



**wine fitness**

**4th infowine.forum**

congresso internacional de vitivinicultura

4/5 de Junho de 2014 · Teatro Municipal de Vila Real

**Referências bibliográficas:** <sup>(1)</sup> Carbonneau, A., Champagnol, F. (1993) - Programme AIR-3-CT93. <sup>(2)</sup> Kramling, T.E., Singleton, V.L. (1969) - Am. J. Enol. Vitic. 20, 86-92. <sup>(3)</sup> OIV (2006) - Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et moûts. Ed. Officielle. Paris. <sup>(4)</sup> Ribéreau-Gayon, P., Stronestreet, E. (1965) - Bull. Soc. Chim. 9, 2649-2652. <sup>(5)</sup> Brand-Williams, W., Cuvelier, M.E., Berset, C. (1995) - Food Sci. Technol. 28, 25-30. <sup>(6)</sup> Re, R., Pellegrini, N., Proteggente, A., Pannala, A., Yang, M., Rice-Evans, C. (1999) - Free Radic. Biol. Med. 26, 1231-1237. <sup>(7)</sup> Benzie, I.F.F., Strain, J.J. (1996) - Anal. Biochem. 239, 70-76.

### Poster 3 Redução do teor de ocratoxina A em vinho branco: Aplicação de produtos enológicos de diferentes origens

Filipa Carvalho<sup>a</sup>, António Inês<sup>a</sup>, Fernando Milheiro Nunes<sup>b</sup>, Luís Filipe-Ribeiro<sup>a</sup>, Ana Guimarães<sup>c</sup>, Luís Abrunhosa<sup>c</sup>, Fernanda Cosme<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Instituto de Biotecnologia e Bioengenharia, Centro de Genómica e Biotecnologia, (IBB/CGB-UTAD), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Escola das Ciências da Vida e do Ambiente, Vila Real, Portugal, <sup>b</sup>Centro de Química - Vila Real (CQ-VR), Departamento de Química, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Escola das Ciências da Vida e do Ambiente, Vila Real, Portugal, <sup>c</sup>CEB-Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057, Braga, Portugal; aines@utad.pt; fcosme@utad.pt; fmota@utad.pt; frunes@utad.pt; q9115@deb.uminho.pt

A ocratoxina A (OTA) é uma micotoxina produzida por algumas espécies dos fungos *Aspergillus* e *Penicillium*, cuja estrutura química consiste numa dihidrosocumarina ligada pelo grupo 7-carboxilo a uma molécula de L- $\alpha$ -fenilalanina, através de uma ligação amida. A presença de OTA no vinho constitui um risco grave para a saúde do consumidor. Na Europa, depois dos cereais, estima-se que o vinho seja a segunda principal fonte dietética desta micotoxina [1]. De acordo com o regulamento n.º 123/2005 da Comissão Europeia (CE), o limite máximo para a OTA em vinho é 2  $\mu$ g/kg [2]. Por isso, é importante prevenir e controlar a sua ocorrência em vinhos. Para tal, podem ser utilizados vários métodos químicos, microbiológicos e físicos descritas na literatura [1,3,4].

O presente trabalho teve como objectivo estudar a ação de diferentes tipos de produtos enológicos na remoção de OTA presente em vinhos. A eficácia de onze produtos enológicos comerciais com diferentes características (mineral, sintética e biológica - proteínas de origem animal e vegetal) foi avaliada utilizando vinho artificialmente suplementado com OTA. O produto enológico mais eficaz (@ 80%) na remoção desta micotoxina foi uma mistura comercial, que contém carvão ativado, um conhecido adsorvente de micotoxinas. Reduções de 10 a 30% foram também obtidas com caseína, paredes celulares de levedura e proteína de ervilha. As bentonites, a carboximetilcelulose, a polivinilpolipirrolidona e a quitosana não produziram uma redução considerável de OTA no vinho. Foi também estudado o impacto destes produtos enológicos sobre as características físico-químicas do vinho, nomeadamente os parâmetros de cor, compostos fenólicos totais, flavonóides e não flavonóides. Estes resultados podem fornecer informações úteis para os enólogos, nomeadamente na seleção do produto enológico mais apropriado para a remoção da OTA, reduzindo a toxicidade, melhorando simultaneamente a segurança alimentar e qualidade do vinho.

**Referências bibliográficas:** [1] S. Quintela, M. C. Villarán, I. López De Armentia, E. Elejalde, Aditivos Alimentares e Contaminantes, 2012, 29, 1168-1174. [2] Comissão Europeia. 2005. Regulamento (CE) n.º 123/2005, de 26 de janeiro de 2005, que altera o Regulamento (CE) n.º 466/2001 diz respeito à ocratoxina A. Off J Eur Union. L25 :3-5. [3] S. Amézqueta, E. González- Peñas, M. Murillo - Arbizu-López, A. de Cerain - FoodControl. 2009, 20, 326-333. [4] L. Abrunhosa, R. R. M. Paterson, A. Venâncio, Toxinas de 2010, 2, 1078-1099.

**Agradecimentos:** Este trabalho foi financiado por fundos FEDER através do " Programa Operacional Factores de Competitividade - COMPETE " e por fundos nacionais através da " Fundação para a Ciência e a Tecnologia - FCT ", ref. FCOMP -01- 0124- FEDER- 028029 e PTDC/AGR-TEC/3900/2012, respectivamente. Este trabalho também foi financiado pelo IBB/CGB-UTAD e Centro de Química de Vila Real (CQ-VR). Agradece-se também às empresas SAI Lda., AEB Bioquímica Portuguesa, SA e ENARTIS pela oferta dos agentes de clarificação. Luís Abrunhosa recebeu apoio através de concessão de uma bolsa SFRH/BPD/43922/2008 da FCT.

### Poster 4 Avaliação do efeito da aplicação de manoproteínas comerciais no incremento da qualidade de vinhos brancos

Tânia Ribeiro<sup>1</sup>, Conceição Fernandes<sup>1\*</sup>, Luís Filipe-Ribeiro<sup>2</sup>, Fernando Milheiro Nunes<sup>3</sup>, Fernanda Cosme<sup>2\*</sup>