

# ESPECTROMETRIA DE REFLECTÂNCIA NA CARACTERIZAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DE POTÁSSIO E NITROGÊNIO SOB A CULTURA DO ALGODOEIRO (*GOSSYPIUM HIRSUTUM* L.).

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Luiza Rayol Rodrigues Barros, Márcio Regys Rabelo de Oliveira, Maria Vitória Ferreira Saraiva Rodrigues, Adunias dos Santos Teixeira

O Sensoriamento Remoto viabiliza a produção de informações qualitativas e quantitativas ao decorrer de um ciclo de produção agrícola, possibilitando reconduzir o desempenho das plantas segundo a interpretação de parâmetros fisiológicos. Neste sentido, esta pesquisa objetivou interpretar o potencial de qualidade das fibras de algodoeiro e quantificação da concentração de potássio foliares através da hiperespectroscopia de reflectância. Tal pesquisa foi acompanhada na área experimental do Laboratório de Hidráulica e Irrigação do Departamento de Engenharia Agrícola da UFC. Assim, para avaliar os parâmetros de produção agrônômica, foram cultivadas 166 plantas de algodoeiro herbáceo da cultivar BRS 293 desenvolvido pela EMBRAPA Algodão-PB. Foi empregado o modelo delineamento experimental inteiramente casualizado, cujos tratamentos correspondiam a quatro níveis de potássio (K) e nitrogênio (N) (50%, 75% 100% e 125% da demanda nutricional), em que todos os demais elementos foram satisfeitos, mantidos sob a mesma lâmina de irrigação diária e com vinte repetições. O método de irrigação escolhido foi o localizado, pelo sistema de gotejamento. A duração do ciclo foi de 135 dias, o início do florescimento se deu aos 46 dias e totalizaram três eventos de colheita. As doses de N influenciaram a altura, clorofila e umidade foliar gerando plantas com maiores índices sob aplicação de 125% desta demanda. Foram alcançadas as máximas de produtividade de 264,67 kg. ha<sup>-1</sup> e 348,81 kg. ha<sup>-1</sup> de plumas sob as doses de 73,0 kg.ha<sup>-1</sup> de K (100%) e 86,25 kg.ha<sup>-1</sup> de N (125%), respectivamente. Verificou-se ainda a qualidade física das fibras de cada tratamento, ressaltando as doses N4(125%) e K3(100%) como os melhores índices micronaire, fiabilidade e reflectância. No estágio de florescimento pleno, obtiveram-se os dados hiperespectrais foliares e as análises estatísticas destacaram as zonas no espectro eletromagnético mais úteis de acordo com o teor de potássio nas folhas.

Palavras-chave: Sensoriamento Remoto. Qualidade da fibra. *Gossypium hirsutum* L.. produtividade.