

Relatório Técnico: Clorose Férrica no Algodoeiro

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. Essa condição é caracterizada pelo amarelecimento das folhas jovens, enquanto as nervuras permanecem verdes, um sintoma típico da interrupção da síntese de clorofila. A clorose férrica pode levar à redução da fotossíntese, ao crescimento atrofiado e, conseqüentemente, à diminuição da produtividade da cultura.

Causas e Fatores de Risco

A deficiência de ferro no algodoeiro está frequentemente associada a solos alcalinos (pH > 7,0), onde o ferro se torna menos disponível para as plantas devido à sua precipitação em formas insolúveis, como óxidos e hidróxidos. Solos calcários ou com alta concentração de bicarbonatos também são propensos a induzir a clorose férrica, pois os íons bicarbonato competem com as raízes pela absorção de ferro. Além disso, o excesso de outros nutrientes, como fósforo, manganês e zinco, pode inibir a absorção de ferro, exacerbando o problema.

Sintomas

Os primeiros sinais de clorose férrica manifestam-se nas folhas jovens, que apresentam um amarelecimento interveinal, enquanto as nervuras permanecem verdes. Com a progressão da deficiência, as folhas podem tornar-se completamente amarelas e, em casos severos, necrosar nas bordas. O crescimento da planta é reduzido, e a formação de capulhos pode ser afetada, levando a perdas significativas na produção.

Manejo e Controle

O manejo da clorose férrica no algodoeiro envolve estratégias para aumentar a disponibilidade de ferro no solo e melhorar a absorção pelas plantas. A aplicação de fertilizantes quelatados de ferro, como EDTA-Fe ou EDDHA-Fe, é uma prática eficaz para corrigir a deficiência, especialmente em solos alcalinos. A acidificação do solo, por meio da aplicação de enxofre ou ácidos orgânicos, também pode aumentar a solubilidade do ferro. Além disso, o uso de variedades de algodoeiro mais tolerantes à deficiência de ferro é uma abordagem promissora para minimizar os impactos da clorose férrica.

Conclusão

A clorose férrica é um problema significativo para a cultura do algodoeiro, especialmente em regiões com solos alcalinos ou calcários. O diagnóstico precoce e a adoção de práticas de manejo adequadas são essenciais para mitigar os efeitos dessa deficiência e

garantir a produtividade da cultura. Pesquisas contínuas são necessárias para desenvolver variedades mais resistentes e aprimorar as técnicas de correção do solo.

Referências

- SciELO: Artigos sobre nutrição mineral em plantas e deficiências nutricionais.
- PubMed: Estudos sobre a fisiologia do ferro em plantas e técnicas de manejo.
- Google Scholar: Publicações científicas sobre clorose férrica em culturas agrícolas.

