

Dinâmica sazonal da invertase ácida de parede celular em pessegueiros ‘BRS-Kampai’ autoenraizados ou enxertados em clima subtropical

**Michely A J Bertan^{1*}; Miguel G B de Oliveira²; Newton A Mayer³; Gener Augusto Penso⁴;
Idemir Citadin⁵**

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

A atividade da invertase ácida de parede celular (IA), que hidrolisa sacarose em frutose e glicose, é indicadora da força de dreno em tecidos em crescimento. Diferentes combinações copa/porta-enxerto podem alterar o vigor e o crescimento das plantas. A redução do vigor vegetativo é uma estratégia para melhorar o cultivo na persicultura, que pode ser promovido pelo uso de porta-enxertos adequados. O objetivo desse estudo foi avaliar a sazonalidade da atividade da enzima IA, na gema apical da cultivar copa ‘BRS-kampai’ autoenraizada (AR) e enxertada em diferentes porta-enxertos, submetidos a condições de clima subtropical. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados no ciclo 2024/2025. Os tratamentos foram compostos pela cultivar BRS-Kampai (AR) e enxertada em porta-enxertos classificados por vigor: alto (‘BRS-Kampai AR’ e ‘Okinawa’), médio (‘Tsukuba-2’ e ‘Tsukuba-3’) e baixo (‘Cadaman®’ e ‘Clone 15’), com avaliações aos -29, 34, 77, 104 e 178 dias após a plena floração (DAPF). Após a coleta, as gemas foram acondicionadas em N₂ (-195 °C) e armazenado em ultra freezer (-80 °C). Os tecidos foram macerados em N₂, extraído em tampão HEPES/NaOH (pH 7,5), e submetido a ressuspensão em tampão salino por 15 horas em 4 °C. O meio reacional continha extrato enzimático e sacarose (pH 5,0), e ocorreu por 120 minutos a 30 °C. A glicose formada pela reação foi quantificada pelo método do ácido 3,5-dinitrosalicílico (DNS), em espectrofotômetro a 540 nm. Os dados foram submetidos a ANOVA como fatorial duplo, e teste Scott-Knott ($p \leq 0,05$). Em 29 dias antes da plena floração, durante o período da dormência os porta-enxertos de alto vigor induziram a maior atividade. Aos 34 DAPF, fase de retomada de crescimento, os porta-enxertos de médio vigor induziram a maior média de atividade da enzima. Após esse período a atividade da enzima foi reduzida e permaneceu constante até 178 DAPF quando os porta-enxertos de baixo vigor induziram a maior atividade, causada por uma rebrota extemporânea. Conclui-se que a IA atua de forma determinante na retomada do crescimento e garante energia para manutenção e divisão celular. Os porta-enxertos de alto vigor promovem crescimento precoce e prolongado. Em contrapartida, porta-enxertos de médio vigor induziram maior equilíbrio fisiológico em clima subtropical, com atividade enzimática sincronizada e menores gastos energéticos extemporâneos, reduzindo o risco de exaustão metabólica observado nas plantas enxertadas sobre porta-enxertos de baixo vigor.

Palavras chaves: Invertase ácida, metabolismo de carboidratos, alocação de assimilados

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