolvidas em processos metabólicos, como a fotossíntese e a respiração. A clorose férrica é caracterizada pelo amarelecimento das folhas jovens, enquanto as nervuras permanecem verdes, podendo levar à redução da produtividade e qualidade da fibra.

### Causas e Fatores de Risco

A deficiência de ferro no algodoeiro está frequentemente associada a solos com pH elevado (alcalinos), onde o ferro se torna menos disponível para absorção pelas raízes. Solos calcários, com alto teor de carbonato de cálcio, são particularmente propensos a essa condição. Além disso, o excesso de fósforo, zinco ou manganês no solo pode inibir a absorção de ferro. Condições de encharcamento e compactação do solo também reduzem a disponibilidade de oxigênio, prejudicando a absorção de nutrientes.

### Sintomas

Os sintomas iniciais da clorose férrica incluem o amarelecimento interveinal das folhas jovens, enquanto as nervuras permanecem verdes. Em casos severos, as folhas podem tornar-se completamente amarelas ou brancas, e o crescimento da planta é significativamente reduzido. A deficiência prolongada pode levar à necrose foliar, queda prematura das folhas e redução no número de capulhos, impactando diretamente a produtividade.

### Manejo e Controle

O manejo da clorose férrica envolve práticas que aumentam a disponibilidade de ferro no solo ou melhoram a absorção pelas plantas. A aplicação de quelatos de ferro, como o

EDTA-Fe ou EDDHA-Fe, é uma das estratégias mais eficazes, pois mantém o ferro em uma forma solúvel e acessível para as raízes. A correção do pH do solo, por meio da aplicação de matéria orgânica ou acidificantes, também pode ser benéfica. Além disso, o uso de variedades de algodoeiro tolerantes à deficiência de ferro é uma abordagem promissora.

## **Conclusão**

A clorose férrica é um problema significativo para a cultura do algodão, especialmente em solos alcalinos ou com condições adversas. O diagnóstico precoce e a adoção de práticas de manejo adequadas são essenciais para minimizar os impactos na produtividade e qualidade da fibra. Pesquisas contínuas sobre o desenvolvimento de variedades resistentes e técnicas de fertilização eficientes são fundamentais para o controle sustentável dessa desordem nutricional.

## **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. Malavolta, E. (2006). *\*Manual de Nutrição Mineral de Plantas\**. Agronômica Ceres.
4. SciELO. (2020). "Deficiência de ferro em culturas agrícolas: causas e manejo". Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br).

