

NOTIZIE FLASH

❖ Il Consorzio di Tutela dei Vini del Piave D.O.C., Lallemand e l'Università degli Studi di Padova, hanno collaborato per selezionare un ceppo autoctono di *S. cerevisiae* capace di valorizzare la qualità e la tipicità dei vini Raboso Piave: **Lalvin RBS133™**. Nelle varietà rosse (Raboso, Sangiovese, Montepulciano), il ceppo si distingue nettamente per i piacevoli aromi di frutta rossa che conferisce ai vini. Nelle prove di vinificazioni in bianco di varietà neutre (Trebiano, Garganega) e nei rosati (Cerasuolo) RBS133™ ha caratterizzato i vini con note fruttate particolarmente apprezzate. Il lievito **Lalvin RBS 133™** viene prodotto col procedimento YSEO®, garanzia di qualità e sicurezza.

❖ La seconda edizione della *ML School* (la "Scuola sulla Fermentazione Malolattica" organizzata dalla divisione Enologia di Lallemand) si è tenuta il 22-23 giugno 2011 ad Aurillac in Francia. L'evento, dal carattere internazionale, ha coinvolto enologi ed esperti dal mondo della ricerca provenienti da 7 nazioni: Sud Africa, Italia, Germania, Portogallo, Serbia, Macedonia e Francia. Obiettivo della *ML School* è quello di promuovere le conoscenze in materia di gestione controllata della FML, nonché facilitare le relazioni e lo scambio di informazioni tra mondo della ricerca e professionisti del settore vinicolo di tutto il mondo.

WINEMAKING UPDATE

WINEMAKING UPDATE è una pubblicazione di Lallemand Inc. finalizzata ad informare i tecnici enologi delle novità scaturite dalle più recenti ricerche. Per avere i precedenti numeri, porre domande o inviare commenti, contattare:

Lallemand
Paola Vagnoli
Via Rossini 14/B
37060 Castel D'Azzano, Italia
Tel. (39) 04 55 12 555
pvagnoli@lallemand.com

Le informazioni tecniche contenute in **WINEMAKING UPDATE** sono veritiere e precise; considerando l'enorme diversità delle situazioni operative di vinificazione, tutti i consigli e gli avvertimenti vengono dati senza garanzie ed impegni formali. I prodotti Lallemand sono facilmente disponibili grazie alla capillare rete di distribuzione. Per localizzare il distributore più vicino fare riferimento al contatto sopra citato.

Lieviti inattivi specifici arricchiti in glutazione

Luso nella vinificazione di lieviti inattivati specifici (*Specialty Inactivated Yeasts*, SIY) ha acquisito popolarità negli ultimi anni, e i loro impieghi si sono moltiplicati. Ad esempio, i SIY possono essere utilizzati come microprotettori durante la reidratazione del lievito o come micronutrienti durante la fermentazione. Avendo approfondito le nostre conoscenze sui costituenti cellulari del lievito, sul loro processo di produzione, sulla caratterizzazione di ogni ceppo di lievito e delle sue specifiche frazioni, siamo ora in grado di ottenere lieviti inattivati altamente specifici in grado di raggiungere risultati precisi in condizioni stabilite. Questo numero di *Winemaking Update* farà il punto su un nuovo SIY concepito per i vini bianchi e rosé.

1. Un breve ripasso: che cosa sono i lieviti inattivi?

Il lievito inattivato è un prodotto secco ottenuto da un ceppo di lievito enologico trattato in modo da sopprimere le sue capacità fermentative. Il materiale ottenuto dai lieviti inattivati è quindi trasformato mediante diverse tecniche, quali trattamenti enzimatici e/o chimico-fisici, seguiti da alcuni passaggi di purificazione. Tutti i lieviti inattivati specifici (SIY), ricavati dalla biomassa cellulare del lievito, contengono un alto livello di pareti cellulari insolubili, membrane cellulari e componenti intracellulari. Ogni SIY è altamente specifico e contraddistinto da un peculiare contenuto in mannoproteine solubili e composti specifici

quali micronutrienti, steroli, glutazione, etc.

2. I vantaggi dei SIY

Vi sono molte applicazioni possibili per i SIY. Ad esempio durante la reidratazione, soprattutto in condizioni di vinificazione difficili, i lieviti inattivi prodotti col procedimento NATSTEP®, sono tra i coadiuvanti più efficaci in reidratazione per preparare il lievito secco attivo alla fermentazione. Durante le fermentazioni, i SIY forniscono a lieviti e batteri elementi nutritivi specifici. Tra le altre proprietà dei SIY vi è il positivo impatto sul profilo sensoriale dei vini dovuto all'azione di polisaccaridi, glucani e al glutazione, presenti in alcuni preparati specifici.

3. SIY arricchiti in glutazione

Il glutazione (γ -L-glutamyl-L-cisteinilglicina o GSH) è il composto non proteico dello zolfo presente in maggiori quantità nella gran parte degli organismi viventi.

Questo tripeptide presenta un potenziale di ossidoriduzione estremamente basso, che gli conferisce capacità tampone in molte reazioni cellulari di ossidoriduzione. Il glutazione è un potente composto antiossidante che reagisce con i chinoni formando composti stabili e incolori che limitano l'imbrunimento di mosti e vini. Grazie alla costituzione dei complessi chinone-glutazione (chiamati *Grape Reaction Products*, GRP), protegge i mosti ed i vini da fenomeni di imbrunimento del colore.

Il glutazione si trova normalmente nei mosti

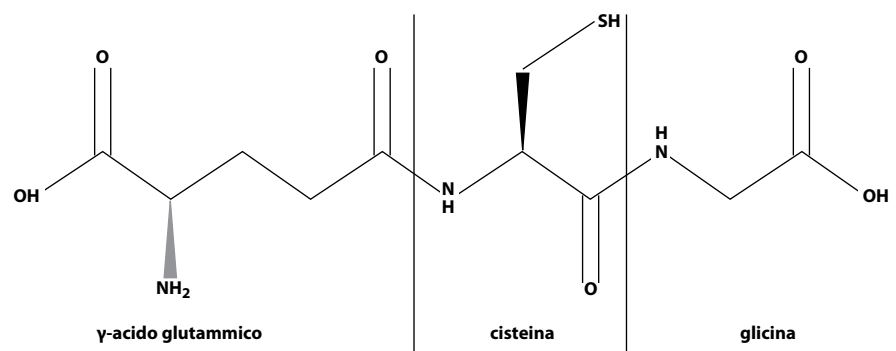


Figura 1. Molecola di glutazione

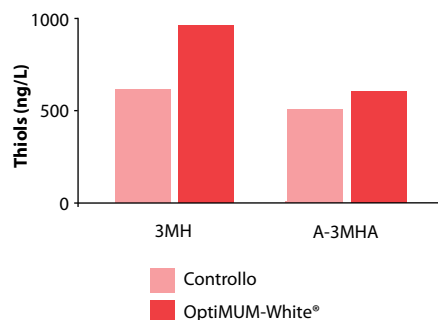


Figura 2. Livello di 3-mercaptop esanolo (3MH) e del suo acetato (A-3MH) ad un anno dall'imbottigliamento in Sauvignon Blanc trattato o meno con OptiMUM White®.

ed è un componente naturale dei lieviti. Alcuni ceppi sono particolarmente efficienti nel sintetizzarlo ed accumularlo, ed in condizioni specifiche di crescita e trasformazione è possibile massimizzare questi fenomeni in maniera naturale.

La produzione di lievito arricchito in glutazione è un'innovazione introdotta da Lallemand nel 2003 (brevetto n° WO/2005/080543), da allora abbiamo approfondito le nostre conoscenze ed esperienze tramite diversi esperimenti avvenuti in annate ed in condizioni differenti: ciò ha portato alla creazione di una seconda generazione di lieviti inattivati specifici.

L'innovativo ed accurato processo produttivo che ottimizza la disponibilità di glutazione è stato sviluppato nei laboratori di ricerca e sviluppo Lallemand: il risultato è OptiMUM White®, un lievito inattivato specifico con maggiore efficacia nel vino.

4. Impatto sull'aroma

L'effetto più importante di OptiMUM White® è quello di garantire la preservazione dell'aroma. Molti studi hanno dimostrato un effetto significativo sui tioli e altri composti volatili. Ad esempio, uno studio condotto nel 2008-2009 presso l'INRA di Montpellier, in Francia, ha dimostrato che OptiMUM White® aveva un impatto positivo su alcuni tioli varietali del Sauvignon Blanc ad un anno dall'imbottigliamento (figura 2).

Le concentrazioni di 3-mercaptop esanolo (3MH) e del suo acetato (A-3MH) risultavano decisamente maggiori nei vini ai quali era stato addizionato il lievito inattivato specifico arricchito in glutazione ad inizio fermentazione.

In un altro esperimento condotto presso l'INRA su Grenache rosé (figura 3), diversi ceppi di *Saccharomyces cerevisiae* sono stati confrontati e addizionati (o meno) con OptiMUM White®. Si è osservato da un lato un effetto dipendente dal ceppo sulla

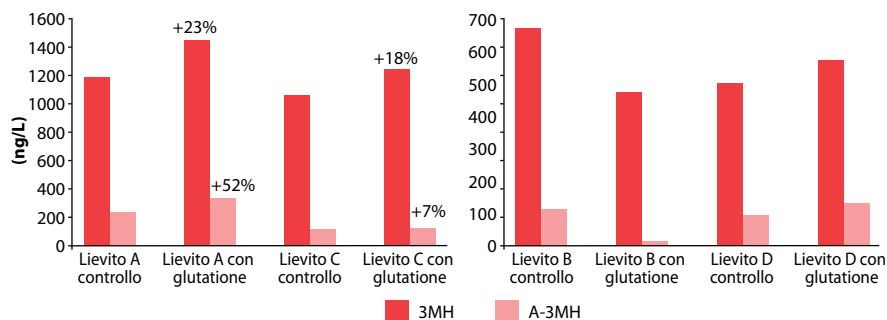


Figura 3. Livello di 3-mercaptop esanolo (3MH) e del suo acetato (A-3MH) in vini Syrah e Grenache, con e senza lievito arricchito in glutazione.

rivelazione dei tioli volatili (ad esempio il ceppo A li rivelava meglio del ceppo C), dall'altro, in un lievito che necessitava di grandi quantità di azoto per realizzare la fermentazione (lievito B), l'effetto dei lieviti inattivati specifici arricchiti in glutazione non è stato di altrettanto interesse.

Va notato che in questi tre campioni di mosto non è stata effettuata alcuna addizione di sostanze per la nutrizione del lievito durante la fermentazione alcolica. È stato quindi ipotizzato che il lievito potesse utilizzare il glutazione come fonte d'azoto, rendendo in tal modo l'effetto dei SIY ricchi in glutazione meno significativo. Questo risultato è particolarmente importante in quanto mette in rilievo come una corretta gestione della fermentazione sia sempre un fattore fondamentale, così come lo sono la scelta del ceppo di lievito e l'adattamento della sua nutrizione per ottenere una buona fermentazione e massimizzare l'impatto dei SIY.

Inoltre, non si registra un impatto solamente sulla stabilità dei componenti tioli, ma anche su altri componenti aromatici quali esteri e terpeni. In un esperimento condotto in Portogallo su vini varietali Roupeiro e Rabo de Ovelha, in cui sono stati confrontati i vini con e senza l'addizione di OptiMUM White® e OptiWhite® (la prima

generazione di SIY arricchiti in glutazione), la variazione della concentrazione di tioli, esteri e terpeni (figura 4) si è dimostrata maggiore nei vini in cui è stato addizionato OptiMUM White®, soprattutto per quanto riguarda tioli, nerolo, acetato di esile, acetato di isoamile ed esanoato di etile.

Questi risultati si riflettono nell'analisi sensoriale del vino, che evidenzia il maggiore effetto di OptiMUM White® (figura 5) soprattutto sui descrittori aromatici positivi, in merito ai quali le differenze si sono rivelate significative.

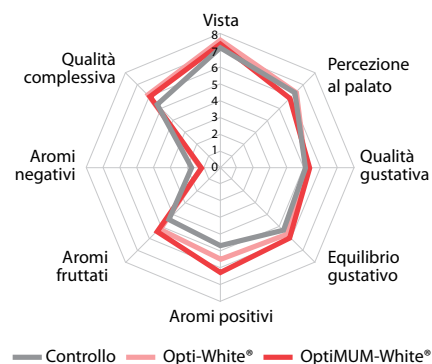


Figura 5. Punteggi medi conferiti da una giuria professionale in Francia a vini derivanti da un esperimento comparato condotto su uve Roupeiro e Rabo de Ovelha in Portogallo (da Salmon *et al.* 2011).

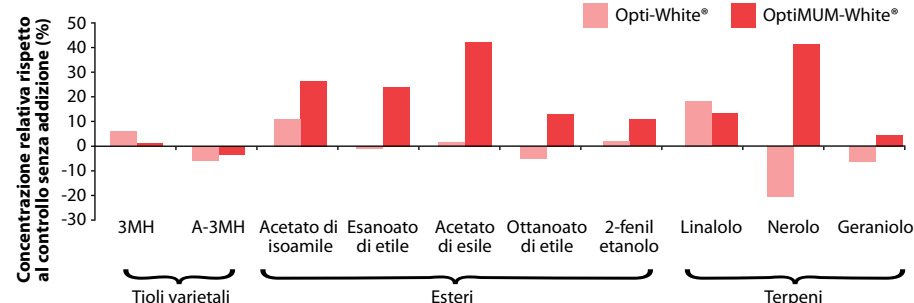


Figura 4. Variazione nelle concentrazioni in relazione al controllo (%) nei vini Roupeiro e Rabo de Ovelha (da Salmon *et al.* 2011).

RIASSUNTO

OptiMUM-White® è un nuovo lievito inattivato specifico arricchito in glutazione e polisaccaridi destinato alla vinificazione dei vini bianchi e rosé, che si avvale di un processo produttivo ottimizzato in grado di aumentare la disponibilità di glutazione naturale. Per proteggere il mosto dall'ossidazione più efficacemente, OptiMUM White® deve essere addizionato all'inizio della fermentazione alcolica (dopo la chiarifica); il dosaggio consigliato è di 30 g/hL. Questo nuovo strumento biotecnologico favorisce e migliora l'intensità e la longevità degli aromi, soprattutto per quanto riguarda tioli, esteri e terpeni. OptiMUM White® è approvato per la vinificazione biologica dall'istituto americano OMRI® (Organic Materials Review Institute). Per maggiori informazioni contattate il vostro referente Lallemand.