

## **Atividade de enzimas do metabolismo de carboidratos nos frutos de pessegueiro ‘BRS-Kampai’ autoenraizados ou enxertados em clima subtropical**

**Michely A J Bertan<sup>1\*</sup>; Miguel G B de Oliveira<sup>2</sup>; Newton A Mayer<sup>3</sup>; Gener Augusto Penso<sup>4</sup>;  
Idemir Citadin<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Doutorando, bolsista CAPES, PPGAG - UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná) campus Pato Branco. E-mail: michelybertan@alunos.utfpr.edu.br. <sup>2</sup>Graduando em agronomia, bolsista PIBIC - UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná). <sup>3</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. <sup>4</sup>Viveiro Baldissarelli. <sup>5</sup>Prof. PPGAG – UTFPR (Universidade Tecnológica Federal do Paraná).

Em condições de clima subtropical, o uso de porta-enxertos adequados é uma estratégia fundamental para mitigar os problemas adaptativos enfrentados na persicultura, e aumentar a produtividade. O objetivo desse estudo foi determinar a força de dreno dos frutos de diferentes vigores de porta-enxertos, com base na atividade de enzimas do metabolismo de carboidratos na cultivar ‘BRS-Kampai’. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados no ciclo de 2024/2025. Os tratamentos foram compostos pela cultivar BRS-Kampai autoenraizada (AR) e enxertada em porta-enxertos clonais, classificados por vigor: alto (‘BRS-Kampai’ AR e ‘Okinawa’), médio (‘Tsukuba-2’ e ‘Tsukuba-3’) e baixo (‘Cadaman®’ e ‘Clone 15’). As enzimas sorbitol oxidase (SOX) e invertase ácida de parede (IA) foram avaliadas nos frutos aos 33, 77 e 104 dias após a plena floração (DAPF). O material foi coletado e imediatamente acondicionado em N<sub>2</sub> (-195 °C) e armazenado em ultra freezer (-80 °C). O tampão de extração foi o HEPES (pH 7,5). Após centrifugação, o sobrenadante foi utilizado para quantificação de SOX em meio de reação (pH 4,0). O precipitado foi extraído em solução salina para posterior quantificação da IA em meio de reação (pH 5,0). A glicose formada pelas reações foi quantificada pelo método do ácido 3,5-dinitrosalicílico (DNS), em espectrofotômetro a 540 nm. Em campo, mensurou-se o diâmetro semanal dos frutos com paquímetro (mm), em análises não destrutivas. A atividade da SOX foi superior à da IA em todos os períodos, evidenciando a predominância do metabolismo do sorbitol nos frutos. A maior atividade da IA ocorreu aos 33 DAPF, fase de divisão celular, indicando a importância da hidrólise da sacarose na definição no número de células e no potencial de crescimento do fruto. Já a SOX apresentou pico aos 77 DAPF, coincidindo com o início da expansão celular, sendo a principal fonte de suprimento da demanda energética nesse período. Os porta-enxertos de médio vigor induziram as maiores atividades enzimáticas, o que resultou em frutos com maior diâmetro final. Conclui-se que porta-enxertos de médio vigor promovem maior força de dreno e eficiência na alocação de carboidratos para os frutos, favorecendo o desempenho produtivo da cultivar ‘BRS-Kampai’ em condições subtropicais.

Palavras chaves: Sorbitol oxidase, invertase ácida, partição de assimilados

Agradecimentos: Capes, PPGAG, UTFPR Campus Pato Branco, CNPq e Fundação Araucária.