



## **DETERMINAÇÃO DE GLICOALCALÓIDES TOTAIS EM TUBÉRCULOS DE *SOLANUM TUBEROSUM***

Taciana Inês Heinke (Outras), Caroline M. Castro, Ana Cristina Atti dos Santos, Fabiana Agostini, Marcelo Rossato (Orientador(a))

Os glicoalcalóides são metabólitos secundários encontrados em várias espécies de plantas, como na batata (*Solanum tuberosum*), sendo os principais a  $\alpha$ -solanina e  $\alpha$ -chaconina. Estes compostos atuam como importante mecanismo natural de defesa das plantas contra a ação de estresses bióticos e abióticos. Por outro lado, em concentrações elevadas, os glicoalcalóides possuem ação tóxica sobre o organismo humano, afetando o sistema nervoso central e as membranas celulares do trato gastrointestinal. Neste contexto, frente às demandas dos programas de melhoramento de desenvolver cultivares adaptadas às condições adversas, é fundamental que sejam quantificados os teores de glicoalcalóides nos tubérculos dos clones avançados em fase de validação pelos programas de melhoramento. Desta forma, objetivou-se quantificar os teores de glicoalcalóides totais nos tubérculos de cultivares comerciais e clones avançados do programa de melhoramento genético de batata da EMBRAPA. Foram analisadas seis cultivares, incluindo duas cultivares recentemente lançadas pelo programa, juntamente com um clone em fase de validação. A extração de glicoalcalóides foi realizada a partir de cortes longitudinais dos tubérculos com casca. As amostras foram trituradas e extraídas com clorofórmio:metanol (2:1 v/v). Realizou-se então uma extração líquido-líquido com  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  0,8%, e a fase contendo água e glicoalcalóides totais foi colocada em banho-maria a 70°C até evaporação completa. O extrato foi então ressuspendido em 10mL de ácido acético 5% e o pH foi elevado até 10 com  $\text{NH}_4\text{OH}$ . Após aquecimento a 70°C por 30 minutos as amostras foram centrifugadas por 20 minutos a 9000rpm. Secou-se então o precipitado a 70°C e redissolveu-se em 1mL de  $\text{H}_3\text{PO}_4$  (0,5mol/L). Adicionou-se 10mL de reagente de Clarke e após 30 minutos de repouso realizou-se a determinação colorimétrica dos glicoalcalóides totais em espectrofotômetro a 600nm. A curva de calibração foi realizada com o padrão  $\alpha$ -solanina nas concentrações de 50mg/mL a 1000mg/mL. A partir das amostras de tubérculos de batata obtiveram-se concentrações de glicoalcalóides que variaram de 7,48 a 20,13mg de glicoalcalóides totais/100g de tubérculos. Apenas uma cultivar apresentou concentração próxima ao limite indicado para o consumo humano, que é de 20mg/100g de tubérculos frescos. As duas cultivares recentemente lançadas, assim como o clone em fase de validação, apresentaram concentrações de glicoalcalóides totais dentro dos limites indicados para consumo humano.

Palavras-chave: Glicoalcalóides, *Solanum tuberosum*, metabólitos secundários.

Apoio: Embrapa Clima Temperado, Universidade de Caxias do Sul, IFS, CNPq.