



EXPRESSÃO DO GENE LEA EM RESPOSTA AO ESTRESSE HÍDRICO EM ALGODOEIROS NATURALMENTE COLORIDOS

Alexandre Muniz de Souza¹, Morganna Pollynnne Nóbrega Pinheiro, Vandr  Guevara Lyra Batista, Liziane Maria de Lima, Pedro Dantas Fernandes

1. Agrônomo, Mestre em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual da Paraíba - alexandre_mss@hotmail.com

RESUMO - Tão antigo quanto o algodoeiro de fibra branca, o algodoeiro de fibra naturalmente colorida é mais uma boa opção para a indústria têxtil que busca por inovações, produtos de qualidade e que sejam ecologicamente corretos, pois suas fibras coloridas não necessitam passar pelo processo químico de tingimento. Cultivado em grande parte na região semiárida do Nordeste brasileiro, onde as plantas estão expostas a elevadas temperaturas e má distribuição espacial e temporal de chuvas, torna-se de suma importância a identificação de genótipos tolerantes ao estresse hídrico. Durante o processo de estresse hídrico, várias proteínas estão envolvidas na resposta de tolerância em alguns genótipos, dentre elas as proteínas LEA (Late Embryogenesis Abundant), que atuam durante o processo de desidratação e dessecação celular. Objetivou-se nesta pesquisa analisar a expressão do gene LEA em genótipos de algodão colorido, na fase inicial de crescimento. Para isso foram utilizados quatro genótipos de algodão colorido: CNPA 2009-6, CNPA 2009-11, BRS SAFIRA e CNPA 2009-13, semeados em tubetes e mantidos em casa-de-vegetação. Foram testados dois manejos, sem estresse hídrico e com estresse hídrico, iniciando-se este quando as primeiras folhas verdadeiras atingiram 6 cm², permitindo a avaliação de trocas gasosas. Para os estudos de expressão do gene LEA, foram coletadas folhas em três datas distintas, primeira coleta aos quatro dias de estresse, a segunda aos seis dias e a terceira após a recuperação das plantas. Os tecidos vegetais foram coletados em N₂ líquido e utilizados para extração de RNA total, seguido da síntese de cDNA utilizando-se kits específicos. A técnica realizada para o estudo da expressão gênica foi a RT-PCR semiquantitativa, utilizando-se oligonucleotídeos específicos desenhados a partir de sequências nucleotídicas depositadas nos bancos de dados públicos. Constatou-se expressão do gene LEA nos genótipos BRS SAFIRA e CNPA 2009-6 aos seis dias de estresse hídrico, quando a condutância estomática média estava em 24%, e ainda nos genótipos BRS SAFIRA e CNPA 2009-13 na fase de recuperação do estresse, quando a condutância média estava 5% a mais em relação às plantas não estressadas. Apesar de não ter havido associação com o fechamento estomático, a presença das proteínas LEA nesses estágios sugere que elas podem atuar durante o estresse hídrico, na manutenção de proteínas das membranas celulares, e após o estresse hídrico, na reestabilização celular.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum*, tolerância ao estresse hídrico, PCR semiquantitativa.

Apoio: Embrapa Algodão, UEPB, Capes.