

NOVITÀ E INNOVAZIONI SUI LIEVITI ENOLOGICI

N.1 SOLFITI E LIEVITO: UNA GESTIONE INTEGRATA

La consapevolezza dei consumatori sul contenuto di solfiti nel vino, specialmente da quando è diventata obbligatoria l'indicazione del contenuto in etichetta, ha portato ad una maggiore attenzione nel limitare l'impiego di questo composto durante le varie fasi della vinificazione. Ridurre l'utilizzo di SO₂ nel vino rappresenta una sfida per gli enologi, sia da un punto di vista tecnico che commerciale.

La formazione di composti come l'acetaldeide (che combina la SO₂) e l'H₂S (odore di uova marce) costituisce una problematica rilevante durante la vinificazione. Durante la fermentazione, la produzione di SO₂, acetaldeide e H₂S presenta una variabilità importante e dipende dal ceppo di lievito e dalle condizioni del mezzo.

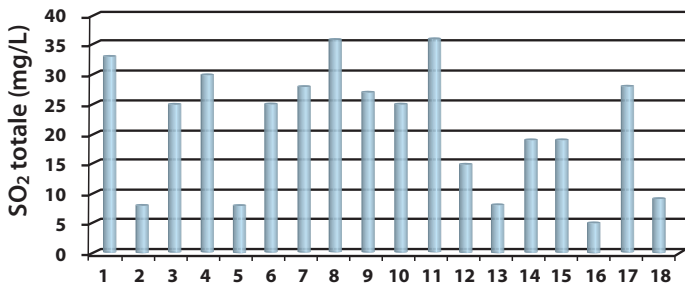


Figura 1. SO₂ prodotta da diversi ceppi di lieviti enologici in condizioni standardizzate

LIEVITI BASSO PRODUTTORI DI SO₂, H₂S E ACETALDEIDE

In uno studio congiunto tra ICV, Lallemand, SupAgro ed INRA Montpellier, grazie all'approccio di ricerca basato sui QTL (*Quantitative Traits Loci*), sono state identificate le basi molecolari della produzione di solfiti ed idrogeno solforato. Questa strategia di selezione comporta diversi passaggi: l'identificazione dei geni per il carattere desiderato (cioè la non produzione di SO₂ e H₂S) e il loro trasferimento tramite ibridazione ad altri ceppi, preservandone le caratteristiche fermentative ed enologiche. Il trasferimento dei geni avviene attraverso incroci ripetuti (ovvero dei cicli di *backcrossing*) tra i lieviti basso produttori di SO₂ ed H₂S ed i lievito «target» del miglioramento genetico.

Si tratta di una tecnica di miglioramento genetico classica (non OGM) che sfrutta i naturali meccanismi di incrocio tra i lieviti. Con questo metodo sono stati ottenuti lieviti che producono concentrazioni molto basse o nulle di SO₂ e H₂S. Grazie alla minor produzione di solfiti si trae l'ulteriore beneficio della ridotta produzione di acetaldeide, molecola sintetizzata dal lievito in risposta alla tossicità dell'anidride solforosa.

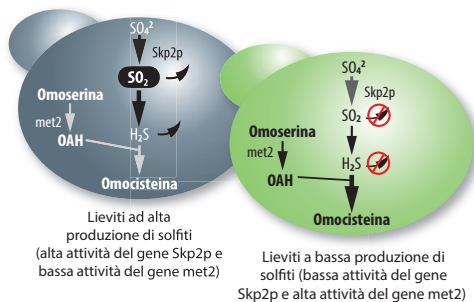


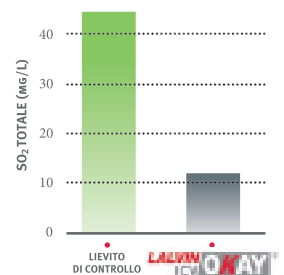
Figura 2. Controllo simultaneo della produzione di SO₂, H₂S, e indirettamente acetaldeide, mediante la corretta combinazione degli alleli dei geni SKP2 e MET2

MENO SO₂ ED H₂S, PIÙ AROMI

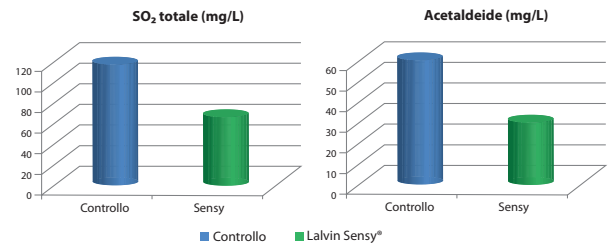
NOVITÀ E INNOVAZIONI SUI LIEVITI ENOLOGICI

Questo approccio ha permesso lo sviluppo di una tecnologia innovativa per la selezione di lieviti geneticamente basso produttori di SO₂, H₂S e acetaldeide (brevetto EP2807247). I primi lieviti prodotti con questo processo sono stati Lalvin ICV OKAY[®], Lalvin Sensy[™] e Lalvin ICV Opale 2.0[™].

Lalvin ICV OKAY[®] è stato il primo ceppo sviluppato con questo nuovo processo di selezione. È adatto alla vinificazione di rossi giovani e alla produzione di bianchi e rosati di grande freschezza e pulizia aromatica anche in autoclave. La quantità di SO₂, H₂S e acetaldeide risulta sempre molto ridotta o assente in un'ampia gamma di condizioni di vinificazione.

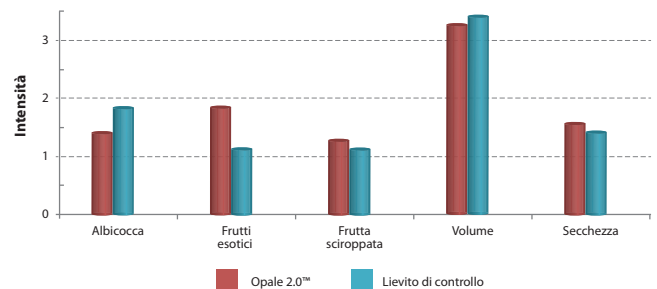


Lalvin Sensy[®] è ideale per vini bianchi in cui si ricercano aromi varietali e permette di ottenere vini più puliti, con una migliore espressione aromatica. Nelle prove effettuate durante la sua selezione, la produzione di SO₂ e di acetaldeide è risultata dimezzata rispetto al controllo.



Mosto flottato di Macabeu (La Rioja, Spagna) fermentato con Lalvin Sensy[™] in confronto ad un lievito controllo. Alcol potenziale 11,6%, pH 3,34, NTU 65, SO₂ iniziale 51 mg/L, APA 145 mg/L

Lalvin ICV Opale 2.0[™] è il ceppo basso produttore di solfiti ideale per la produzione di vini bianchi e rosati aromatici, con profili «esotici» e con profumi fruttati complessi, intensi e freschi (agrumi, pesca, frutta esotica, fiori bianchi).



Profilo sensoriale di un Viognier con 13,5% di alcol, pH 3,5 fermentato con Lalvin ICV Opale 2.0[®] rispetto a un lievito di controllo (ICV, Francia)

Wine Yeast[®] *under* investigation

PER VINI CON BASSA SO₂, H₂S E ACETALDEIDE



LALVIN ICV OKAY[®]

LALVIN ICV OPALE 2.0[™]



LALVIN SENSY[™]