



DETERMINAÇÃO E CORRELAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS NO PROCESSO RIZOGÊNICO DE *Callindra tweedii* Bentham

Leandro Porto Latoch¹; Renata Maggioni de Almeida²; Katia Christina Zuffellato-Ribas³

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, CEP 80035050, Curitiba-Paraná, Brasil. E-mail: leandrolatoch@outlook.com Apresentador do Trabalho ²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, CEP 80035050, Curitiba-Paraná, Brasil. E-mail: re_maggioni@hotmail.com ³Pós-Doutora em Fisiologia Vegetal, Prof^a. Titular Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná, Avenida Cel. Francisco H. dos Santos 100, CEP 81530000, Curitiba-Paraná, Brasil. E-mail: kazu@ufpr.br

Na formação de mudas de diversas espécies, muitas vezes o conhecimento do comportamento metabólico durante o processo rizogênico na propagação vegetativa é pouco elucidado. Assim, a motivação do presente trabalho visou quantificar as concentrações de alguns dos compostos orgânicos que fazem parte do estudo metabolômico, em diferentes momentos e regiões dos propágulos vegetativos, durante o enraizamento caulinar da espécie. O momento de análise foi dividido em t₀ (0 dias) e t₆₀ (60 dias) do enraizamento adventício em casa de vegetação, a partir de estacas caulinares coletadas na estação do inverno (2017), confeccionadas com 10±1 cm de comprimento e um par de folíolos completos. No momento da avaliação, obteve-se enraizamento médio de 21%. Para as análises dos propágulos oriundos de t₀, foram utilizadas estacas completas e; com t₆₀, os propágulos foram divididos em 2 regiões (acima do colo e sistema radicial), gerando os seguintes tratamentos: propágulo com 0 dias (Pt₀), sistema radicial com 60 dias (SR₆₀), propágulo com 60 dias (Pt₆₀), sistema radicial com 60 dias + propágulo com 60 dias (SR_{t60}+Pt₆₀). As variáveis avaliadas foram as concentrações de proteínas totais (PT), açúcares totais (AT), açúcares redutores (AR) e açúcares não redutores (ANR). Para extração e quantificação de PT foi utilizado o Método Bradford; para AT o Método Fenol-Sulfúrico; para AR o Método de Dinitrosalicilato; os ANR foram quantificados pela diferença entre AT e AR. O delineamento experimental inicialmente foi um DIC com 4 tratamentos e 3 repetições e posteriormente foi utilizada análise de correlação destes, com o enraizamento adventício. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de homogeneidade pelo teste de Bartlett e análise de variância pelo teste F, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p \geq 0,05$). Os resultados alcançados foram significativos ao nível de 1% de probabilidade para todas as variáveis analisadas, no entanto não houve significância na correlação dos dados com o enraizamento. A concentração de proteínas totais presente nos tecidos vegetais de *C. tweedii* foi estatisticamente superior apenas para SR_{t60}+Pt₆₀ (54,49 mg/g.tecido) quando comparada aos demais tratamentos. Tal fato evidencia a grande síntese de proteínas a fim de promover a estruturação do sistema radicial presente nos propágulos, visto que a morfogênese vegetal é limitada pelo controle das propriedades plásticas e elásticas da parede celular. Foi possível perceber aproximadamente 65% de aumento na concentração de PT após o enraizamento adventício, demonstrando a alta capacidade da espécie em sintetizar compostos orgânicos estruturais. Para os açúcares totais foi possível observar a estabilidade dos mesmos nas regiões de pré-existência, sendo SR_{t60} (60,43 mg/g.tecido) a região que apresentou a menor concentração. Os AT são compostos de açúcares redutores (glicose e frutose) e não redutores (rafinose, estaquiose e verbascose). Os AR tendem a não translocar ao longo do vegetal para regiões denominadas dreno, pois apresentam os grupamentos cetonas e aldeídos livres da cadeia, atuando como agentes redutores. Este fato foi observado em *C. tweedii*, onde a menor concentração de AR foi encontrada em SR_{t60} (1,63 mg/g.tecido) e as maiores em P₆₀ e SR_{t60}+Pt₆₀ (39,11 e 40,74 mg/g.tecido, respectivamente). Os ANR apresentam comportamento distinto dos AR no metabolismo vegetal, os mesmos são translocados para as regiões com maior demanda de substrato energético, pois apresentam os grupamentos cetonas e aldeídos interligados em sua estrutura. Na presente pesquisa foi possível evidenciar que dos 60,43 mg/g.tecido de AT presentes no SR₆₀, 97,28% são açúcares não redutores e 2,72% são açúcares redutores. Isto demonstra a grande importância metabólica dos ANR no crescimento e desenvolvimento de estruturas radiciais. Conclui-se que as concentrações de compostos orgânicos nos tecidos vegetais obtidos apresentam grande importância no crescimento e desenvolvimento vegetal e, podem ser utilizadas em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Proteínas totais; Açúcares Totais; Açúcares Redutores; Açúcares não redutores; Espécie nativa.