

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Agronomia

Efeito do silício nos compostos bioativos e atividade antioxidante de melão submetido a estresse salino

Effran Cilma Magania Koueno; Alison Rocha de Aragão; Beatriz Tágua Ferreira da Silva; Selton Henrique de Paiva Sá; Patrícia Lígia Dantas de Moraes

O melão (*Cucumis melo* L.), pertencente à família das cucurbitáceas, é uma cultura de grande importância econômica, especialmente no Brasil, que produziu aproximadamente 613 mil toneladas em 2020, com 62% dessa produção oriunda do estado do Rio Grande do Norte. A crescente demanda por vegetais e a produção em regiões semiáridas, sujeitas à salinidade do solo, impulsionam a busca por métodos que minimizem esses impactos, como o uso de silício. Nesse contexto, o experimento teve como objetivo avaliar o potencial do silício na mitigação dos efeitos da salinidade na pós-colheita do melão. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na UFRSA, utilizando a cultivar de melão 'Caribbean Gold'. Foi utilizado o Delineamento em Blocos Casualizados (DBC) 2x3 com sete repetições. Avaliou-se o impacto da salinidade (0,5; 2,5 e 4,5 dS m⁻¹) e da aplicação de silício (0 ou 2 mmol L⁻¹) na qualidade dos frutos. Após o cultivo, os frutos foram avaliados quanto a capacidade antioxidante, vitamina C, teor de polifenóis totais e conteúdo de carotenoides da polpa. A adubação com silício aumentou a capacidade antioxidante dos frutos de melão em aproximadamente 31,8% ao passar de 0,5 dS m⁻¹ para 2,5 dS m⁻¹ e em 2,7% ao aumentar de 2,5 dS m⁻¹ para 4,5 dS m⁻¹. Sem adubação, os incrementos foram de 19,8% e 1,1%, respectivamente. A vitamina C nos frutos foi melhor preservada com adubação com silício, com uma queda de apenas 1% de 0,5 para 4,5 dS m⁻¹, em contraste com uma redução de 8,6% sem adubação. O teor de polifenóis aumentou com a elevação da salinidade. Em níveis de 4,5 dS m⁻¹ de salinidade, os polifenóis foram 7,9% maiores durante a adubação silicatada. Enquanto os carotenoides totais aumentaram 20,4% com adubação e 13,7% sem adubação. Esses resultados demonstram que a adubação com silício melhora a qualidade do fruto, aumentando seu potencial antioxidante e, reduz os impactos negativos da salinidade elevada.

Palavras-chave: *Cucumis melo* L; adubação silicatada; salinidade; potencial antioxidante.

Agência financiadora: Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Campus: Mossoró
