

Ciências Biológicas

Modificações anatômicas foliar de tomateiro (*Solanum lycopersicum* L. cv Micro-Tom) sob a interação entre etileno e a disponibilidade de Manganês no substrato

Rayssa Pamela Souza Da Silva Santos - 9º módulo de Ciências Biológicas- Bacharelado, UFPA, Iniciação Científica

Vitor de Laia Nascimento - Orientador DBI, Setor de Fisiologia vegetal, UFPA - Orientador(a)

Orivaldo Benedito da Silva - Coorientador DBI, Setor de Botânica Aplicada, UFPA

Tatiane Santos Correa - Coorientadora DBI, Setor de Fisiologia vegetal, UFPA

Resumo

O manganês (Mn) é um micronutriente essencial ao metabolismo vegetal e pode interagir com o etileno, hormônio regulador do crescimento e de respostas a estresses. Em mutantes Never ripe (Nr), que apresentam baixa percepção de etileno, espera-se resposta diferenciada à disponibilidade de Mn. Este trabalho teve como objetivo avaliar alterações anatômicas em tomates dos genótipos Wild type (WT) e Nr sob diferentes níveis de Mn. O experimento foi conduzido no setor de Fisiologia Vegetal da Universidade Federal de Lavras, utilizando tomates *Solanum lycopersicum* L. cv. Micro-Tom (WT e Nr) submetidos a estresse por Mn, em delineamento fatorial 2:2 (controle e ausência de Mn). As plantas foram cultivadas em vasos de 400 mL com areia e solução nutritiva adaptada, sendo os tratamentos aplicados durante todo o período experimental. Para análises anatômicas, folhas de ambos os genótipos foram coletadas em diferentes estágios, fixadas em álcool 70% e submetidas a cortes transversais e paradermicos. Nas secções paradermicas, fragmentos foliares foram tratados com NaClO por sete dias, separando-se as faces adaxial e abaxial da epiderme, coradas com safranina a 1% e montadas em glicerina 50%. As lâminas foram fotografadas em microscópio óptico, permitindo contagem de células epidérmicas e mensuração dos estômatos. Amostras adicionais foram fixadas em FAA, desidratadas, incluídas em historesina e cortadas transversalmente. Resultados parciais mostraram que os estômatos ocorrem em ambas as faces, com maior densidade na abaxial, caracterizando folhas anfi-hipoestomáticas. O mutante Nr exibiu maior variabilidade na densidade estomática, especialmente na face adaxial sob condição controle (248,6 estômatos mm⁻²; índice estomático 35,6%), enquanto o WT manteve valores mais estáveis (até 296,3 estômatos mm⁻²; índice 29,5%). Os parâmetros morfométricos evidenciaram diâmetros polares entre 22–31 µm e equatoriais entre 17–23 µm, com aberturas de poro variando entre 35–66 µm. Esses achados indicam que a menor percepção de etileno no mutante Nr influencia a plasticidade anatômica foliar, modulando densidade e funcionamento estomático em resposta à disponibilidade de Mn.

Palavras-Chave: Manganês , Anatomia , Etileno .

Instituição de Fomento: UFPA

Link do pitch: https://youtu.be/g_BwTimE5-g?si=Rv47NbrqctYh5Cvc