

Contribuição para o estudo dos vinhos de Bucelas (*)

(Notas sôbre a casse fêrrica)

POR

MANUEL VIEIRA

E

JAIME PEREIRA DOS REIS

Engenheiros Agrónomos do Laboratório de Ferreira Lapa

SUMÁRIO

Entre os vinhos portugueses de mēsa destacam-se, como dos mais característicos, os vinhos brancos da região de Bucelas.

Sendo vinhos muito leves e aromáticos são, no entanto, muito sujeitos ao aparecimento da casse fêrrica branca, desequilíbrio químico que desvalorisa bastante tal produto e, por êsse motivo, tem chamado a atenção, tanto do produtor e comerciante, como dos enólogos que ao assunto se tem dedicado.

A percentagem de ferro existente nos vinhos em estudo é muito superior aos valores que normalmente se encontram, o que, no entanto, não obsta a que os mesmos vinhos se mantenham limpidos, mesmo depois de fortemente arejados.

A explicação do facto parece ser devida à elevada acidez real de tais vinhos.

É vulgar, nos vinhos brancos da região demarcada de Bucelas, o aparecimento da *casse fêrrica*.

Êste desequilíbrio químico é de tal maneira acentuado, que muitos vinhos, sem quaisquer correcções na época das vindimas, tratados uma e mais vezes pelo processo clássico da taninagem, arejamento e gelatina, apresentam-se, depois de filtrados, novamente com a turvação característica da *casse fêrrica*.

Se o vinho tiver sido corrigido no que diz respeito à acidez, já êste fenómeno se não denuncia com tanta freqüência.

(*) Comunicação apresentada ao Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências. — Pôrto 1942.

As correcções são geralmente feitas com as doses máximas de ácido cítrico (0,5 gr./L.) utilizando-se ácido tartárico para completar a correcção.

Se bem que os mostos apresentem uma acidez elevada, as doses de ácidos empregadas são ainda bastante grandes para que os vinhos atinjam a acidez total com que normalmente aparecem.

Este aumento de acidez é provocado pela adição de ácido tartárico na vindima, ou pela adição daquele ácido e do cítrico, já depois dos vinhos feitos.

Pareceu-nos pois interessante verificar se a simples correcção ácida poderia, de algum modo, influir na precipitação do ferro e portanto na possibilidade da diminuição do aparecimento da *casse*, tendo-se para esse efeito colhido algumas amostras em que se fizeram as seguintes determinações:

Acidez total $C_3H_5O_6$ gr./L	Acido tartárico gr./L.	Alcalinidade orgânica cc. N/L	pH	Ferro gr./L.	Fósforo gr./L.
7.125	3.0	19.6	2.98	0.024	0.193
5.850	2.35	14.8	2.98	0.020	0.217
6.150	2.8	12.4	2.84	0.019	0.342
7.200	3.1	14.4	2.75	0.018	0.259
7.125	2.6	6.0	2.70	0.017	0.231

Como se verifica todos os vinhos apresentam uma acidez real bastante elevada e uma alcalinidade orgânica relativamente baixa, conjuntamente com uma forte permilagem de ferro e fósforo.

No entanto tôdas as amostras se apresentam límpidas, ainda mesmo depois de freqüentes vezes arejadas.

Parece, à primeira vista, que um vinho nestas condições deve ser muito susceptível de turvar e a explicação de se não observar tal facto, não pode ser só atribuída à solubilidade dos sais férricos no ácido cítrico, pois que a quantidade possível de adicionamento (0,5 gr./L.) não é suficiente para a necessária solubilidade do ferro, sabendo-se que o ácido cítrico, só por si, não evita um forte ataque de *casse férrica*.

É de supôr, pois, que a explicação seja outra, o que se procurou verificar.

Se ao vinho se juntar ácido tartárico este irá deslocar os catiões dos ácidos mais fracos, entre os quais os do ácido fosfórico

Haverá assim um aumento de sais de ácido tartárico e de iões PO_4 .

Admitamos, com Ribéreau-Gayon, que o ferro nos vinhos se apresenta nos três estados Fe II, Fe III e Fe c. e que, no caso do vinho sem *casse*, está em equilíbrio o Fe III com o Fe c.

Mantendo-se este equilíbrio, o ferro dos complexos está inibido de entrar em reacção, mas logo que aquêle se desfaça, o que pode succeder quando houver um aumento de iões fosfato, originar-se-á a formação e conseqüente precipitação do fosfato férrico, precipitação esta que terminará logo que se restabeleça de novo o equilíbrio entre o Fe III e o Fe c.

Do exposto concluir-se-ia que a junção do ácido tartárico aumentaria a turvação do vinho pela formação indirecta do fosfato férrico.

Mas poder-se-á admitir, como o demonstra o prof. Luigi Casale, que a quantidade de ferro do vinho que pode ser precipitada aumenta fortemente com a concentração dos iões PO_4 e que os sais orgânicos exercem uma acção dissolvente sôbre o fosfato férrico.

Se assim acontecer, parece poder concluir-se que, com a junção do ácido tartárico, o aumento de iões PO_4 vai provocar uma maior percentagem de fosfato férrico e, portanto, uma maior turvação, mas que ao mesmo tempo, com a formação do bitartarato, este mesmo fosfato é dissolvido e arrastado pela precipitação do bitartarato.

Haverá assim uma diminuição do ferro do vinho, a qual, teóricamente, será tanto maior quanto mais abundante fôr a quantidade de bitartarato formado.

Este mesmo facto, da diminuição do ferro pelo aumento da acidez real do vinho, foi observado por E. Brémond que no seu livro «*Contribution à l'Etude Analytique et Physico-Chimique de l'Acidité des Vins*», cita dois casos de diminuição do ferro e de desaparecimento da *casse* em vinhos fortemente atacados.

Essa relação pode também verificar-se nas amostras dos vinhos de Bucelas que figuram no quadro anterior, o que confirma a hipótese apresentada.

Nas amostras em que o pH é mais elevado e em que a precipitação do bitartarato deve ter sido menor, a permilagem do ferro é também mais elevada.

