

## ENARTIS NEWS

### ESTABILIZAÇÃO DA MATÉRIA CORANTE: A IMPORTÂNCIA DAS PRIMEIRAS ETAPAS DA VINIFICAÇÃO

**A cor é uma das características principais que definem os vinhos tintos.** É o primeiro atributo que os consumidores identificam e é um forte indicador da qualidade global de um vinho. Até há pouco tempo, o sulfuroso era a ferramenta mais utilizada para proteger e estabilizar o vinho durante a sua produção. Atualmente, os consumidores são mais exigentes no que diz respeito aos padrões de qualidade do vinho, pelo que a perda de intensidade, as alterações da tonalidade durante o armazenamento, ou o envelhecimento e os precipitados em garrafa são indesejáveis tanto para os enólogos como para os consumidores.

As perguntas mais frequentes são: **Porque é que se formam precipitados em garrafa? Porque é que a intensidade da cor diminuiu alguns meses após a fermentação ou quando foi adicionado sulfuroso? Porque é que a cor inicial do vinho mudou?** Estes são resultados típicos quando a estabilidade corante não foi conseguida durante as primeiras fases do processo produtivo.

A Enartis recomenda uma estratégia específica de estabilização da cor para evitar alterações indesejáveis e defeitos nos vinhos tintos acabados.

#### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A COR

As antocianinas são responsáveis pela cor vermelha do vinho. Estes pigmentos são encontrados maioritariamente na película das uvas e o seu nível de extração e estabilização pode variar, dependendo das práticas enológicas escolhidas.

A cor destes pigmentos vermelhos é sensível às mudanças físico-químicas do vinho que ocorrem durante a produção, especialmente nas primeiras fases da vinificação, visto que se encontram no seu estado livre (catião flavílio vermelho) e, como tal, podem ser facilmente comprometidos por diversos fatores que conduzem a uma alteração ou perda de cor.

#### PASSOS ESSENCIAIS PARA UMA ESTABILIZAÇÃO EFICAZ DA COR

Para manter os padrões de qualidade do vinho tinto, é necessário proteger, extrair e estabilizar a matéria corante, o mais cedo possível.

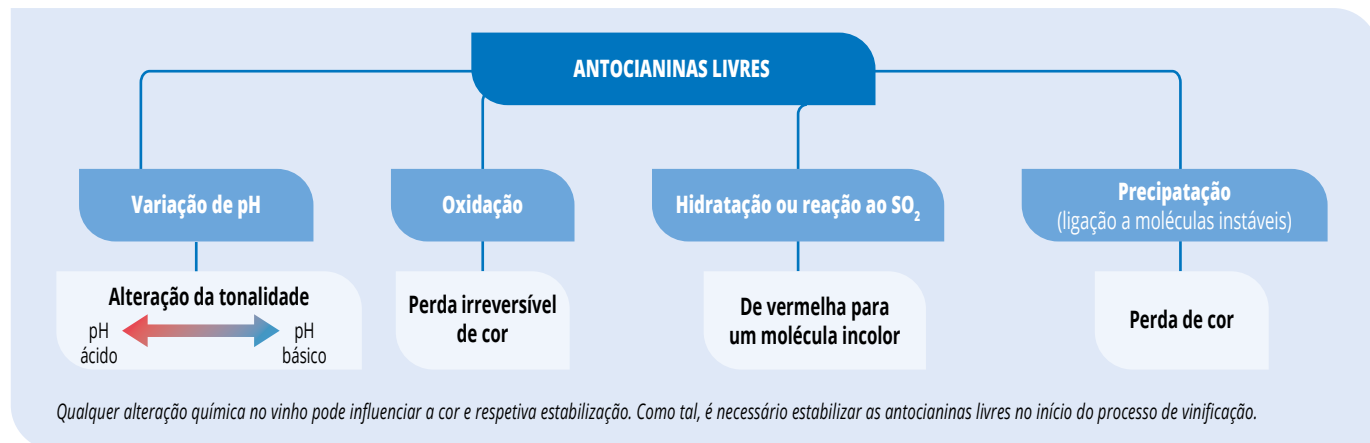
#### 1. PROTEÇÃO ANTIOXIDANTE durante o transporte ou receção da uva

As antocianinas são solúveis em água, consequentemente, é importante assegurar uma proteção antioxidante precoce, logo que haja uma extração mínima de mosto, para evitar a sua degradação. Durante o transporte ou aquando da receção da uva, a Enartis recomenda a utilização de AST. Uma mistura específica de ácido ascórbico, metabissulfito de potássio e tanino gálico para uma proteção antioxidante e antimicrobiana rápida e completa. Reduz igualmente as futuras adições de SO<sub>2</sub>.

#### 2. EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS DA UVA

Acelerar e maximizar a extração fenólica das películas dos bagos através de enzimas de maceração. Quanto mais elevada for a concentração de taninos nas fases iniciais da fermentação, maior será a formação de estruturas complexas de antocianina-tanino e, consequentemente, melhor será a estabilidade corante a longo prazo.

**EnartisZym COLOR PLUS** foi formulado com este objetivo. As suas diferentes atividades asseguram a difusão das antocianinas e a aceleração da extração de taninos no mosto ([Gráfico 1](#)).



### EnartisZym COLOR PLUS aumento da extração de taninos de uva

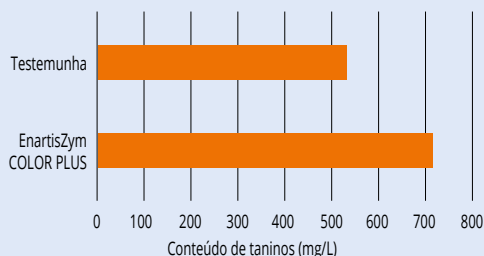


Gráfico 1. Teor de taninos no vinho tinto após 48h de maceração. 1,5 g/100 kg de EnartisZym COLOR PLUS aumenta a extração dos taninos da uva em 25% em relação à testemunha não tratada.

### 3. CONSERVAÇÃO DOS COMPOSTOS DA UVA E SUA ESTABILIZAÇÃO

Conservar as antocianinas extraídas e os taninos da uva com a utilização de taninos sacrificiais e outros co-factores, como os derivados de leveduras. Estes elementos são essenciais para a formação de compostos corantes estáveis, bem como, para melhorar a estrutura e a sensação em boca do vinho pronto. No momento do esmagamento, aquando do enchimento da cuba de maceração ou durante a maceração a frio, a adição de taninos de sacrifício como **EnartisTan FERMCOLOR** ajuda a proteger as antocianinas da oxidação e da precipitação. Este produto:

- ▶ Reage com o oxigénio e os radicais livres.
- ▶ Inibe a atividade das enzimas oxidativas como a lacase e a tirosinase.
- ▶ Precipita as proteínas da uva, impedindo assim a precipitação dos taninos da película recém-extraídos (dos taninos mais eficazes para a estabilidade corante).
- ▶ Participa em reações de estabilização para formar pigmentos corantes mais estáveis.

Durante a primeira fase da fermentação alcoólica, as antocianinas são extraídas muito mais rapidamente do que os taninos. É, portanto, necessário aumentar a concentração de taninos para favorecer as reações de estabilização da cor desde o início. Este aumento é possível com:

- ▶ **EnartisTan V** e **EnartisTan XC**: Tanino altamente reativo e eficaz nas reações de estabilização da cor.
- ▶ **EnartisPro TINTO** e gama **INCANTO NC**: Combinações de leveduras inativas e taninos selecionados que melhoram a intensidade e a estabilidade da cor, bem como a estrutura e a sensação em boca.

### 4. ESTABILIZAÇÃO FINAL

Um tratamento de estabilização final prévio ao engarrafamento é necessário para manter a matéria corante que se formou, mas que pode tornar-se instável devido a várias alterações químicas no vinho.

A gama **MAXIGUM** foi concebida para responder a este objetivo. Ao contrário de outras gomas arábicas Verek, **MAXIGUM F** e **MAXIGUM PLUS** não interferem com o processo de filtração, mantendo a estabilidade da cor.

Outra opção é utilizar **ZENITH COLOR**, à base de poliaspartato de potássio e goma arábica Verek, para obter simultaneamente estabilidade tartárica e estabilidade corante.

## O QUE ESPERAR DAS RECOMENDAÇÕES DA ENARTIS

A eficácia dos protocolos de estabilização da cor pode variar em função da composição polifenólica da casta, mas, em geral, podem esperar-se os seguintes resultados (Gráficos 2,3):

- ▶ Aumento da intensidade corante (IC nm).
- ▶ Maior Densidade Ótica (DO) no comprimento de onda de 520 nm, que caracteriza a tonalidade vermelha.
- ▶ Aumento das antocianinas totais devido a uma menor perda de antocianinas ou a uma maior extração de antocianinas.
- ▶ Maior concentração de antocianinas combinadas, resultando numa maior estabilidade ao longo do tempo.
- ▶ Menor perda de cor ao longo do tempo (Figuras 1, 2).

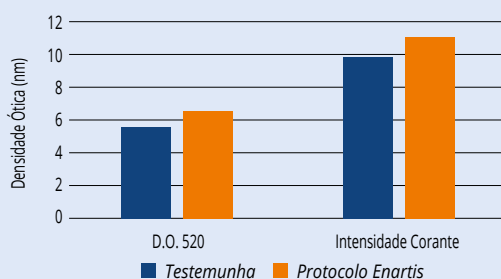


Gráfico 2. Ensaio efetuado em Vespolina (casta tinta italiana). As recomendações da Enartis preservam e aumentam a intensidade corante.

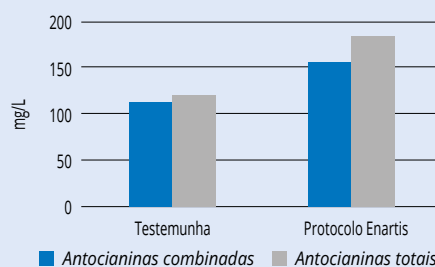


Gráfico 3. Ensaio efetuado em Vespolina (casta tinta italiana). As recomendações da Enartis preservam e estabilizam as antocianinas livres.



## PROTOCOLO ENARTIS

Quanto mais rapidamente as antocianinas estiverem protegidas e estabilizadas, tanto melhor! É recomendado que se siga este protocolo ao longo de todo o processo de produção do vinho.

FASE DE VINIFICAÇÃO	OBJETIVOS	PROTOCOLO PARA VINHO TINTO	PROTOCOLO PARA VINHO TINTO PREMIUM
<b>VINDIMA TRANSPORTE RECEÇÃO DA UVA</b>	Prevenir a oxidação dos compostos corantes/fenólicos.	10-15 g/100 kg <b>AST</b>	10-15 g/100 kg <b>AST</b>
<b>ESMAGAMENTO/ ENCHIMENTO DO DEPÓSITO OU LAGAR</b>	Tanino de sacrifício para proteger os taninos da uva e começar a estabilizar a cor.	15-20 g/100 kg <b>EnartisTan ROUGE</b>	15-20 g/100 kg <b>EnartisTan FERMOCOLOR</b>
	Melhora a intensidade e estabilidade corante em todo o espectro, enquanto reforça a estrutura e a sensação em boca.	20 g/hL <b>gama INCANTO NC</b>	20 g/hL <b>EnartisPro TINTO</b>
	Enzimas de maceração para melhorar a extração dos taninos da película da uva, favorecendo as reações antocianinas-taninos e estabilizando os pigmentos corantes.	1.5 g/100 kg <b>EnartisZym COLOR PLUS</b>	1.5 g/100 kg <b>EnartisZym COLOR PLUS</b>
<b>FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA</b>	Aumentar a concentração em taninos para favorecer a estabilização das antocianinas.	10 g/hL <b>EnartisTan XC</b>	10 g/hL <b>EnartisTan V</b>
<b>PÓS-FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA</b> (Opcional, mas recomendada)	Última oportunidade para estabilizar os componentes corantes e melhorar a sensação em boca. Preservar a cor desejada durante o envelhecimento.	8 g/hL <b>EnartisTan V</b> + 30 g/hL <b>gama SURLÌ</b>	8 g/hL <b>EnartisTan FT</b> + 30 g/hL <b>gama SURLÌ</b>
<b>PRÉ-ENGARRAFAMENTO</b>	Estabilização final da cor. Garantir a estabilidade da cor em garrafa.	100-200 mL/L <b>gama MAXIGUM</b> ou 200 mL/L <b>ZENITH COLOR</b>	100-200 mL/L <b>gama MAXIGUM</b> ou 200 mL/L <b>ZENITH COLOR</b>

Mantenha-se em contacto!

**SUBSCREVA A NEWSLETTER**

[www.enartis.com/pt/newsletter/](http://www.enartis.com/pt/newsletter/)