



Ação de brassinoesteróides na síntese de ácido ascórbico e qualidade de tomate cereja

Ana Paula da Silva Costa, Isabelle Faria Matos, Jurandi Gonçalves de Oliveira.

Os brassinoesteróides (BRs) são hormônios esteróides polihidroxiados, encontrados nas plantas, que exercem funções essenciais em vários fenômenos do crescimento e desenvolvimento vegetal, como o alongamento, divisão e diferenciação celular, fotomorfogênese, senescência foliar, desenvolvimento reprodutivo, germinação e resposta a estresses. O AA é sintetizado a partir do L-galactona-1,4-lactona (L-GalL) por ação da enzima L-GalL desidrogenase (L-GalLDH) que se encontra associada estrutural e funcionalmente à cadeia de transporte de elétrons da mitocôndria. O mesmo é um antioxidante de ampla influência no metabolismo vegetal, capaz de doar elétrons para reduzir espécies reativas de oxigênio, como o peróxido de hidrogênio e o radical hidroxila. O AA também atua como cofator enzimático para a enzima violaxantina de-epoxidase responsável pela conversão de violaxantina em zeaxantina, aumentando a capacidade do aparelho fotossintético em dissipar o excesso de energia luminosa na forma de calor, protegendo o aparelho contra a fotoinibição. O AA atua ainda nas plantas na proteção contra herbivoria e na assimilação de Fe. O potencial dos brassinoesteróides como regulador do amadurecimento e manutenção da qualidade de frutos vem sendo amplamente estudado, têm-se conhecimento da sua influência em elevar a produção de etileno, licopeno, e proporcionar melhor qualidade nutricional dos frutos devido ao maior acúmulo de AA em tomates e morangos. Entretanto, a resposta aos BRs varia, entre outras coisas, conforme o tipo de BRs aplicado e o estágio de maturação do fruto, o que demonstra a necessidade de mais estudos para elucidar a interação desse hormônio na produção de AA durante a maturação do fruto. Este é um trabalho que está se iniciando e objetiva testar o efeito da aplicação de BRs na produção de AA em tomates. Serão utilizados dois genótipos de tomateiro, sendo um selvagem e outro mutante, com o silenciamento do gene para a enzima L-GalLDH. Os frutos, no estágio verde de amadurecimento serão tratados com BRs por imersão em solução de BRs, sendo avaliados a atividade L-GalLDH, a produção de AA e a vida de prateleira dos frutos. Espera-se que a aplicação de BRs melhore a qualidade e aumente a vida útil dos frutos, influenciando de forma positiva na produção de AA nos frutos.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, CCTA, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro.

Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES.