

ANÁLISE DA EXPRESSÃO GÊNICA, SOB CONDIÇÕES DE DÉFICIT HÍDRICO, EM LIMOEIRO ‘CRAVO’ (*Citrus limonia* OSBECK).

Diana Matos Neves¹, Maurício Antonio Coelho Filho², Danilo Tosta Souza², Walter dos Santos Soares Filho², Marcio Gilberto Cardoso Costa¹ e Abelmon da Silva Gesteira²

¹Universidade Estadual de Santa Cruz – diana_matos6@yahoo.com.br; mcosta@labbi.uesc.br;

²Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical – abelmon@cpmpf.embrapa.br; macoelho@cpmpf.embrapa.br; danilo_tosta@hotmail.com; wsoares@cpmpf.embrapa.br;

Palavras-chave: Citros, Déficit hídrico, Ácido Abscísico, *ost1* e *sad1*.

A citricultura brasileira é um dos setores mais competitivos do agronegócio global, e o Brasil ocupa a posição de maior produtor mundial de citros e exportador de suco concentrado congelado. O Nordeste brasileiro, por sua vez, detém, após o Estado de São Paulo, a citricultura de maior expressão, graças à liderança nesse setor dos Estados da Bahia e Sergipe, que praticamente se igualam na produção de citros. Um dos problemas que podem afetar drasticamente a produção nacional é a carência de genótipos capazes de tolerar a seca. O ácido abscísico (ABA) desempenha um papel crucial na regulação dos níveis de água através das células guardas, e também na indução de genes envolvidos na tolerância à seca. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi determinar, a partir de análise fisiológica, os níveis de expressão dos genes *ost1* (*Open Stomata1*) e *sad1* (ABA supersensitivo à seca) em plantas de limoeiro ‘Cravo’ submetidas ao déficit hídrico, por meio da técnica de RT-qPCR. O papel do gene *ost1* consiste em atuar como um regular positivo na indução do ABA no fechamento estomático. Já o *sad1* é um importante regulador negativo que modula o metabolismo de RNA como *splicing*, exportação e degradação, controlando a sensibilidade do ABA à seca nas plantas. Neste estudo foram utilizadas dez plantas nucelares, das quais cinco controles e cinco submetidas ao estresse hídrico. O experimento foi conduzido em casa de vegetação com temperatura e umidade monitoradas por 15 dias com as plantas mantidas em vasos de 5 litros. Durante a análise fisiológica foi medido o conteúdo de água do solo em diferentes horários a cada dia, obtido pela TDR (reflectometria no domínio do tempo), e amostras foliares foram coletadas em 3 estágios do déficit para posteriores análises de expressão gênica. A partir da extração de RNA, seguido pela síntese de cDNA, foi detectada a presença dos genes *ost1* e *sad1* em folhas de limoeiro ‘Cravo’ pelo RT-qPCR. Comparando-se as plantas estressadas e as plantas controle, verificou-se o nível de expressão dos genes com a indução do *ost1* de 2,37 vezes nas plantas estressadas e no *sad1* uma repressão de 6,25 vezes. Dessa maneira, fica evidente a ativação do gene *ost1* e este por sua vez, tende a desencadear o mecanismo de fechamento estomático. Já o observado com o *sad1* é semelhante ao relatado em outros trabalhos onde o decréscimo de sua expressão ocorra pelo aumento da concentração de ABA. Confirmou-se então, o envolvimento destes genes nas respostas do limoeiro ‘Cravo’ à seca e que novos estudos estão sendo realizados a fim de elucidar o envolvimento de outros genes presentes na rota do ácido abscísico em relação ao estresse hídrico.