

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



Respostas de defesa de *Hypericum perforatum* contra a infecção por *Agrobacterium rhizogenes*

Lucas Macedo Félix¹, Adriana Maria Brentano¹, Leandro Vieira Astarita¹, Eliane Romanato Santarém¹

¹Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Faculdade de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Av: Ipiranga, 6681, Pr.12C, sala 251, CEP 90.619-900, Porto Alegre, RS, fone (51)3353-4148, e-mail: lucasmfelix@gmail.com

O interesse de obter raízes de *Hypericum perforatum* transformadas por *Agrobacterium rhizogenes* para produção de moléculas de interesse medicinal tem sido crescente nos últimos anos, mas a eficiência da técnica é muito baixa. O objetivo deste trabalho foi avaliar as respostas de defesa das plantas de hipérico à infecção por *A. rhizogenes* (AR), considerando a produção de compostos fenólicos e de hipericina e a atividade das enzimas que controlam a via dos fenilpropanóides nesta espécie. Agregados de brotações adventícias *in vitro* foram inoculados com AR, linhagens K599 ou R1000, nas densidades ópticas (600nm) de 0,05 e 0,1. O controle consistiu de brotações inoculadas com água destilada. Amostras de 1 g de partes aéreas das brotações infectadas com patógeno foram retiradas para avaliação em 0, 1, 15, 30 e 45 dias após a infecção. A resposta ao estresse causado pela infecção bacteriana foi avaliada pela quantificação dos níveis dos compostos secundários induzidos (compostos fenólicos totais e hipericina); da atividade de enzimas da via dos fenilpropanóides - fenilalanina amônia-liase (PAL), polifenoloxidase (PPO) e peroxidase (POX) - e de lignina nos brotos adventícios. A resposta de defesa iniciou rapidamente com a ativação da enzima PPO, 1 dia após a infecção para ambas as linhagens e densidades testadas. O aumento da atividade da POX foi observado 15 dias após a infecção, provavelmente relacionado à resposta mais tardia com a síntese de lignina. A diminuição dos níveis dos compostos fenólicos iniciou nos dias 1 e 15, após a infecção com as linhagens R1000 e K599, respectivamente. A síntese de compostos fenólicos foi retomada aos 30 dias, observada pelo aumento da atividade da PAL. Os níveis de hipericina não variaram significativamente entre os tratamentos. Os resultados indicam que o processo de defesa

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



de hipérico contra AR deve ocorrer pela via dos fenilpropanóides e não pela hipericina.

Palavras-chave: Compostos fenólicos, Hipericina, Metabolismo secundário, Peroxidase, Polifenoloxidase.

Órgão financiador: CNPq, BPA/PUCRS