

Relatório sobre: Clorose Ferrica

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 deficiência de ferro é comum em solos alcalinos ou calcários, onde a disponibilidade do nutriente é reduzida devido à sua imobilização em formas não assimiláveis pelas plantas.

Sintomas

Os sintomas da clorose férrica manifestam-se inicialmente 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, levando à redução da fotossíntese e, conseqüentemente, ao crescimento atrofiado da planta. A produção de capulhos também é afetada, resultando em menor rendimento e qualidade da fibra.

Fatores de Risco

A clorose férrica é mais prevalente em solos com pH elevado (acima de 7,5), onde o ferro se encontra na forma de hidróxidos ou óxidos insolúveis. Solos com alta concentração de carbonatos de cálcio (calcários) também favorecem a imobilização do ferro. Além disso, o excesso de fósforo, zinco ou manganês pode interferir na absorção de ferro, agravando a deficiência. Condições de estresse hídrico e compactação do solo também podem limitar a disponibilidade de ferro para as raízes.

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 quelatos de ferro****: Produtos como o EDTA-Fe ou EDDHA-Fe são eficazes em corrigir a deficiência, pois mantêm o ferro em formas assimiláveis mesmo em solos alcalinos.
2. ****Correção do pH do solo****: A aplicação de matéria orgânica ou enxofre pode reduzir o pH do solo, aumentando a solubilidade do ferro.
3. ****Seleção de cultivares tolerantes****: Algumas variedades de algodoeiro apresentam maior eficiência na absorção e utilização de ferro, sendo mais resistentes à clorose férrica.
4. ****Fertilização foliar****: A aplicação de soluções contendo ferro diretamente nas folhas pode aliviar temporariamente os sintomas, mas não substitui a correção do solo.

Conclusão

A clorose férrica é um problema significativo para a cultura do algodão, especialmente em regiões com solos alcalinos ou calcários. O manejo adequado, combinando práticas de correção do solo e uso de cultivares tolerantes, é essencial para minimizar os impactos na produtividade e qualidade da fibra. Pesquisas contínuas são necessárias para desenvolver estratégias mais eficientes e sustentáveis no controle dessa desordem nutricional.

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.
- Malavolta, E. (2006). **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. Agronômica Ceres.