

Avaliação do efeito do mel, própolis e arnica (*Lychnophora ericoides*) na indução de enzimas relacionadas a resistência sistêmica em batata (*Solanum Tuberosum*)

Lisiane Centeno Costa¹; Patrícia Vinhas²; Jonas Vargas Martins²; Luiza Piccinini Silveira¹; Fabiane Grecco da Silva Porto³; Ângela Diniz Campos⁴; Luis Fernando Wolff⁶; Mario Renê Pereira⁶

¹FAEM/UFPEL; ²Convênio Petrobras/Embrapa/FAPEG; ³Embrapa Clima Temperado ⁴Embrapa Clima Temperado ⁵Embrapa Clima Temperado ⁶Embrapa Clima Temperado.

*lisianecc@gmail.com

No Brasil, o maior consumo da batata é in natura, exceto uma pequena quantidade que é processada. A cultura da batata se caracteriza pela utilização intensiva dos agrotóxicos desde o plantio até a colheita. Entretanto almeja-se a não utilização desses produtos prezando pela qualidade do produto. As enzimas peroxidase (PO) e o fenilalanina amônia-liase (FAL) estão envolvidas em reações nas rotas relacionadas aos mecanismos de defesa. As plantas não apresentam um sistema imunológico, mas podem desenvolver resistência sistêmica adquirida. Os compostos fenólicos que são tóxicos aos patógenos são produzidos via ação de PO e FAL e atuam na defesa do vegetal. A PO tem como substrato os compostos fenólicos e atuam na parede celular promovendo a lignificação, na qual serve de apoio ao sistema estrutural da planta e de sua defesa. No entanto a atividade da FAL, na qual é uma das enzimas chaves que atuam na biossíntese de fenilpropanóides, que funciona como agente defensivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade das enzimas FAL e da PO, após a aplicação de arnica, própolis e mel em batata cv. Macaca. O experimento foi realizado em ambiente protegido na Embrapa Clima Temperado, o delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições e as análises realizadas no Laboratório de Fisiologia Vegetal da Embrapa. Utilizou-se o substrato Plantimax HT, os tratamentos foram extrato alcoólico de arnica a 2%, extrato alcoólico de própolis a 30% na diluição de 2 %, mel diluído em água a 2%, mel a 2% e própolis a 2% diluído em água. As coletas para análises foram realizadas quatro dias após a primeira aplicação. A análise estatística foi realizada em software estatístico e as médias comparadas pelo teste de Duncan ($p \leq 0,05$). Não houve diferença significativa entre os tratamentos para a atividade de FAL, em relação à atividade da peroxidase, o tratamento mel a 2% mais própolis a 2% proporcionou o maior estímulo desta enzima, seguido pelo tratamento com o extrato alcoólico de arnica. Palavras Chaves: fenilalaninaamônia-liase, peroxidase, extratos vegetais.