

5º Encontro Nacional de Cromatografia

Universidade de Aveiro
2007



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis



SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE QUÍMICA



Grupo de Cromatografia

P.61 Avaliação do perfil em açúcares no mel português por HPLC

Miguel Vilas-Boas, Daniela M. Correia, Luis G. Dias

CITMO, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

*Tel. +351-273 303 318, Fax. +351-273 325 405, meluco@ipb.pt

O mel é um produto natural que resulta da recolha, pelas abelhas *Apis mellifera*, do néctar e da melada presente na vegetação circundante da colmeia. A quantidade e qualidade do mel está assim dependente do tipo e período de floração, do tempo de maturação e época de colheita do mel, bem como da presença de insectos produtores de melada.

Os açúcares são o principal constituinte do mel podendo atingir 95% da matéria seca. Destacam-se os monossacarídeos frutose e glucose que juntos representam mais de 70%, no entanto, podem encontrar-se também dissacáridos como a maltose, ou turanose, e polissacarídeos como a melezitose ou rafinose, entre outros. Os di e trissacáridos resultam principalmente da actividade microbiodológica e de reacções enzimáticas introduzidas através das secreções das abelhas e dos insectos durante o processo de recolha, encontrando-se com mais frequência nos méis de melada¹.

A determinação analítica da quantidade de açúcares redutores e sacarose aparente é um parâmetro de rotina na determinação da qualidade do mel, permitindo despistar adulterações no mel (conteúdos de sacarose superior a 5%) e classificar o mel como mel de néctar ou mel de melada (conteúdo em açúcares redutores inferior a 65%). A informação resultante da análise dos caronídratos é, no entanto, mais valiosa quando efectuada discriminadamente, podendo-se avaliar a tendência à granulação, através da razão frutose/glucose, a presença de melagens, através do conteúdo em melezitose, ou mesmo associar o mel com a origem floral².

Neste trabalho pretende-se avaliar o perfil em açúcares do mel produzido nas diversas regiões de Portugal, de forma a encontrar características de origem geográfica que possam associar-se com os restantes parâmetros qualitativos do mel. Durante o ano de 2000 foram recolhidas, pelas associações de apicultores, 122 amostras de mel recolhidas por 26 regiões do País, incluindo Madeira e Açores. Estiveram envolvidas neste processo de amostragem 25 associações de apicultores, em conjunto com a Federação dos Apicultores de Portugal, FNAP. A análise do conteúdo em açúcares foi realizada por HPLC numa coluna Eurospher-100-5 NH2 da Knauer, utilizando as condições experimentais definidas pela comissão internacional do mel (IHC)³. A análise qualitativa/quantitativa foi efectuada por comparação do cromatograma com os padrões comerciais de: frutose (F), glucose (G), sacarose (S), turanose, maltulose, maltose, kojibiose, trealose, isomaltose, melebiose, erlose, melezitose e rafinose.

eent

Na maioria das amostras analisadas, a quantidade de frutose e glucose é superior a 65%, indicativo da presença de méis de néctar, verificando-se um valor médio para a razão frutose/glucose próximo de 1,3. Índices F/G próximos de 1 e valores F+G inferiores a 65% surgem simultaneamente com a presença de trissacáridos e para méis escuros, representativos da presença de melada na composição do mel.

Agradecimentos: Federação Nacional dos Apicultores de Portugal

- 1 Beghinov, S.; Ruff, K.; PersanoOddo, L., Physico-chemical methods for the characterisation of unifloral honeys: a review, *Apidologie*, 2004, 35 (suppl. 1), S4-S17.
- 2 PersanoOddo, L.; Pro, R.; Main European unifloral honeys: descriptive sheets, *Apidologie*, 2004, 35 (suppl. 1), S28-S31.
- 3 Bogdanov, S.; Martin, P.; Lullmann, C., Harmonised methods of the European honey commission, *Apidologie*, 1997, (extra issue), 1-59.