



TRABALHOS CIENTÍFICOS

AREA TEMÁTICA: BIOTECNOLOGIA

377-3 - GENES ENVOLVIDOS NA BIOSÍNTESE DE FLAVONOIDES EXPRESSOS EM FIBRAS DE ALGODÃO NATURALMENTE COLORIDO

Liziane Maria de Lima¹, Geisenilma Maria Gonçalves Rocha², José Jaime Vasconcelos Cavalcanti¹, Luiz Paulo Carvalho¹, Roseane Cavalcanti Santos¹

¹ CNPA - Embrapa Algodão, ² UEPB - Universidade Estadual da Paraíba

Resumo:

No Brasil, as cultivares de algodão com fibras naturalmente coloridas que estão no mercado foram desenvolvidas pela Embrapa Algodão, sendo representadas pelas cultivares BRS 200, BRS Verde, BRS Rubi, BRS Safira e BRS Topázio. Apesar da larga aceitação desse produto pelo mercado de fibras coloridas naturais, o melhoramento convencional voltado para aquisição de fibras com novas cores e diferentes tonalidades sofre limitações em função da variabilidade para cor nos acessos do Banco de Germoplasma de algodão. Contudo, investigações sobre a expressão de genes relacionados com a biossíntese de flavonoides nas fibras coloridas de acessos de algodão, constituem-se em um suporte de grande contribuição para posterior uso nos programas de melhoramento da cultura. Objetivou-se com este trabalho analisar a expressão de genes envolvidos na biossíntese de flavonoides em genótipos de fibras coloridas do BAG de algodão da Embrapa. Foram utilizadas fibras dos acessos de algodão colorido BRS Rubi, BRS Topázio, BRS 200 e do acesso branco V3, durante as fases de 8, 10 e 18 dias após antese para a extração do RNA, seguido da síntese de cDNA, e posteriormente, reações semiquantitativas com oligonucleotídeos específicos para os genes *cinamato 4-hidroxilase (C4H)*, *dihidroflavonol 4-redutase (DFR)*, *antocianidina redutase (ANR)* *antocianidina sintase (ANS)* e como constitutivo a *subunidade catalítica da fosfatase 2A (PP2A1)*. Nos resultados obtidos, constatou-se amplicons de aproximadamente 290, 1100, 1024, 1067 e 200 pb para *C4H*, *DFR*, *ANR*, *ANS* e *PP2A1*, respectivamente, como esperado. Observou-se maior expressão dos genes *C4H*, *DFR* e *ANR* nos acessos de coloração marrom, sugerindo que estes genes podem estar envolvidos na biossíntese de flavonoides de fibras marrons. Os resultados obtidos neste trabalho podem gerar mais informações que podem elucidar a cascata biossintética dos flavonoides envolvidos na coloração das fibras e auxiliar o programa de melhoramento genético da espécie.

Palavras-chave:

Gossypium, germoplasma, melhoramento genético, RT-PCR

Apoio:

Embrapa e Capes