

Dulce Lopes, Benvenida Jesus, Luis Cabrita

Biocolour, Lda., Madan Parque, campus da Fac. Ciências e Tecnologia, Univ. Nova de Lisboa, 2829-516 Caparica.
luis.cabrita@biocolour.com

1. Introdução

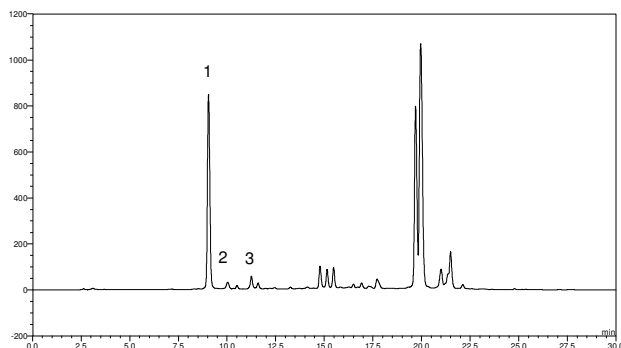
A couve rãxa é uma espécie comestível com uma composição em antocianinas rica e complexa. Sabe-se que contem antocianinas poliglicosiladas, aciladas com um ou mesmo dois grupos acilo aromáticos, nomeadamente com ácidos coumárico e caféico.

Este padrão de acilação é particularmente interessante, porque confere estabilidade às antocianinas e aumenta o seu potencial de utilização em aplicações farmacêuticas, alimentares e cosméticas.

Este estudo tem por objectivo determinar a estrutura das antocianinas de variedades de couve rãxa cultivadas em Portugal, com vista ao seu aproveitamento industrial.

2. Materiais e Métodos

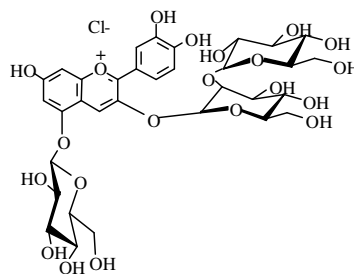
As couves foram compradas num mercado local. Foram cortadas em tiras e extraídas com MeOH-0.1% HCl. Os extractos foram filtrados, concentrados sob vácuo, particionados contra hexano e acetato de etilo. Os extractos foram então adsorvidos numa coluna de Amberlite XAD-7, lavados com água e eluídos com MeOH 0.1% HCl. Os pigmentos foram isolados por cromatografia líquida preparativa bi-dimensional (exclusão molecular vs fase reversa), e identificados por RMN (¹H, CAPT, COSY, HSQC, HMBC).



Cromatograma obtido por HPLC-DAD (520±20nm) de couve rãxa. Legenda da identificação dos picos:
1 – cianidina 3-sophorósido-5-glucósido, 2- cianidina 3,5-diglucósido, 3- cianidina 3-glucósido

3. Resultados e Discussão

Isolaram-se e identificaram-se já 3 pigmentos de extracto de couve rãxa, com base em dados cromatográficos e espectrais



Estrutura da cianidina 3-sophorósido-5-glucósido

4. Conclusão

A composição em antocianinas de couve rãxa é muito complexa. Além das 3 antocianinas já analisadas, há dois picos predominantes que correspondem a antocianinas aciladas e cuja estrutura ainda não foi determinada. Há ainda vários picos de menor dimensão cujo isolamento ainda exigirá mais trabalho.

Os pigmentos já identificados são: a cianidina 3-glucósido, a cianidina 3,5-diglucósido e a cianidina 3-sophorósido-5-glucósido, por comparação dos respectivos tempos de retenção e espectros de UV-Vis online com os de padrões de elevada pureza produzidos por nós.

A cianidina 3-sophorósido-5-glucósido é um pigmento relativamente raro, para o qual ainda não existiam padrões de elevada pureza disponíveis no mercado. Até à data, este pigmento só havia sido identificado em *Brassica spp.* (Suzuki et al, 1997), *Pisum sativum* (Staham et al, 1972), *Ipomoea batatas* (Islam, 2002) e em culturas de células de *Ajuga reptans* (Terahara et al, 1996).

O estudo vai continuar até à elucidação estrutural completa dos pigmentos de couve rãxa.

5. Referências

- Islam, M.S.; Yoshimoto, M.; Terahara, N.; Yamakawa, O., (2002), *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 66, 2483
- Statham, C. M., Crowden, R. K. and Harborne, J. B. (1972), *Phytochemistry* 11, 1083.
- Suzuki, M.; Nagata, T.; Terahara, N. (1997), *Bioscience Biotechnology and Biochemistry*, 61, 1929
- Terahara, N.; Callebaut, A.; Ohba, R.; Nigata, T.; Ohnishi-Kameyama, M.; Suzuki, M. (1996), *Phytochemistry*, 42, 199

6. Agradecimentos

DL agradece uma bolsa de estágio PRODEP. LC agradece à Fundação para a Ciência e Tecnologia pelo projecto POCTI 39391/EQU/2001.