

ENARTIS NEWS

MAXIGUM PLUS: ELEVADA EFICÁCIA ESTABILIZANTE E FACILIDADE DE UTILIZAÇÃO

A goma arábica é utilizada em enologia desde longa data, devido à sua capacidade para prevenir a turvação e a formação de precipitados provocados por colóides corantes instáveis. Nos últimos anos, avanços na compreensão dos mecanismos de ação da goma arábica, bem como na melhoria dos processos de produção, permitiram o desenvolvimento de produtos mais adequados à sua aplicação enológica.

GOMA ARÁBICA: ORIGEM, COMPOSIÇÃO, UTILIZAÇÃO

A goma arábica é um exsudato seco derivado dos arbustos das espécies *Acacia verek* e *Acacia seyal*, presentes na região subsaariana que se estende do Sudão ao Senegal. É composta por polissacarídeos de elevado peso molecular, ricos em galactose e arabinose e por uma pequena fração proteica, mais especificamente um polipeptídeo. Os exsudatos extraídos da planta, são produzidos pela própria para reparar cortes propositadamente infligidos no tronco e ramos que, depois de recuperados, são sujeitos a um processo de secagem e eliminação de impurezas, sendo finalmente selecionados em função da cor. As pepitas de goma (figura 1) obtidas deste modo, constituem a matéria-prima utilizada na produção de goma arábica destinada à enologia e indústria alimentar.



Figura 1: Pepitas de goma arábica

A goma arábica (E414), tem um amplo espectro de utilização como aditivo alimentar devido à sua capacidade emulsionante e estabilizante, ou seja, previne a separação de

dois líquidos imiscíveis e a precipitação de constituintes insolúveis. Na preparação de bebidas sem álcool por exemplo, é utilizada para prevenir a sedimentação de cristais de açúcar e para manter em suspensão os constituintes aromáticos de base lipídica. Estas características são devidas à presença na sua estrutura molecular, de uma fração hidrofílica composta por polissacarídeos e uma fração proteica hidrofóbica, que lhe permite estabelecer ligações por afinidade polar, apolar ou de *van der Waals*.

UTILIZAÇÃO DA GOMA ARÁBICA EM ENOLOGIA

A goma arábica é utilizada em enologia desde o final do século XIX. Tem sido utilizada para prevenir a turvação e a formação de precipitados, devido à instabilidade de metais e matéria corante. Mais recentemente, vem sendo utilizada para a melhoria da estabilidade tartárica e na produção de vinhos espumantes, para melhorar a qualidade da bolha. Em vinhos tranquilos, a capacidade estabilizante da goma arábica é igualmente devida à sua composição molecular. A proteína hidrofóbica interage com colóides hidrofóbicos e insolúveis, como o fosfato férrico e a matéria corante. A fração polissacarídica, por seu lado, forma uma camada hidrofílica ao entrar em contacto com a solução hidroalcoólica, aumentando a solubilidade e a estabilidade destes colóides que, de outro modo, precipitariam.

Também devido à sua natureza hidrofílica e hidrofóbica, a goma arábica pode formar ligações químicas com os constituintes aromáticos do vinho e, assim, modificar a sua volatilidade. Pode ter um impacto sensorial mais ou menos notório, dependendo da composição do vinho e da goma arábica utilizada. Em alguns casos, a goma arábica diminuiu a intensidade aromática do vinho, no entanto contribui para uma maior persistência sensorial. Em outros casos, a goma arábica intensifica os aromas frutados, reduzindo a volatilidade de constituintes indesejáveis. Da mesma forma, pode interagir com os polifenóis e modificar a percepção gustativa, nomeadamente por suavizar a adstringência dos taninos mais reativos.

Na verdade, a eficácia da goma arábica e sua subsequente utilidade dependem das suas características intrínsecas específicas (Tabela 1) e das potenciais modificações estruturais decorrentes do processo de produção. Por este motivo, é importante definir bem o objetivo enológico e conhecer as características dos produtos disponíveis para selecionar a goma arábica mais adequada.

Tabela 1: Principais características físico-químicas e utilizações da goma arábica em enologia. Escala de 1 (mínimo) a 5 (máximo).

	Goma Seyal	Goma Verek
Sinónimos	Dextrógira	Kordofan, Senegal, levógira
Origem botânica	<i>Acacia seyal</i>	<i>Acacia verek</i>
Conteúdo proteico	Aprox. 1,5%	Aprox. 3%
Rotação óptica específica	Dextrógira: de +40° a +50°	Levógira: de -26° a -34°
Filtrabilidade	♦♦♦	♦
Estabilidade corante	♦	♦♦♦♦♦
Quelação de metais	♦♦♦	♦♦
Estabilidade tartárica	♦♦	♦
Melhoria da "perlage"	♦♦	♦♦♦♦

GOMA ARÁBICA VEREK E ESTABILIDADE DA COR

Em comparação com a goma Seyal, a goma Verek, também conhecida como Kordofan e Senegal, apresenta um peso molecular mais elevado e uma fração proteica mais abundante. Estas características conferem-lhe maior eficácia na estabilização da matéria corante, superior à da goma Seyal. A extensa fração hidrofóbica aumenta a sua capacidade de interagir com moléculas corantes instáveis, igualmente hidrofóbicas; a riqueza polissacarídica, que lhe confere elevado peso molecular, torna-a particularmente eficaz no aumento do seu efeito hidrofílico e, conseqüentemente, na estabilidade da cor. A elevada dimensão molecular desta goma arábica é a causa de problemas de filtração bem conhecidos. A aplicação de um processo de hidrólise parcial durante a produção da goma Verek pode melhorar notavelmente a sua filtrabilidade, no entanto, diminui a sua eficácia de estabilização.

NOVAS GOMAS ENARTIS DE ACACIA VEREK

A Enartis, pela sua vasta experiência de produção, ensaios práticos e de investigação científica, oferece uma ampla gama de produtos à base de goma arábica (Tabela 2) que foram desenvolvidos para satisfazer os objetivos enológicos específicos sem prejuízo da facilidade de utilização.

Recentemente, a utilização de um processo de filtração inovador permitiu produzir duas novas gomas Verek com maior eficácia de estabilização (Figura 2), associada também a uma elevada filtrabilidade (Figura 3), que possibilita a sua aplicação prévia à filtração final.

Tabela 2: Principais características e aplicações das gomas Enartis. escala de 1 (menos eficaz) para 5 (mais eficaz).

	Aromagum	Citrogum	Citrogum Plus	EnartisGreen Gomma Verek	Maxigum	Maxigum F	Maxigum Plus
Composição	Seyal + Verek	Seyal	Seyal + manoproteínas	Verek	Verek	Verek	Verek + manoproteínas
Estabilidade da matéria corante	♦♦	♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦
Estabilidade tartárica	♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦	♦	♦
Melhoria da "perlage"	♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦
Filtrabilidade	♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦	♦	♦♦♦	♦♦♦
Outras características	Aumenta a limpidez olfativa		Aumenta a sucrosidade	Certificado BIO			Suaviza os taninos

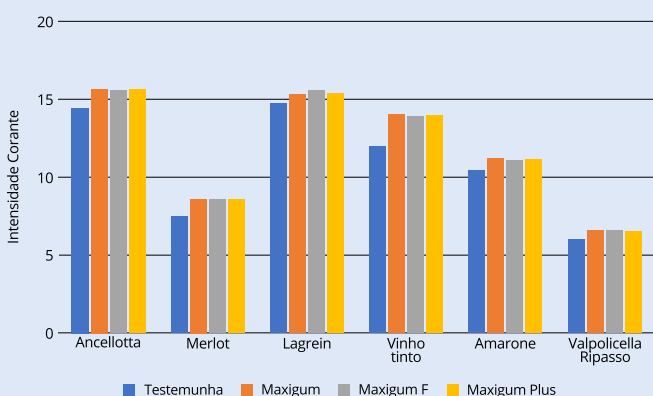


Figura 2: Eficácia de estabilização corante da goma Verek (gama Maxigum). Dose adicionada: 200 mL/hL. Teste de estabilidade da cor mantendo o vinho 24 horas a -4 °C.

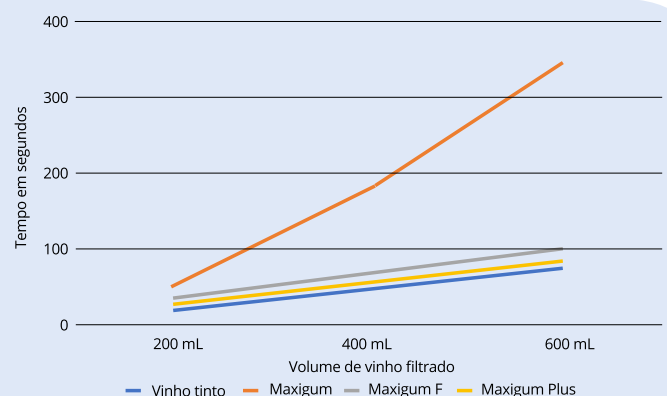


Figura 3: Filtrabilidade da goma Verek (gama Maxigum). Dose adicionada: 200 mL/hL, teste de filtrabilidade realizado por filtração direta com membrana de 0,65 µm



MAXIGUM F é uma solução de goma arábica Verek produzida por solubilização e purificação em condições que permitem manter as suas dimensões originais, seguida duma filtração especial que permite modificar a estrutura tridimensional da molécula, tornando-a microfiltrável. Um produto técnico com um ligeiro impacto sensorial no vinho.

MAXIGUM PLUS é constituída por goma arábica Verek microfiltrável, de elevado peso molecular e manoproteínas que potenciam ainda mais o efeito estabilizante da goma. Além de estabilizar a matéria corante, Maxigum Plus confere igualmente um efeito sensorial muito apreciado, devido às interações entre as manoproteínas e os compostos polifenólicos que aumentam a sensação de doçura e suavizam os taninos do vinho.

Mantenha-se em contacto!

SUBSCREVA A NEWSLETTER

www.enartis.com/pt/newsletter/

