

## INFLUÊNCIA DA ORIGEM DA MADEIRA DE CARVALHO NO ENVELHECIMENTO DE VINHOS TINTOS

### THE EFFECT OF OAK WOOD SOURCE IN RED WINES AGEING

Maria Cristina Clímaco e Diogo Cancellal d'Abreu

INRB, INIA-Dois Portos, ex-Estação Vitivinícola Nacional, Quinta d'Almofna, 2565-191 Dois Portos.  
E-mail: [evn.mcclimaco@mail.net4b.pt](mailto:evn.mcclimaco@mail.net4b.pt)

(Manuscrito recebido em 24.11.08 . Aceite para publicação em 12.12.08)

#### RESUMO

Este trabalho avalia as incidências nas características de vinhos tintos, do estágio em quartolas de madeira de carvalho de espécies oriundas de florestas portuguesas e de florestas da Pensylvania.

O ensaio tecnológico consistiu no estágio de vinhos tintos em 4 quartolas de madeira de carvalho português e 4 quartolas de madeira de carvalho americano nas Adegas Cooperativas de Carvoeira e de Benfca do Ribatejo. Os vinhos testemunha estagiaram em garrafas de 0,75 dm<sup>3</sup>. Todas as quartolas foram fornecidas pela mesma tanoaria com nível de queima médio.

Na apreciação dos efeitos do estágio em quartolas de madeira de carvalho de espécies distintas nas características dos vinhos procedeu-se à determinação de parâmetros de análise geral e de cor, da composição volátil e foram avaliadas as características sensoriais dos vinhos. Efectuouse a análise de variância a dois factores, espécie de madeira de carvalho e vinho, para a generalidade dos parâmetros analisados.

Os resultados obtidos mostram que os factores vinho e espécie de madeira de carvalho são importantes na definição da cor e da transparência dos vinhos e contribuem para alterações na sua composição volátil. De salientar que os vinhos testemunha se diferenciam dos vinhos envelhecidos em madeira de carvalho pela existência, exclusivamente, nestes últimos vinhos dos isómeros *cis* e *trans* de  $\alpha$ -metil- $\beta$ -octalactona. O teor no isómero *cis* desta octalactona permite diferenciar os vinhos estagiados em quartolas de madeira de carvalho português e de carvalho americano.

#### SUMMARY

This work evaluates the incidences in red wines characteristics, of ageing in oak wood barrels of species from Portuguese forests and from Pennsylvania forests.

The technological assay consisted of red wine ageing in 4 barrels of Portuguese oak wood and 4 barrels of American oak wood in two Cooperative Cellars: Carvoeira and Benfca do Ribatejo. The control wine had ageing in bottles of 0.75 dm<sup>3</sup>. All barrels had been supplied by the same cooperage with medium toast level.

In the appreciation of the effect in red wines characteristics of ageing in barrels of oak wood of distinct species it was done the determination from general analysis and colour parameters and of the volatile composition of the wines. The sensorial characteristics of the wines had been evaluated. The variance analysis to the factors, species of oak wood and wine, was carrying out for the generality of the analysed parameters. The results show that the factors wine and species of oak wood are important in the definition of the colour and the transparency of the wines and contribute for alterations in their volatile composition. To point out that the control wine differentiates of the wines aged in oak wood for the existence, exclusively, in these last wines of the *cis* and *trans* isomers of  $\alpha$ -metil- $\beta$ -octalactone. The content in the *cis* isomer of this octalactone allows differentiating the wines aged in Portuguese oak wood barrels from those aged in American oak wood barrels.

**Palavras-chave:** vinhos tintos; envelhecimento, madeira de carvalho português, madeira de carvalho americano.

**Key-words:** red wines; ageing, Portuguese oak wood, American oak wood.