XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

EXPRESSÃO DE GENES DA VIA METABÓLICA DE SÍNTESE DE ÁCIDO ABSCÍSICO NO AMADURECIMENTO DE MELÃO (*Cucumis melo* L.)

Stephanie Vieira Strasburger (PROVIC), Calistene Aparecida Pinto, Marcos Vinícius Jonack, Ricardo Antonio Ayub (Orientador), e-mail: rayub@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/DEFITO.

Ciências Biológicas: Genética; Genética Molecular e de Microrganismos. Botânica: Fisiologia Vegetal; Nutrição e Crescimento Vegetal.

Palavras-Chave: *Ácido Abscísico, Cucumis melo* L., *Maturação, 9-cis-epoxicarotenoide dioxigenase.*

Resumo

O objetivo foi avaliar a interferência exógena de ABA na expressão do gene *CmNCED1* e nos atributos de qualidade pós-colheita de frutos de melão não = climatérico da cv. Eldorado, que foi cultivado em Casa de Vegetação na UEPG. Os tratamentos consistiram na aplicação de: ABA, NDGA, sacarose e água (controle). Através de análises de expressão gênica, no gene de interesse *CmNCED1,* frutos tratados com o NDGA apresentaram maior expressão relativa na qPCR, analisada pelo método de Livak.

Introdução

O ácido abscísico (ABA) é um dos principais hormônios relacionados à maturação frutos, especialmente de não – climatéricos (TAIZ, *et* al). Portanto, o presente trabalho teve como principal objetivo avaliar os efeitos da aplicação de ABA, sacarose e inibidor da síntese de ABA em frutos de melões não climatéricos, através de análises de pós-colheita (físico-químicos) e da expressão do gene 9-*cis*epoxicarotenoide dioxigenase Isoforma1 no processo de amadurecimento dos frutos.

Materiais e Métodos

Para o projeto foi utilizada a cultivar Eldorado, que foi cultivada na segunda quinzena de outubro na Casa de Vegetação da UEPG. Os tratamentos aplicados aos 25 dias de maturação dos frutos, foram: ácido abscísico (500 uM), ácido nordihifroguaiarético (inibidor da enzima 9-cis- epoxicarotenoide dioxigenase - 500 uM), sacarose (400 uM) e testemunha (H_2O). Foram realizadas análises de expressão gênica por qPCR no LabMOM, onde foram realizadas 3 repetições da análise de expressão gênica e elas foram analisadas pelo método de LIVAK; SCHMITTGEN (2001).

Resultados e Discussão

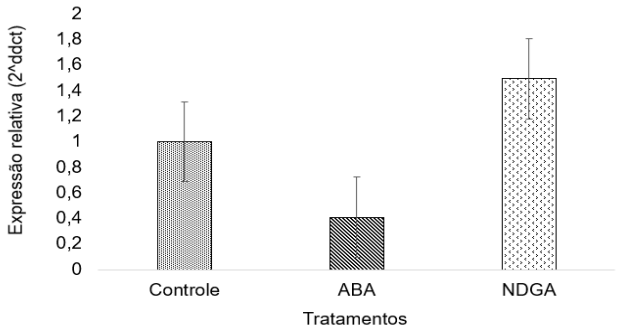


Figura 1. Expressão relativa do gene NCED1, determinada através de 2^-(ΔΔCq). Resultados expressos através da média obtida para os tratamentos ± erro padrão.

De acordo com as informações presentes no gráfico, pode-se observar que ao comparar os tratamentos, o gene teve maior expressão relativa no tratamento do ácido nordihifroguaiarético (inibidor da enzima 9-*cis*epoxicarotenoide dioxigenase).

Conclusão

Através do método de LIVAK; SCHIMITTGEN (2001), pode-se observar que a houve maior expressão relativa do gene *CmNCED1* com o tratamento de NDGA, quando comparado com o controle e com o ABA, podendo indicar que o gene em questão pode não interferir na síntese do ABA aplicado.

Agradecimentos

Agradecimento à UEPG, FA e contribuintes.

LIVAK, K. J.; SCHMITTGEN, T. D. Analysis of relative gene expression data using Real-Time Quantitative PCR and the 2−ΔΔCT Method. **Methods**, v. 25, n. 4, p. 402-408, 2001.

SCHEMBERGER, M. O. et al. Transcriptome profiling of non-climacteric 'yellow' melon during ripening: insights on sugar metabolism. **BMC Genomics**, v. 21, n. 1, p. 1-20, 30 mar. 2020.

TAIZ, L.; ZEIGER, I. M. M.; MURPHY, A. **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal.** 6.ed. Editora: Artmed. cap. 15, 21, 24. p. 419, 426, 654, 755.