

ANATOMIA FOLIAR EM *Solanum lycopersicum* L. (SOLANACEAE) SOB INTERAÇÃO ENTRE FÓSFORO E ETILENO

Batiel Ostinvil¹, Beatriz C. O. Q. Souza¹, Orivaldo B. Silva², Evaristo M. Castro²,
Vitor L. Nascimento¹

Universidade Federal de Lavras, Departamento de Biologia, Setor de Botânica, Lavras,
MG.

batiel.ostinvil1@estudante.ufla.br , beatriz.souza9@estudante.ufla.br ,
orivaldo.benedito@ufla.br , emcastro@ufla.br , vitor.nascimento@ufla.br

Palavras-chave: anatomia vegetal, etileno, fósforo, mesofilo, tomateiro.

A anatomia foliar é fundamental para a adaptação funcional das plantas frente a variações nutricionais e hormonais. Este estudo avaliou as características anatômicas foliar de genótipos de tomateiro (*Solanum lycopersicum* L. cv. Micro-Tom), dos genótipos Wild Type (WT) e *Never ripe* (*Nr*), sob três níveis de fósforo (P): ausência (0 mmol L⁻¹), controle (2 mmol L⁻¹) e excesso (4 mmol L⁻¹). As plantas foram cultivadas em areia esterilizada e fertirrigadas com solução de Hoagland modificada. Amostras foliares foram coletadas na fase vegetativa, fixadas em etanol 70%, processadas e analisadas em microscópio óptico com medições via ImageJ®. Foram avaliadas a espessura da epiderme adaxial, abaxial, parênquima paliçádico, esponjoso e mesofilo. O mutante *Nr* apresentou espessura superior em todos os tecidos, com diferenças significativas ($p < 0,05$). Na ausência de fósforo, o *Nr* exibiu 18 µm pela epiderme adaxial, 20 µm (abaxial), 74 µm (parênquima paliçádico), 131 µm (esponjoso) e 223 µm (mesofilo), enquanto o WT apresentou 15 µm, 17 µm, 62 µm, 118 µm e 202 µm, respectivamente. Sob condição controle, o *Nr* manteve valores elevados: 21 µm, 23 µm, 89 µm, 151 µm e 305 µm, frente a 17 µm, 19 µm, 72 µm, 96 µm e 251 µm no WT. Em excesso de fósforo, o *Nr* registrou 19 µm, 21 µm, 82 µm, 145 µm e 248 µm, contra 16 µm, 18 µm, 65 µm, 110 µm e 186 µm no WT. A ausência de sinalização do etileno no *Nr* promoveu maior espessamento foliar, indicando uma estratégia compensatória frente ao estresse nutricional. Essas alterações, especialmente no mesofilo, podem favorecer a manutenção da fotossíntese e da regulação hídrica. Conclui-se que a interação entre fósforo e etileno modula a plasticidade anatômica foliar, sendo o mutante *Nr* mais eficiente na adaptação estrutural. Além disso, o aumento da espessura do mesofilo e dos tecidos fotossintéticos pode impactar positivamente as trocas gasosas, contribuindo para maior eficiência fisiológica em ambientes adversos.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES, CNPq e FAPEMIG.