

Identificação das Antocianinas Majoritárias na Casca de Uva Tinta sem Semente Utilizando CLUE-ESI-EM/EM.

Ana Cristina Miranda Senna Gouvêa¹, Ronoel Luiz de Oliveira Godoy², Manuela Cristina Pessanha de Araujo Santiago², Renata Galhardo Borguini² e Sidney Pacheco²

1. Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos/ DTA
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
23890-000 – Seropédica – RJ; Brasil
acristinagouvea@hotmail.com
2. Laboratório de Cromatografia Líquida
Embrapa Agroindústria de Alimentos
23020-470 – Rio de Janeiro – RJ; Brasil

Palavras chave: cianidina, delfinidina, malvidina, peonidina, petunidina

Resumo

As antocianinas, flavonoides com intensa atividade antioxidante, são os pigmentos responsáveis pela coloração na casca de vários tipos de uvas com tonalidade escura (uvas tintas). A concentração e a variedade dos tipos de antocianinas é que determinam a intensidade da coloração dos vários cultivares. Este trabalho teve como objetivo caracterizar e identificar as antocianinas majoritárias presentes na casca da uva tinta sem sementes, proveniente do Chile. A extração das antocianinas do fruto foi realizada com solução de metanol acidificado, sendo a amostra submetida às etapas de sonificação e centrifugação. No desenvolvimento da análise cromatográfica, utilizou-se sistema Acquity da Waters[®] composto por um Cromatógrafo Líquido de Ultra Eficiência (CLUE), com coluna C₁₈ (2,1 x 150mm; 1,7mm) Acquity CLUE BEH, modo de eluição gradiente com solvente A (ácido fórmico 0,1%) e solvente B (acetonitrila), volume de injeção 1µL, fluxo 0,35mL/min e temperatura da coluna de 45°C. O sistema também é composto por analisador de massas de alta resolução Q-TOF com tempo de voo em modo V, fonte de ionização eletrospray modo positivo (ESI⁺) com as seguintes condições: temperatura da fonte igual a 120°C, gás de nebulização N₂ a 500°C, energia do capilar 3,0kV, cone fixado em 25,0V e energia de colisão de 8,0V. A identificação dos picos de maiores concentrações foi feita com base em dados existentes na literatura e pela comprovação através das suas respectivas massas moleculares exatas. Portanto, foi possível comprovar a presença das antocianinas delfinidina-3-glicosídeo, cianidina-3-glicosídeo, petunidina-3-glicosídeo, peonidina-3-glicosídeo e malvidina-3-glicosídeo, cujos íons precursores e seus fragmentos que correspondem à perda de uma massa de 162Da (hexose) liberando suas agliconas são, respectivamente: m/z 465,1036 e m/z 303,0526; m/z 449,1129 e m/z 287,0636; m/z 479,1280 e m/z 317,0826; m/z 463,1330 e m/z 301,0861; m/z 493,1404 e m/z 331,0959. Desse modo, pode-se identificar de maneira inequívoca o perfil das antocianinas presentes na matriz.