



## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 5, nov/87, p.1-4

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS VINHOS DA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA VINICULTORA DE CAXIAS DO SUL (MRH 311) - COMPOSTOS VOLÁTEIS

Luiz Antenor Rizzon<sup>1</sup>

Um grande número de substâncias (álcoois, ésteres e ácidos voláteis), responsáveis pelas características aromáticas e do "bouquet" dos vinhos, faz parte dos compostos voláteis.

Os compostos estudados, exceção feita ao metanol, são considerados como produtos secundários da fermentação alcoólica e contribuem para a qualidade dos vinhos, especialmente os brancos e rosados, que são comercializados no mesmo ano da sua elaboração.

De um modo geral, os álcoois superiores com 3, 4 e 5 átomos de carbono (propanol-1, metil-2 propanol-1 e metil-2 + metil-3 butanol-1) apresentam aromas grosseiros, embora, na maioria das vezes, não são perceptíveis diretamente nos vinhos, uma vez que não estão presentes em quantidades suficientes.

O acetato de etila, em concentrações elevadas (acima de 180 mg/l), proporciona gosto acético, prejudicial à qualidade dos vinhos.

O teor de metanol está relacionado, principalmente com o

<sup>1</sup>Eng.-Agr., Docteur-Ingénieur, EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV), Caixa Postal 130, CEP 95700 - Bento Gonçalves, RS.

tempo de maceração da parte sólida e da porção líquida da uva. Sua determinação é importante em função da toxicidade que apresenta.

O etanol é o álcool quantitativamente mais importante do vinho, originado pela ação da levedura sobre o açúcar da uva durante o processo fermentativo.

Foram analisados 75 vinhos brancos e 54 tintos produzidos na MRH 311, cujos resultados se encontram na tabela a seguir. As análises foram efetuadas através da cromatografia em fase gasosa, exceto o etanol, que foi determinado por densimetria após destilação do vinho.

#### COMPOSTOS VOLÁTEIS DE VINHOS BRANCOS E TINTOS DA MRH 311

Variáveis (mg/l)	Vinho Branco			Vinho Tinto		
	Mínimo	Máximo	Médio	Mínimo	Máximo	Médio
Teor alcoólico*	9,70	13,25	10,99	9,70	12,73	11,15
Metanol	12,9	96,6	29,2	42,3	199,7	103,6
Acetato de etila	26,9	173,2	73,0	49,7	208,1	131,2
Propanol-1	6,3	32,6	15,3	9,7	35,3	17,4
Metil-2 + propanol-1	15,1	101,5	42,4	29,9	93,7	55,6
Metil-2 + metil-3 butanol-1	80,1	204,0	132,4	85,8	289,8	161,9
Soma dos álcoois superiores	128,6	304,3	190,1	139,2	375,5	235,0

\* (% volume/volume).

Os vinhos tintos possuem os teores médios mais elevados em todos os componentes analisados, quando comparados com os vinhos brancos, como se pode observar na tabela.

Os teores alcoólicos enquadram-se, na maior parte das amostras, aos parâmetros estabelecidos pela legislação brasileira

(10-13 °GL); no entanto, duas amostras apresentaram valores inferiores (9,70 °GL) e uma outra teor superior ao máximo estabelecido (13,25 °GL). Valores mais elevados nos vinhos tintos que nos brancos refletem, a princípio, um maior teor de açúcar nos mostos das cultivares que originam este tipo de vinho.

Quanto ao metanol, é normal a presença deste componente em concentrações mais altas nos vinhos tintos que nos brancos, em decorrência do tipo de vinificação. Os valores médios detectados nos vinhos da MRH 311 equivalem aos teores indicados para aqueles produzidos em outros países de viticultura e enologia tradicionais (36-350 mg/l). O teor máximo de 96,6 mg/l, encontrado em um vinho branco, na verdade deve relacionar-se a um vinho tinto descorado com a adição de carvão.

O acetato de etila representa aproximadamente 80% dos ésteres voláteis dos vinhos. As leveduras do gênero Saccharomyces normalmente são responsáveis pela formação de pequenas quantidades deste elemento, enquanto que outras, do tipo oxidativo e formadoras de véu, ao contrário, caracterizam-se pela formação de teores elevados. Dos ésteres presentes nos vinhos, o acetato de etila é o único que participa de forma negativa na constituição do gosto e do aroma. Em algumas amostras de vinhos tintos da MRH 311 foram constatados teores elevados de acetato de etila, superiores a 180 mg/l, com prejuízo para a qualidade dos mesmos. Os vinhos novos deveriam apresentar teores médios compreendidos entre 70 e 80 mg/l, valores estes que aumentam com o período de envelhecimento.

Quanto aos álcoois superiores, as condições de vinificação em branco (temperatura, anidrido sulfuroso, oxigenação e clarificação do mosto) não são favoráveis à formação de grandes quantidades. Em comparação com a vinificação em tinto, as diferenças encontradas, no entanto, são pouco expressivas. O metil-3 butanol-1 (isoamílico) é percebido nos vinhos quando em doses superiores a 300 mg/l. Nas concentrações detectadas nas amostras analisadas, apresenta provavelmente uma influência secundária nas qualidades

organolépticas.

Pelos resultados obtidos nas amostras estudadas, considera-se que os vinhos da MRH 311, tintos e brancos, caracterizam-se, de modo geral, por apresentar teores relativamente baixos em álcoois superiores em comparação com os valores normalmente indicados (150 a 500 mg/l), embora os teores médios fiquem compreendidos nestes limites. Quanto aos demais componentes, teores mais baixos de metanol, e principalmente de acetato de etila, são desejaveis para vinhos de qualidade.