

Livro de Resumos

VIII Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas

7>10 junho 2017

Centro de Congressos de Coimbra

Convento de São Francisco



Organização:



Associação
Portuguesa
de Horticultura



Sociedad
Española
de Ciencias
Hortícolas

FICHA TÉCNICA

Livro de Resumos
VIII Congresso Ibérico de Ciências Hortícolas
Coimbra, 07 a 10 junho 2017

Propriedade e edição
Associação Portuguesa de Horticultura (APH)
Rua da Junqueira, 299, 1300-338 Lisboa
Tel. 213 623 094
www.aphorticultura.pt

Coordenação
José Alberto Pereira

Revisão editorial
José Alberto Pereira

Grafismo da capa
Musse Ecodesign

Impressão
Hélder Fernandes Gomes

Tiragem
300 exemplares

ISBN:
978-972-8936-27-3

Impressão com o apoio de:



RECURSOS NATURAIS, AMBIENTE E BIODIVERSIDADE Projecto: L03/AMB/09/031/2010

ENTIDADES FINANCIADORAS:

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de
Desenvolvimento Rural



COMPETE
Programa Operacional da Região Centro



QR
EN
QUADRO DE REFERÊNCIA
ESTRATÉGICA O
NACIONAL
2014-2020

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

APOIOS:

ESAC
Escola Superior Agrária
Politécnica de Coimbra

Escola Superior Agrária



Caracterização dos hábitos de crescimento em seis cultivares de oliveira portuguesas <i>A. Henriques, C. Inês, F.M. Rodrigues, C. Santana & A.M. Cordeiro</i>	173
Evolução da maturação, produção e rendimento em gordura de cultivares de oliveira portuguesas em Coleção, campanha 2016-2017 <i>Inês C. , R. Arias-Calderón, F. Quintans, J.L. Fernandes, A. Peixe, M.T. Carvalho & A.M. Cordeiro</i>	174
Sphingolipid and sterol accumulation during mature-fruit abscission in olive <i>M. C. Parra-Lobato, M.A. Paredes, J. Labrador & M.C. Gomez-Jimenez</i>	175
Fertilização com boro melhora a fisiologia da oliveira em condições de sequeiro <i>E. Silva, A. Gonçalves, C. Brito, L. Dinis, L. Rocha, A. Luzio, I. Pavia, H. Ferreira, L. Pinto, J. Moutinho-Pereira, I.Q. Ferreira, M. Arrobas, M.Â. Rodrigues & C.M. Correia</i>	176
Gas exchange performance and oxidative stress indicators in olive tree under different deficit irrigation strategies <i>A. Gonçalves, E. Silva, S. Martins, C. Brito, L. Pinto, L. Rocha, I. Pavia, A. Luzio, L. Dinis, A. Fernandes-Silva, M.Â. Rodrigues, J. Moutinho-Pereira & C.M. Correia</i>	177
Efeito da aplicação de glicina betaína na atividade fotossintética da oliveira em regime de sequeiro <i>S. Martins, E. Silva, A. Gonçalves, C. Brito, L. Rocha, L. Pinto, I. Pavia, H. Ferreira, L. Dinis, A. Luzio, M.Â. Rodrigues, J. Moutinho-Pereira & C.M. Correia</i>	178
Salicylic acid modulates physiological and biochemical responses of olive tree to drought and recovery events in a dose-dependent manner <i>C. V. Brito, L.T.R. Dinis, H. Ferreira, J.M. Moutinho-Pereira & C.M. Correia</i>	179
Evolução da maturação de seis variedades nacionais de azeitona baseada em três metodologias de avaliação da cor <i>G. Pacheco de Carvalho, E. Lopes, F. Mondragão-Rodrigues, L.A. Conceição, A. Peixe & J.B. Garcia</i>	180
Classification of single-cultivar Tunisian olive oils according to the geographical origin using an electronic tongue <i>F. Souayah, N. Rodrigues, A.C.A. Veloso, L.G. Dias, S. Oueslati, J.A. Pereira & A.M. Peres</i>	181

Classification of single-cultivar Tunisian olive oils according to the geographical origin using an electronic tongue

F. Souayah^{1,2}, N. Rodrigues^{3,4}, A.C.A. Veloso^{5,6}, L.G. Dias^{1,7}, S. Oueslati⁸, J.A. Pereira³ & A.M. Peres⁹

¹ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

²Chemical Engineering Department, Université Libre de Tunis, Tunis, Tunisia

³CIMO, ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

⁴Universidad de León, Departamento de Ingeniería Agrária, León, Spain

⁵Instituto Politécnico de Coimbra, ISEC, DEQB, Coimbra, Portugal

⁶CEB - Centre of Biological Engineering, University of Minho, Braga, Portugal

⁷CQ-VR – Centro de Química – Vila Real, University of Trás-os-Montes, Vila Real, Portugal

⁸IPEST, LMMA, La Marsa, Tunisia

⁹Associate Laboratory LSRE-LCM, ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

Resumo

The marketing of olive oil is focused to a greater extent on the distinction and characterization of products according to their geographical origins. Due to the great impact of geographic, agronomic and technological factors on the physicochemical quality of olive oils, it is important to be able to discriminate them according to their geographical origins in order to avoid or minimize the risk of frauds. In this work, it was intended to verify the capability of an electronic tongue to classify monovarietal Tunisian olive oils (cvs Chémlali or Sahli) according to geographical origins (i.e. Tunisian districts). For this purpose, chemometric tools were applied in order to establish linear discriminant models based on selected sub-sets of potentiometric signals profiles gathered with the electronic tongue. In this research, 30 samples belonging to the two above-mentioned varieties were analyzed by the electronic tongue additionally to legally required physicochemical analysis, which included the free acidity, the peroxide value and the coefficients of extinction K_{232} , K_{270} and ΔK . These olive oil samples were grouped according to 3 regions for the Chémlali variety (i.e. Kairouan, Sidi Bouzid and Sfax - Center Tunisia) and 3 regions as well for the Sahli variety (i.e. Mahdia, Sousse and Kairouan - North and Center Tunisia). Preliminary results showed that it was possible to classify Tunisian olive oils according to the geographical region with a minimum correct classification rate of 94% for cross-validation procedure. These findings pointed out the potential use of the electronic tongue as an efficient and low-cost analytical technique for classifying the Tunisian autochthonous monovarietal olive oils according to their geographical origin.

Key-words: Monovarietal olive oils; electrochemical taste sensor; autochthonous Tunisian cultivars; linear discriminant analysis; meta-heuristic variable selection algorithm.

Acknowledgments: This work was financially supported by Project POCI-01-0145-FEDER-006984 – Associate Laboratory LSRE-LCM, Project UID/QUI/00616/2013 – CQ-VR, Project UID/BIO/04469/2013 – CEB and Project UID/AGR/00690/2013 – CIMO all funded by FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional through COMPETE2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) – and by national funds through FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal. Nuno Rodrigues thanks FCT, POPH-QREN and FSE for the Ph.D. Grant (SFRH/BD/104038/2014). Souheib Oueslati is grateful for the support of the Tunisian Ministry of Agriculture.