

Determinação de Flavonóides em Méis Silvestres por Cromatografia

Regina Lucia Pelachim Lianda* (PG), Rosane Nora Castro (PQ) e Nazareth Ferreira da Fonseca (IC). e-mail: relianda@yahoo.com.

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Departamento de Química, ICE, 23890-000, Seropédica, RJ.

Palavras Chave: Mel, Flavonóides, CLAE

Introdução

O mel é uma mistura de substâncias viscosa, aromática e açucarada obtida a partir do néctar das flores e/ou exudatos sacarínicos que as abelhas melíferas produzem, e que ficam armazenados nos favos das colméias até o amadurecimento. A sua composição química depende de fatores como: espécie da abelha, tipo de solo e de flora e o estado fisiológico da colônia. As substâncias que mais se destacam são os açúcares, as substâncias fenólicas, os aminoácidos e as vitaminas¹. O presente trabalho objetiva avaliar a presença de flavonóides em amostras de méis silvestres usando CLAE-UV com fase reversa. O perfil químico estabelecido poderá auxiliar na determinação da origem botânica e/ou geográfica dos méis brasileiros.

Resultados e Discussão

As amostras de méis heteroflorais (silvestres), oriundas da Mata Atlântica, foram obtidas de apiários. Alguns parâmetros de avaliação foram considerados quando da escolha dessas amostras, tais como: todas da região sul da Mata Atlântica e da mesma estação do ano (verão). As amostras estudadas estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Amostras de méis silvestres.

Código da Amostra	Data de Coleta	Origem Floral	Origem geográfica
RLS12	12/2003	Heterofloral	Itararé-SP
RLS21	01/2004	Heterofloral	Itararé-SP
RLS23	03/2004	Heterofloral	Juquitiba-SP

O perfil fenólico da amostra **RLS12** indicou a presença de morina e quercetina, e já havia sido estudado anteriormente, servindo como referência². A morina havia sido identificada pela primeira vez em amostra de mel da Mata Atlântica. A partir dessas informações, foram estudadas as amostras **RLS21** e **RLS23**, visando em um primeiro momento a análise do perfil dos flavonóides. O preparo das amostras foi realizado conforme trabalhos anteriores³. Inicialmente, os extratos de acetato de etila foram monitorados por CCF em sílica gel 60 F254, com hexano:acetato de

etila:ácido fórmico (15:24:1) e visualizadas a 366 nm após revelação com solução 1% de AlCl_3 em etanol. A análise por CCF da amostra **RLS21** confirmou, além da morina e quercetina, a presença de um outro flavonóide menos polar, o canferol, que apresentou o mesmo fator de retenção (R_f 0,561) com o do padrão. Já a amostra **RLS23** apresentou apenas a quercetina, além de um outro flavonóide, porém mais polar, que coincidiu com o padrão da tricetina (R_f 0,341) Tabela 2.

Tabela 2. Flavonóides encontrados nos méis silvestres da Mata Atlântica.

Amostras	Flavonóides
RLS21	Morina, quercetina e canferol
RLS23	Quercetina e tricetina

As amostras foram analisadas também por CLAE-UV em coluna de fase reversa C-18 (250mm x 4,6mm d.i. x 5 μm , Regis), utilizando sistema isocrático com 60% de MeOH e 40% de $\text{H}_2\text{O}:\text{H}_3\text{PO}_4$ (99:1), com velocidade de fluxo de 1,0 mL.min⁻¹ a 365 nm. A identificação das substâncias fenólicas nos cromatogramas dos méis foi feita pela comparação dos seus tempos de retenção, co-injeção e análises das curvas de absorção no UV, obtidas em espectrofotômetro Shimadzu modelo UV mini 1240, comparadas às curvas de absorções dos padrões.

Conclusões

Os flavonóides canferol e tricetina foram determinados pela primeira vez em méis brasileiros. Os méis silvestres de Itararé-SP apresentam perfis semelhantes, distinguindo apenas pela presença de canferol. A quercetina foi identificada nos três méis silvestres, podendo vir a servir como um marcador da origem geográfica.

Agradecimentos

CAPES e CNPq pelos auxílios e bolsas concedidas.

¹Crane.,E. *O livro do Mel*. 1985, 2ª ed. Nobel

²Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Torres, V.V. 28ª RASBQ, 2005, PN-265

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

³Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Marques, S.V. 27^a RASBQ e XXVI Congreso Latinoamericano de Química , **2004**, PN-140.