

066

DIVISÃO E ELONGAMENTO CELULAR NA COMPOSIÇÃO FENOTÍPICA DE MUTANTES CONDICIONAIS DE ARABIDOPSIS THALIANA L. EM DEFICIÊNCIA DE FOSFATO INORGÂNICO. *Cliciana Bertoldi, Karine Gustavo Pinto, Carla Andrea Delatorre (orient.) (UFRGS).*

O fósforo (P) é essencial ao metabolismo vegetal e, embora abundante na litosfera, é absorvido na forma de ortofosfato (Pi), que reage no solo, tornando-se pouco disponível, o que levou as plantas a desenvolverem sistemas de aquisição, que incluem modificações na arquitetura radicular. Apesar das respostas à limitação serem conhecidas e genes estruturais identificados em várias espécies, sabe-se pouco da sinalização que conduz a elas. Foram selecionados mutantes do ecótipo Columbia (COL) de *A. thaliana* que apresentam crescimento radicular reduzido quando organofosfatos são única fonte de P e, com objetivo de caracterizar seu típico fenótipo raiz curta, foi avaliado o alongamento e a divisão celular em *p9* e *p37* (mutantes) e COL. A divisão celular foi avaliada através do transgene *cycB1::GUS*, que permite visualização das células na transição G2-M. Utilizou-se meio MS modificado e três tratamentos: -Pi (sem P), +Pi (2, 5mM P) e -Pi/+RNA (0, 4mg/mL RNA). Em relação ao comprimento, *p37* sempre apresentou alongamento reduzido comparado aos outros. Em +Pi, COL e *p9* foram similares (126µm e 132µm, respectivamente), enquanto *p37* mostrou pequena redução (102µm). Em -Pi, todos apresentaram severa redução (67µm, 64µm e 46µm para COL, *p9* e *p37*, respectivamente). Apenas COL manteve o comprimento em -Pi/+RNA (136µm), nos mutantes *p9* (92µm) e *p37* (76µm) ocorreu redução. Em relação à divisão, a expressão do gen repórter *GUS* não diferiu entre COL e os mutantes, apresentando-se alta e baixa nos tratamentos +Pi e -Pi, respectivamente. Em -Pi/+RNA, *p37* reduziu a expressão, apresentando 4 a 5 células em divisão, enquanto COL e *p9* apresentaram 10 a 11. A redução no comprimento das raízes dos mutantes em organofosfatos se deve a redução do alongamento celular em *p9* e ao somatório dos efeitos de redução do alongamento e da taxa de divisão celular em *p37*, sugerindo que o mecanismo que conduz ao crescimento diferencial não é o mesmo para os dois mutantes. (PIBIC).