

ENARTIS NEWS

MAXIGUM PLUS: EFFICACIA STABILIZZANTE E FACILITÀ D'USO

La gomma arabica viene utilizzata in enologia da molto tempo per la sua capacità di prevenire intorbidamenti e formazione di precipitati causati da casse metalliche e colloidali coloranti instabili. Negli ultimi anni sono stati fatti molti progressi nella conoscenza dei meccanismi d'azione della gomma e nella messa a punto di processi di produzione che consentano di ottenere prodotti più efficaci e adatti per l'applicazione di cantina.

LA GOMMA ARABICA: ORIGINE, COMPOSIZIONE, APPLICAZIONI

La gomma arabica è un essudato secco ricavato da arbusti di Acacia senegal e Acacia seyal cresciuti nella fascia subsahariana che va dal Sudan fino al Senegal. Essa è costituita da polisaccaridi ad elevato peso molecolare ricchi in galattosio e arabinosio e da una piccola frazione proteica, o meglio polipeptidica. L'essudato, prodotto dalla pianta per rimarginare i tagli appositamente inferti a fusti e rami, viene raccolto, essiccato, ripulito da impurità e selezionato in base al colore. Le boccole (foto 1) così ottenute sono la materia prima da cui si produce la gomma arabica destinata all'uso alimentare.

La gomma arabica trova largo impiego come additivo alimentare in virtù della sua attività emulsionante e stabilizzante, cioè per la sua capacità di prevenire la separazione di due liquidi immiscibili e la sedimentazione di materiale insolubile. Nella preparazione dei soft drinks, ad esempio, viene usata per prevenire la sedimentazione dei cristalli di zucchero e per mantenere in miscela le sostanze aromatiche di natura lipidica. Tali effetti sono dovuti alla presenza nella struttura molecolare sia di una frazione idrofila composta da polisaccaridi sia da una parte idrofobica di natura proteica che la rendono capace di formare legami per affinità polare, apolare e di tipo Van der Waals.



Figura 1: boccole di gomma arabica

USO ENOLOGICO DELLA GOMMA ARABICA

L'uso enologico della gomma arabica risale alla fine del XVIII secolo. Fin dal principio, la sua applicazione ha avuto l'obiettivo di prevenire la comparsa di intorbidamenti e precipitati causati da casse metalliche e materia colorante. Più recente invece è l'uso della gomma come stabilizzante dei tartrati e nella spumantizzazione per migliorare la qualità del perlage.

Anche nel vino, la capacità stabilizzante della gomma è dovuta alla sua composizione molecolare. La frazione proteica idrofobica interagisce con colloidali anch'essi idrofobici e insolubili, formati ad esempio da fosfato ferrico e materia colorante. La parte polisaccaridica, invece, forma uno strato idrofilico a contatto con la soluzione idroalcolica, aumentando così la solubilità e la stabilità di questi colloidali destinati altrimenti a precipitare.

Sempre in conseguenza della sua natura idrofila e idrofobica, la gomma arabica è in grado di formare dei legami chimici con le sostanze aromatiche del vino e modificarne di conseguenza la volatilità. Ciò può avere un impatto sulla percezione olfattiva che, in funzione della composizione del vino e della gomma usata, può essere più o meno evidente. In taluni casi la gomma abbassa l'intensità aromatica del vino ma a vantaggio di una maggiore persistenza olfattiva. In altri casi la gomma evidenzia gli aromi fruttati attenuando la volatilità di composti poco piacevoli.

Allo stesso modo, la gomma può interagire con le sostanze polifenoliche e modificarne la percezione gustativa, per lo più attenuando l'astringenza dei tannini più reattivi.

Di fatto, l'efficacia della gomma, e di conseguenza l'applicazione, dipende dalle sue caratteristiche intrinseche specie specifiche (tabella 1) e dalle modificazioni della struttura molecolare nativa causate dal processo di lavorazione. Per questo è importante avere chiaro l'obiettivo enologico e conoscere le caratteristiche dei prodotti disponibili per poter scegliere la gomma più adeguata.

Tabella 1: Principali caratteristiche chimico-fisiche e applicative delle gomme enologiche. Scala da 1 (minore) a 5 (maggiore).

	Gomma Seyal	Gomma Verek
Sinonimi	Destrogira	Kordofan, Senegal, Levogira
Origine botanica	Acacia seyal	Acacia verek
Contenuto proteico	circa 1,5%	circa 3%
Potere rotatorio	Destrogiro: da +40° a +50°	Levogiro: da -26° a -34°
Filtrabilità	◆◆◆	◆
Stabilizzazione del colore	◆	◆◆◆◆◆
Chelazione dei metalli	◆◆◆	◆◆
Stabilizzazione dei tartrati	◆◆	◆
Miglioramento del perlage	◆◆	◆◆◆◆

LA GOMMA ARABICA VEREK E LA STABILIZZAZIONE DEL COLORE

Rispetto alla gomma Seyal, la Verek, nota anche come Kordofan o Senegal, ha un peso molecolare più elevato e una frazione proteica più abbondante. Queste caratteristiche le conferiscono una connaturata efficacia nello stabilizzare il colore, superiore alla Seyal. L'estesa parte idrofobica aumenta la sua capacità di interagire con la materia colorante instabile, anch'essa di natura idrofobica; l'abbondanza di polisaccaridi, da cui dipende l'elevato peso molecolare, la rende particolarmente efficace nell'aumentare l'idrofilia, cioè la stabilità, del colore.

Le grandi dimensioni molecolari, tuttavia, sono anche la causa delle ben note difficoltà di filtrazione causate dall'uso di questa specifica gomma. L'applicazione di un processo di idrolisi pur parziale durante la lavorazione della Verek può migliorare sensibilmente la sua filtrabilità a prezzo però di una minore efficacia stabilizzante.

LE GOMME ARABICHE ENARTIS

Con molti anni alle spalle di esperienza produttiva, esperienza pratica e ricerca scientifica, Enartis è in grado di offrire un'ampia gamma di gomme arabiche (tabella 2) messe a punto per soddisfare specifiche esigenze enologiche senza perdere di vista la praticità d'uso.

Recentemente, l'adozione di un innovativo processo di filtrazione ha permesso di creare due nuove gomme Verek che si caratterizzano per un'elevata efficacia stabilizzante (figura 2) associata a un altrettanto elevata filtrabilità (figura 3) che ne consente l'impiego prima della filtrazione finale.

Tabella 2: Principali caratteristiche e applicazioni delle gomme arabiche Enartis. Scala da 1 (minore) a 5 (maggiore).

	Aromagum	Citrogum	Citrogum Plus	EnartisGreen Gomma Verek	Maxigum	Maxigum F	Maxigum Plus
Composizione	Gomma seyal + gomma verek	Gomma seyal	Gomma seyal + mannoproteine	Gomma verek	Gomma verek	Gomma verek	Gomma verek + mannoproteine
Stabilizzazione colore	♦♦	♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦
Stabilizzazione dei tartrati	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦	♦	♦	♦
Miglioramento del perlage	♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦	♦♦	♦♦♦
Filtrabilità	♦♦♦	♦♦♦♦♦	♦♦♦♦♦	♦	♦	♦♦♦♦	♦♦♦♦
Altre caratteristiche	Aumenta la pulizia olfattiva		Esalta la percezione della dolcezza	Biologica certificata			Addolcisce i tannini

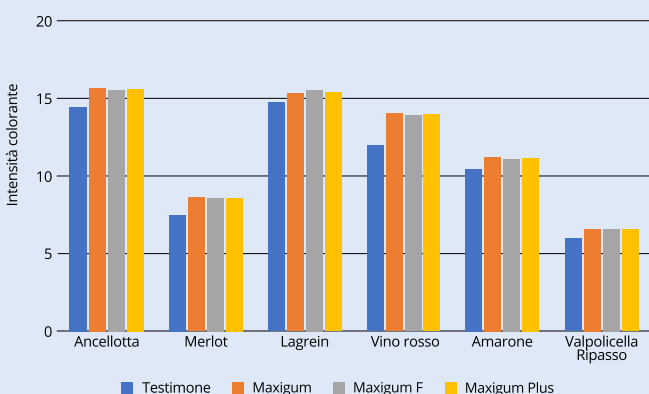


Figura 2: efficacia stabilizzante delle gomme Verek Maxigum. Dose aggiunta: 200 mL/hL. Test di stabilità del colore eseguito lasciando il vino per 24 ore a -4°C.

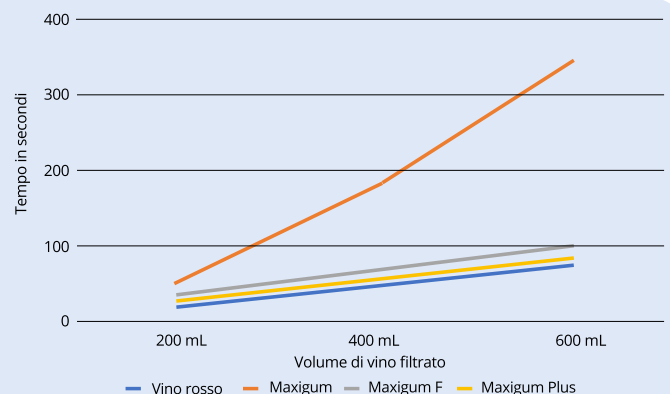


Figura 3: filtrabilità delle gomme Verek Maxigum. Dose aggiunta: 200 mL/hL, Test di filtrabilità eseguito per filtrazione diretta con membrana da 0,65 mm.



MAXIGUM F è una soluzione di gomma arabica Verek prodotta per solubilizzazione e purificazione in condizioni che ne conservano le dimensioni native, seguite poi da questa speciale filtrazione che ha l'effetto di cambiare la struttura tridimensionale della molecola rendendola microfiltrabile. Prodotto tecnico, non ha alcun impatto sulle caratteristiche organolettiche del vino.

MAXIGUM PLUS è composto da una gomma arabica Verek microfiltrabile ad alto peso molecolare e mannoproteine che potenziano l'azione stabilizzante della gomma. Oltre a stabilizzare il colore, Maxigum Plus ha anche un piacevole effetto organolettico dovuto all'interazione delle mannoproteine con le sostanze polifenoliche che porta ad ammorbidire e addolcire la componente tannica del vino.

[Tieniti aggiornato con la newsletter di Enartis](#)

ISCRIVITI

www.enartis.com/it/newsletter/

