

P.8 **Análise de Timol em cera de abelha por micro-extracção em fase sólida (SPME)**

Vitor Ramalheira; Jorge Sá Morais; Miguel Vilas-Boas

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

tlf. +351-273 303 318

fax +351-273 325 405

vmartins@ipb.pt

A aplicação contínua de acaricidas lipofílicos sintéticos no tratamento das abelhas conduz a uma acumulação que depende da frequência, lipofilicidade e quantidade de princípio activo utilizada. Este efeito é mais acentuado na cera de abelha que no mel, no entanto, e porque a persistência destes resíduos é elevada, provoca o aparecimento de resistências e a perda do seu efeito acaricida¹. Esta razão levou à pesquisa de outros compostos alternativos não tóxicos e não persistentes, com efeito sobre o ácaro das abelhas, *Varroa Jacobsoni*. Entre estes encontra-se o timol, um composto fenólico, volátil, presente no tomilho. Dos diversos componentes dos óleos essenciais este é sem dúvida o que demonstrou maior efeito acaricida, utilizando-se no tratamento das abelhas directamente ou como componente de diversas formulações. Em Portugal, foi introduzido muito recentemente sob a forma comercial de APIGUARD: um gel, à base de timol, que controla termicamente a libertação do princípio activo.

O controlo dos resíduos de timol na cera de abelha e no mel é assim um desafio actual quer do ponto de vista sanitário quer de qualidade alimentar.

A micro-extracção em fase sólida (SPME) é uma técnica de preparação de amostras que se baseia na sorção de analitos no revestimento de uma fibra de sílica fundida e posterior desorção térmica no injector de um cromatógrafo em fase gasosa (GC). Para além de combinar num único processo etapas de extracção, purificação e concentração dos analitos, a técnica de SPME apresenta uma série de vantagens relativamente às técnicas de extracção convencionais, como a extracção líquido-líquido e extracção em fase sólida, nomeadamente a sua relativa simplicidade e rapidez, reduzido custo e não utilização de solventes para a extracção de analitos, para além de permitir a extracção por imersão directa na amostra gasosa ou líquida e extracção por amostragem do espaço-de-cabeça da amostra líquida ou sólida². Ao contrário das técnicas tradicionais, que permitem uma extracção quantitativa dos analitos, a técnica de SPME baseia-se num equilíbrio de partição do analito. Esta particularidade torna a técnica de SPME bastante sensível a parâmetros experimentais que possam afectar os coeficientes de partição dos analitos e, conseqüentemente, a sensibilidade e reprodutibilidade dos resultados³.

O objectivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma metodologia para a análise de timol em ceras contaminadas, utilizando como padrão interno a benzofenona. Em primeiro