

V Congresso Ibérico de Apicultura

1 a 3 Fevereiro 2018
Coimbra - Portugal



Livro de resumos



FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Directorado
das Regiões Unidas
para a Educação
e a Ciência e a Cultura



Universidade de
Coimbra - Alta e Sã
inscrita no Livro do Património
Mundial em 2013

Ficha Técnica

Edição

Universidade de Coimbra. Reitoria. Faculdade de Farmácia

ISBN: 978-989-95050-3-2

Título

Livro de resumos do V Congresso Ibérico de Apicultura 2018.

Editores

Maria da Graça Campos, Miguel Vilas-Boas, Ofélia Anjos.

Capa, projeto gráfico e paginação

Natália Roque

Arte Final, impressão e acabamento

Serviços Gráficos



Tiragem: 150 exemplares

©

Esta publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no V Congresso Ibérico de Apicultura 2018, sob a forma de comunicações orais e painel e inclui, ainda, o programa científico do Encontro.

As doutrinas expressas em cada um dos resumos são da inteira responsabilidade dos autores.

O. 2.04 UMA LÍNGUA ELECTRÓNICA PARA A DISCRIMINAÇÃO DA ORIGEM FLORAL DO MEL

Youssef Elamine^{*1,2,3}, Pedro M. C. Inácio^{2,3}, Badiâa Lyoussi¹, Ofélia Anjos^{4,5,6}, Leticia M. Estevinho^{7,8}, Maria da Graça Miguel² and Henrique L. Gomes^{2,3}

¹Laboratory of Physiology-Pharmacology-Environmental Health, Faculty of Sciences Dhar El Mehraz, BP 1796 Atlas, University Sidi Mohamed Ben Abdallah, Fez 30 000, Morocco

²Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 8005-139 Faro, Portugal.

³Instituto de Telecomunicações, Avenida Rovisco, Pais 1, 1049-001 Lisboa, Portugal.

⁴Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal

⁵Centro de Estudos Florestais, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Tapada da Ajuda, Lisboa, Portugal

⁶Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior, Castelo Branco, Portugal

⁷Escola Superior Agrária de Bragança, Bragança, Portugal.

⁸Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança Portugal.

yamine@ualg.pt

Na apicultura, a determinação, ou a confirmação da origem floral do mel é um valor importante, sendo uma etapa crucial no seu processo de comercialização [1]. O desenvolvimento de ferramentas rápidas, confiáveis para determinar a origem floral do mel em tempo real é uma necessidade tecnológica premente [2,3]. Este trabalho descreve o desenvolvimento e teste de uma língua electrónica capaz de determinar a origem botânica do mel. A língua electrónica é um instrumento portátil que fornece uma assinatura floral do mel em tempo real e in situ sem necessidade de preparar amostras em laboratório e sem o recurso a instrumentação complexa. O protótipo da língua electrónica foi testado usando 49 amostras de mel, e validado por um conjunto de análises laboratoriais convencionais realizadas em paralelo. Entre estas salienta-se, a análise melissopalínológica e várias análises físico-químicas. A língua electrónica usa medidas eléctricas nomeadamente a resposta em frequência da impedância eléctrica da bicamada estabelecida entre uma solução diluída de mel e um conjunto de eléctrodos sensores. Os quatro sensores da língua electrónica medem em simultâneo um conjunto de parâmetros que depois de processados fornecem ao utilizador uma assinatura eléctrica única característica de uma origem floral do mel em análise. O conjunto de parâmetros eléctricos fornecido pelos diversos sensores que equipam a língua electrónica são processados em tempo real pela Análise de Componentes Principais (ACP). A ACP é um procedimento matemático que converte um conjunto de observações de variáveis possivelmente correlacionadas num conjunto de valores de variáveis chamadas de componentes principais [3]. Estas componentes permitem obter a “impressão digital” de um determinado mel. Os resultados mostram que a língua electrónica distingue amostras de mel com origens florais distintas. Entre os estudos realizados salienta-se a distinção do mel rosmaninho de Portugal do mel de Zandaz de Marrocos entre outros. Para além disso, os subgrupos resultantes dentro de cada tipo de mel foram semelhantes aos resultados obtidos após as análises polínicas e físico-químicas das amostras.

[1] E. Anklam, Food Chem. 63 (1998).

[2] Z. Wei, J. Wang, W. Liao, J. Food Eng. 94 (2009).

[3] H. Smyth, D. Cozzolino, Chem. Rev. 113 (2013).