

LAFFORT OENOLOGIE - INFO

NUMERO 7 – NOVEMBRE 2000



SOMMARIO

1. Aspetti generali

2. I controlli

3. Stabivin e Stabivin SP

4. Due prodotti diversi per due esigenze diverse

LE GOMME ARABICHE (STABIVIN E STABIVIN SP)

1. ASPETTI GENERALI

La gomma arabica é un prodotto naturale, di impiego corrente nell'industria alimentare, autorizzato in enologia dalla legislazione comunitaria, mentre non viene ammesso in Svizzera e ne è consentito l'uso solo fino alla dose di 25 g/hl come sostanza secca negli USA.

Proviene dall'essudazione naturale o dalla decorticazione artificiale di alcuni alberi della famiglia delle acacie, la più utilizzata é l'acacia Verek. Esistono diverse tipologie di gomme, in enologia vengono impiegati prodotti ad elevato grado di purezza.

La gomma arabica è un colloide macromolecolare, costituito da un polisaccaride di peso molecolare dell'ordine di 10^6 dalton ; per idrolisi acida libera D-galattosio, (40-45 %), L-arabinosio (25-30 %), L-ramnosio (10-15 %) e acido D-glucuronico. La catena principale é formata dal galattosio. Il polisaccaride è associato ad una frazione proteica (circa 2% di proteine), nella quale l'idrossiprolina e la serina sono gli amminoacidi principali.

Le principali caratteristiche di valutazione della gomma arabica sono :

- ✓ potere rotario specifico : levogiro e inferiore a -22° per una soluzione al 5%;
- ✓ tenore in azoto: compreso tra 1 e 4 %;
- ✓ percentuale dei complessi arabinogalattani-proteine ad alto peso molecolare: è bene che sia elevata in quanto rappresenta la parte attiva della gomma arabica

La gomma arabica può essere fornita agli utilizzatori in polvere, o in soluzione pronta all'uso, dopo che il produttore ha provveduto alla stabilizzazione per solfitaggio, verifica della purezza e della rispondenza alle norme del CODEX ENOLOGICO e delle sue proprietà enologiche. A questo proposito si ricercano dei preparati che non facciano aumentare la torbidità ed il potere colmatante del vino, oltre ad espletare nel vino l'azione benefica richiesta. La qualità dei prodotti dipende dalle condizioni di preparazione e di purificazione.

2. I CONTROLLI

La LAFFORT, per i propri preparati, utilizza gomma di tipo Kordofan, proveniente dal Soudan,

é una gomma arabica estratta da Acacia Sénégal (Verek) di alta qualità e di grande purezza.

Tutti i lotti di materie prime acquistati, prima dell'accettazione, sono campionati e analizzati.

I lotti accettati vengono sottoposti alle diverse lavorazioni : purificazione, idrolisi, filtrazione, stabilizzazione, confezionamento, quindi ricontrollati al laboratorio. I parametri controllati sono i seguenti :

- ✓ colore (dovuto all'ossidazione dei tannini presenti)
- ✓ densità
- ✓ torbidità
- ✓ potere rotatorio
- ✓ indice di protezione
- ✓ indice di colmataggio su membrana da 0,65 μm .

3. STABIVIN E STABIVIN SP

Come é noto esistono due tipi di gomme arabiche prodotte dalla LAFFORT, entrambi in soluzione, STABIVIN e STABIVIN SP, che accanto ad identiche caratteristiche di purezza, presentano caratteristiche tecnologiche ed enologiche diverse, frutto di una diversa tecnica di produzione, messa a

punto per far fronte a diverse esigenze dell'utilizzatore.

L'analisi di una popolazione di 10 campioni, rappresentanti altrettanti lotti di produzione eseguita su entrambi i preparati fornisce i seguenti dati medi :

	STABIVIN	STABIVIN SP
Densità	1100	1100
Torbidità	67	2
D.O. 420 nm	0,140	0,043
I.C. PALL	45	9
I.C. Millipore	3,3	1,7
Ind. Protezione	8,6	1,3
SO ₂ g/l	5,0	2,0
pH	2,40	1,54
Ac. citrico g/l	45	0
P.M. medio	600.000	30.000
Dosi consigliate	70-100 ml/hl	150-300 ml/hl

Le diverse caratteristiche analitiche, qui evidenziate, dipendono dalla diversa tecnologia di produzione, che nel caso dello STABIVIN SP prevede un ulteriore trattamento di idrolisi, in parte enzimatica ed in parte acida, che conduce ad una riduzione della taglia molecolare, fino a dimensioni comprese tra 20 e 40 Kdalton. Questa idrolisi mirata, conferisce al preparato peculiari caratteristiche completamente diverse da quelle dello STABIVIN.

4. DUE PRODOTTI DIVERSI PER DUE ESIGENZE DIVERSE

Lo STABIVIN ha essenzialmente proprietà di colloidale protettore, quindi viene impiegato per stabilizzare i vini nei confronti di :

- ✓ Casse rameica nei vini bianchi, alla dose di 40-60 ml/hl permette di evitare la precipitazione dei colloidali di solfuro di rame che porterebbe a intorbidamento, risulta efficiente a questo scopo fino a concentrazioni di rame di 1,5 mg/l;
- ✓ Casse ferrica dei vini bianchi, alla dose di 80-100 g/hl, in sinergia con acido citrico già presente nel preparato, permette di evitare la precipitazione del fosfato ferrico, risulta efficiente fino a concentrazioni di ferro di 30 mg/l;
- ✓ Casse ferrica nei vini rossi, ove risulta attivo, in sinergia con l'acido citrico, nell'impedire la precipitazione dei colloidali che si formano per combinazione del ferro con i tannini ;

- ✓ Precipitazione dei composti fenolici e materiale colorante, alla dose di 70-100 ml/hl, essa non agisce eliminando i composti instabili, ma impedendone la flocculazione ; dato che funziona impedendo la normale evoluzione a cui va incontro la componente polifenolica e colorante, il suo impiego non è consigliabile nei vini destinati a lungo invecchiamento in bottiglia ;
- ✓ Precipitazione tartarica, non in sostituzione ma in sinergia con i normali trattamenti stabilizzanti.

E' sottinteso che la gomma arabica deve essere addizionata al vino pronto ad essere messo in bottiglia ; se per qualche motivo dovesse comparire un intorbidamento in un vino già addizionato di gomma arabica, la successiva chiarifica sarebbe resa più difficile proprio dalla presenza del colloidale protettore.

L'attitudine di una gomma arabica a stabilizzare la materia colorante e polifenolica di un vino viene valutata in LAFFORT a mezzo dell'INDICE DI PROTEZIONE. Si tratta di un test, messo a punto presso il proprio laboratorio, che conduce all'espressione di un valore compreso tra 0 e 10 che dà misura dell'effettiva capacità stabilizzante di una gomma arabica. 10 indica la massima capacità stabilizzante, 0 nessuna capacità stabilizzante.

Come appare evidente dai dati riportati in tabella lo STABIVIN SP ha un indice di protezione molto basso, lo scopo del suo utilizzo é infatti piuttosto legato alle sue caratteristiche organolettiche che al suo effetto stabilizzante. Grazie al suo peso molecolare risulta solo debolmente stabilizzante nei confronti della materia colorante, ma in grado di conferire al vino caratteri di morbidezza e rotondità. Inoltre essendo poco colorato (bassa D.O. 420 nm), limpido ed a limitato INDICE DI COLMATAGGIO, risulta particolarmente indicato per essere addizionato in fase di imbottigliamento, prima dell'ultima filtrazione, allo scopo di rifinire ed esaltare le caratteristiche organolettiche dei vini.

Dato questo tipo di impiego risulta estremamente importante la sua filtrabilità. Questa viene valutata in base all'INDICE DI COLMATAGGIO che é il risultato del seguente test di filtrazione. Si deve far passare il prodotto da controllare su una membrana da 3,9 cm² (diametro 25 mm), di porosità 0,65 µm, sotto una pressione costante di 2 bar. Si deve misurare il tempo di passaggio, in centesimi di secondo, di 200 ml e 400 ml di prodotto. Il valore dell'indice é ottenuto sottraendo il doppio del tempo impiegato per il passaggio dei 200 ml al

