



TRABALHOS CIENTÍFICOS

AREA TEMÁTICA: FISILOGIA VEGETAL**377-1 - AVALIAÇÃO DE CRESCIMENTO INICIAL E TROCAS GASOSAS DE CULTIVARES DE ALGODOEIRO SUBMETIDOS A DÉFICIT HÍDRICO**

Liziane Maria de Lima¹, Vandré Guevara Lyra Batista³, Pedro Dantas Fernandes², Janivan Fernandes Suassuna², Péricles de Albuquerque Melo Filho⁴, Roseane Cavalcanti Santos¹

¹ *CNPA - Embrapa Algodão*, ² *UEPB - Universidade Estadual da Paraíba*, ³ *RENORBIO/UFRPE - Rede Nordeste de Biotecnologia/UFRPE*, ⁴ *UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco*

Resumo:

O Nordeste brasileiro é caracterizado por ser uma região onde ocorrem frequentes estiagens, principalmente na região semiárida. Uma alternativa para suplantar essa dificuldade é a seleção de materiais genéticos tolerantes ao estresse hídrico. Objetivou-se nesse trabalho caracterizar genótipos de algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) na fase inicial de crescimento quanto a tolerância ao déficit hídrico com base em parâmetros fisiológicos e agrônômicos. Foram utilizados quatro genótipos de algodão oriundos do Banco de Germoplasma da Embrapa Algodão-PB, sendo dois sensíveis ao estresse hídrico (Delta Opal e Precoce 1) e dois Mocós, tidos como tolerantes, coletados no município de Monsenhor Tabosa-CE (Mocó 1) e Quixadá-CE (Mocó 2). As sementes foram semeadas em tubetes com capacidade de 288 mL preenchidos com substrato comercial para mudas (BASIPLAN). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 4 x 2, com 4 repetições, sendo testados dois manejos: irrigado e não irrigado; iniciando-se a suspensão da rega quando as primeiras folhas verdadeiras atingiram 6 cm², continuando com a suspensão até 25 dias. As avaliações de trocas gasosas [condutância estomática (gs) e transpiração (E)] foram realizadas no 1º, 2º, 3º, 4º, 6º e 7º DEH com um aparelho contendo IRGA (Infra Red Gás Analyser) modelo LCpro (ADC Bioscientific). Para as avaliações agrônômicas foram mensuradas, no 1º e 25º DEH, as variáveis de crescimento: altura da planta (ALT), diâmetro do caule (DC) e número de folhas (NF). Os dados obtidos foram avaliados com o auxílio do programa estatístico SISVAR versão 5.3. No 1º e 2º DEH nenhum dos genótipos apresentou redução significativa tanto em relação aos dados agrônômicos quanto aos fisiológicos, possivelmente, em função da alta umidade ainda existente no substrato, continuando as plantas com a condutância estomática elevada. Já no 3º DEH os genótipos Mocó 1 e Mocó 2 apresentaram redução significativa de condutância estomática, o que não ocorreu nos genótipos Delta Opal e Precoce 1, mostrando uma maior eficiência dos Mocós, em relação aos genótipos sensíveis, ao déficit hídrico. No 4º DEH, os genótipos sensíveis apresentaram redução significativa na condutância estomática, comparando-se com as tolerantes, houve uma diferença de 1 dia na redução da condutância estomática. No 6º e 7º DEH, os estômatos de todos os genótipos se encontravam praticamente fechados e a condutância estomática próximo a 0,0 $\mu\text{mol mol}^{-1}$. Em relação aos dados agrônômicos, todas as variáveis apresentaram reduções significativas no final do estresse (25º DEH), situação essa esperada, pois dentre os vários mecanismos de defesa da planta, a senescência foliar e a perda da turgescência celular é uma das linhas de defesa da planta ao estresse hídrico, afetando diretamente as variáveis agrônômicas. Os genótipos Delta Opal e Precoce 1 apresentaram maior altura da planta e maior diâmetro de caule em relação aos Mocós. Contudo, os genótipos Mocó 1 e Mocó 2 apresentaram uma maior eficiência no que diz respeito a perda de água por transpiração através dos estômatos, pois o fechamento estomático ocorreu 1 dia antes comparado com as cultivares Delta Opal e Precoce 1.

Palavras-chave:

Gossypium hirsutum L., Mocó, Déficit hídrico, Trocas gasosas

Apoio:

Embrapa e Capes