Scheda pratica
Vinificazione
N°7

Prevedere ed anticipare l'avvio della fermentazione malolattica

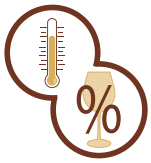
Perché ?

- **Numerosi parametri influenzano lo sviluppo e l'attività dei fermenti malolattici nel vino. L'avvio della fermentazione malolattica (FML) può quindi avvenire in momenti molto diversi.**

- **Una fermentazione malolattica che parte spontaneamente troppo presto o troppo tardi può comportare delle perdite qualitative ed economiche.**

I punti chiave

LE INTERAZIONI pH/SO_2 : la SO_2 libera ha un forte effetto tossico sui batteri lattici, tanto più quanto il pH è basso. Tuttavia, va considerata anche la SO_2 totale, dal momento che i batteri possono rimuovere le combinazioni della SO_2, rendendola attiva. Attenzione pure ai pH elevati, che possono indurre lo sviluppo di una flora microbica spesso nefasta per la qualità del vino.



LE INTERAZIONI ALCOL/TEMPERATURA : i batteri sono sensibili all'etanolo. Le temperature elevate (>25 °C) aumentano la tossicità dell'alcol verso i batteri. Basse temperature (<16 °C) limitano la moltiplicazione, ma anche l'attività dei batteri.

IL TENORE INIZIALE DI ACIDO MALICO : con livelli molto bassi, i batteri attiveranno molto più difficilmente il processo fermentativo. Concentrazioni troppo alte sono analogamente nocive, e rallentano l'avvio.

L'ANDAMENTO DELLA FERMENTAZIONE ALCOLICA : i lieviti possono impoverire il mezzo in aminoacidi, necessari ai batteri lattici, tanto più se sono esigenti in azoto, ma anche se manifestano un'attività molto forte a metà della fermentazione alcolica. D'altra parte, una fermentazione alcolica stentata, sovente generatrice di tossine, sfavorisce altrettanto la FML.

IL MOMENTO DELL'INOCULO è decisivo per l'avvio della FML. Fare riferimento alla scheda pratica n° 8 per maggiori dettagli.

LALLEMAND
Fermented Beverages
Via Rossini 14/B
37060 Castel d'Azzano - Verona
Tél. : +39(0)45 51 25 55
Fax : +39(0)45 51 94 19
www.lallemandwine.com

Valutare la fattibilità della FML

I parametri	Il mio Vino	Valutazione 1 punto	2 punti	8 punti	10 punti	Risultato
Alcol (% vol.)		< 13	da 13 a 15	da 15 a 17	> 17	
pH		> 3,4	da 3,1 a 3,4	da 2,9 a 3,1	< 2,9	
SO_2 libera (mg/L)		< 8	da 8 a 12	da 12 a 15	> 15	
SO_2 totale (mg/L)		< 30	da 30 a 40	da 40 a 60	> 60	
Temperatura (°C)		da 18 a 22	da 14 a 18 e da 22 a 24	da 10 a 14 e da 24 a 29	< 10 e > 29	
Fabbisogno nutrizionale dei lieviti		Ridotto	Medio	Elevato	Molto elevato	
Andamento della fermentazione alcolica		Senza problemi	Lieve stress per i lieviti	Fermentazione stentata, arresto di FA	Contatto prolungato con i lieviti	
Tenore iniziale di acido malico (g/L)		da 2 a 4	da 4 a 5 e da 1 - 2	da 5 a 7 e da 0,5 - 1	> 7 e < 0,5	
Velocità massima di fermentazione alcolica (perdita massima di punti di densità/giorno)		< 8	da 8 a 16	da 16 a 24	> 24	
						TOTALE

NB : Altri fattori attualmente meno conosciuti e oggetto di numerosi studi vengono considerati in questa stima: tenore in ossigeno disciolto, contenuto polifenolico, compattamento delle fecce, residui di pesticidi, ecc.

Istruzioni: riportare il risultato di ogni riga nella colonna di destra. Sommare i risultati della colonna di destra per ottenere il risultato finale.
Secondo il valore ottenuto, si avrà una stima della fattibilità della fermentazione malolattica

< 13	da 13 a 22	da 23 a 41	> 41
Le condizioni per la fermentazione malolattica sono :			
Favorevoli	**Poco favorevoli**	**Difficili**	**Estreme**
Attenzione allo sviluppo della flora indigena (*Brettanomyces*, batteri contaminanti, ecc.). Non ritardare l'inoculo con fermenti selezionati.	Scegliere il fermento adatto ai parametri del proprio vino. Può essere necessario un attivante specifico per batteri.	Preferire un fermento 1-STEP® adatto ai parametri del proprio vino, oppure un ceppo standard. Diminuire gli ostacoli per ottimizzare la FML: temperatura, nutrizione batterica, etc.	Inutile pensare alla FML in queste condizioni. Diminuire tassativamente i vincoli prima di inoculare: tagli, disacidificazione, temperatura, nutrizione batterica, etc.

FP7_1008