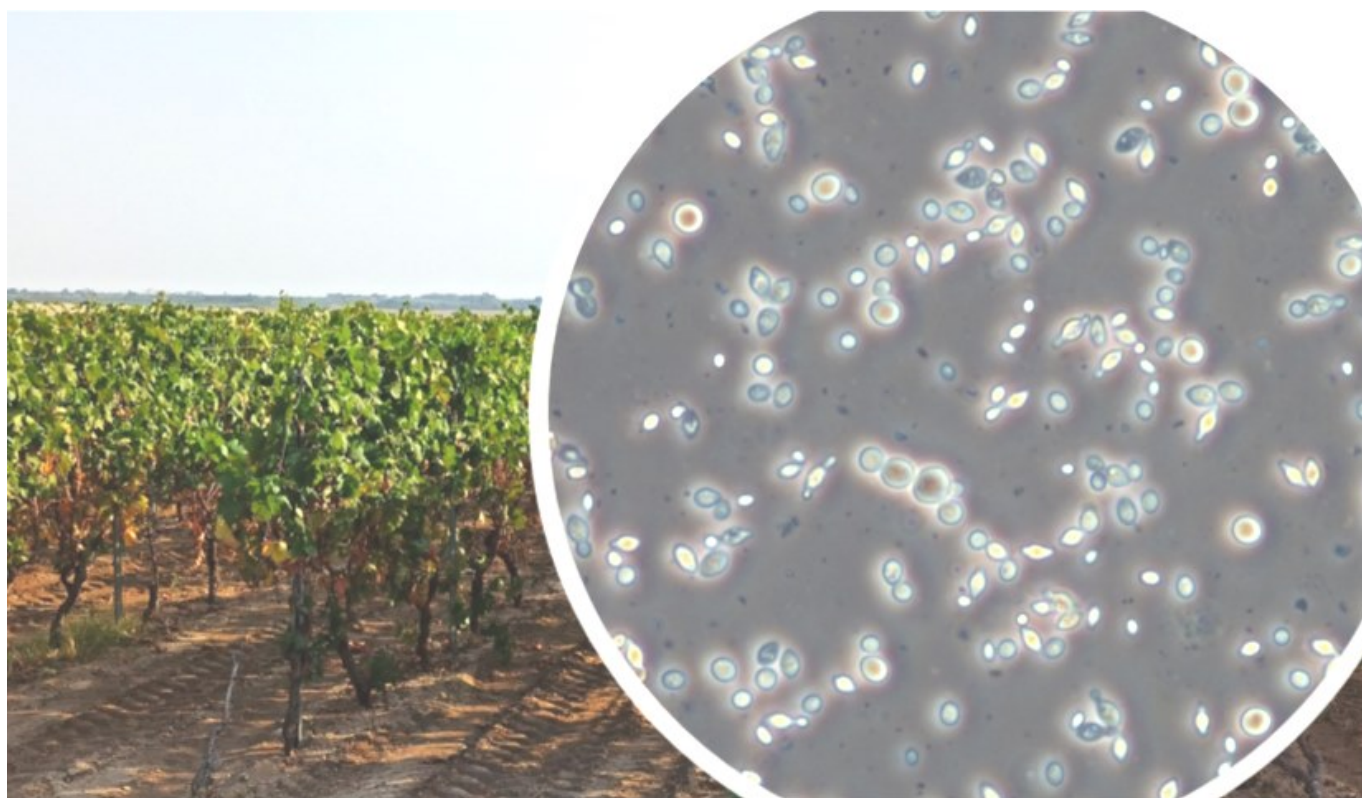


Focus

Lieviti non-Saccharomyces per ridurre il tenore alcolico del vino

Sebbene caratterizzati da scarso potere fermentativo, posseggono attività metaboliche che possono contribuire a formare un prodotto con maggiore complessità aromatica



Data: Fri Sep 11 11:29:51 CEST 2020

Grazia Alberico - Dottorato in Scienze Agrarie, Forestali e degli Alimenti.

L'articolo viene pubblicato nell'ambito della collaborazione avviata tra la rivista AGRIFOGLIO e la Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e dell'Ambiente dell'Università della Basilicata.

Negli ultimi decenni nel settore enologico si osservano due tendenze contrastanti: da un lato un incremento del contenuto alcolico del vino, a seguito dell'aumento del contenuto di zuccheri nelle uve provocato dal riscaldamento globale, dall'altro la richiesta del mercato di bevande a ridotto tenore alcolico. Questa richiesta emerge sia dal crescente interesse dei consumatori verso il ruolo esercitato dall'alimentazione sulla salute sia in seguito all'emanazione di direttive, comunitarie ed extracomunitarie, volte a tassare bevande che superano una determinata percentuale di etanolo.

Pertanto, i viticoltori sono alla ricerca di soluzioni che permettano la produzione di “vini di nuova generazione”, caratterizzati da ridotto contenuto alcolico e caratteristiche aromatiche peculiari.

Negli ultimi anni sono state proposte diverse applicazioni di tipo tecnologico per la riduzione del tenore alcolico del vino, come osmosi inversa, nanofiltrazione, distillazione, che pur determinando una riduzione del tenore alcolico, non hanno alcuna influenza sul miglioramento del profilo organolettico dei vini prodotti.

Un'alternativa promettente è rappresentata dall'approccio biotecnologico, basato sull'impiego di colture starter specifiche. Questi starter possono essere rappresentati da lieviti ottenuti mediante tecniche di ingegneria genetica (lieviti OGM) o da starter detti “non convenzionali”, appartenenti al gruppo dei lieviti indicati come non-*Saccharomyces*, per distinguerli dal lievito solitamente usato come starter, ovvero *Saccharomyces cerevisiae*.

I lieviti non-*Saccharomyces* sono la risposta alla problematica dell'aumento del grado alcolico del vino?

La presenza dei lieviti non-*Saccharomyces* in passato era spesso associata ad arresti di fermentazione o a profili analitici dei vini anomali. Recentemente, il loro ruolo nelle fermentazioni vinarie è stato rivalutato, poiché, seppure caratterizzati da scarso potere fermentativo, posseggono attività metaboliche particolari, diverse da quelle espresse da *Saccharomyces cerevisiae*, che possono contribuire all'ottenimento di un prodotto con maggiore complessità aromatica, che richiami l'originalità delle fermentazioni spontanee.

Di conseguenza, negli ultimi decenni, l'attenzione è stata puntata sulla individuazione di ceppi di lievito non-convenzionali, da impiegare in associazione con *S. cerevisiae* (al fine di garantire il completamento del processo fermentativo) come strumento biotecnologico innovativo, per l'ottenimento di un vino a ridotto contenuto alcolico, ma con caratteristiche aromatiche peculiari.

Principio base di questo approccio è la capacità dei lieviti non-*Saccharomyces* di metabolizzare gli zuccheri del mosto d'uva mediante vie alternative alla fermentazione alcolica, deviando i percorsi metabolici verso la produzione di composti secondari (glicerolo, composti volatili, mannoproteine) diversi dall'etanolo, che influenzano positivamente le caratteristiche organolettiche del vino.

Figura 1. Confronto tra starter misto e singolo



Purtroppo, a volte i vini prodotti utilizzando “inoculi misti”, oltre a un minor contenuto in etanolo, contengono livelli elevati di alcuni composti, ad esempio acetaldeide e acido acetico, che, se presenti in alte concentrazioni, hanno ripercussioni negative sulla qualità sensoriale del vino.

Con l’obiettivo di ridurre il contenuto alcolico del vino, esaltandone alcune caratteristiche aromatiche varietali, presso il “Laboratorio di Lieviti Fermentativi” dell’Università degli Studi della Basilicata sono state allestite prove di fermentazioni multistarter su piccola scala, impiegando lieviti non-*Saccharomyces* (indicati con Ho e Td), precedentemente selezionati per caratteri di interesse enologico, in combinazione con un ceppo commerciale di *S. cerevisiae*. Come controllo, è stata condotta una prova con il ceppo starter commerciale di *S. cerevisiae* (indicato con Sc). I vini sperimentali ottenuti sono stati analizzati per il contenuto di etanolo (Figura 2) e di altri composti che influenzano le caratteristiche qualitative del vino, come l’acido acetico (Figura 3).

La Figura 2 mostra che entrambi i vini ottenuti dagli starter misti (Ho e Td) presentano un contenuto di etanolo inferiore rispetto a quello ritrovato nel vino ottenuto con il solo ceppo di *S. cerevisiae* (Sc). In particolare, la massima riduzione di etanolo è stata ritrovata nel vino prodotto con lo starter misto contenente Ho.

Questo stesso vino, però, presentava il più alto contenuto di acido acetico (Figura 3), sebbene il livello ritrovato era inferiore a 1 g/L, considerato il livello al di sopra del quale l’acido acetico conferisce caratteristiche organolettiche indesiderabili.

Figura 2. Contenuto di etanolo di vini ottenuti da colture starter miste (Ho e Td) e singola (Sc)

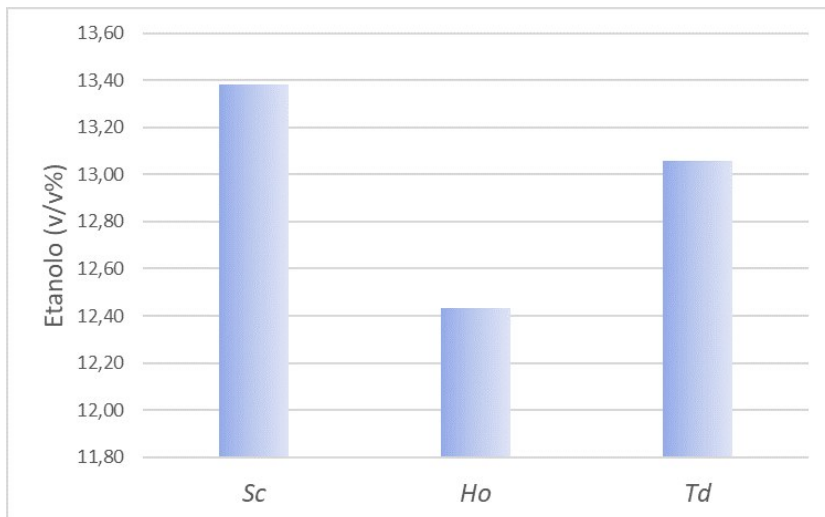
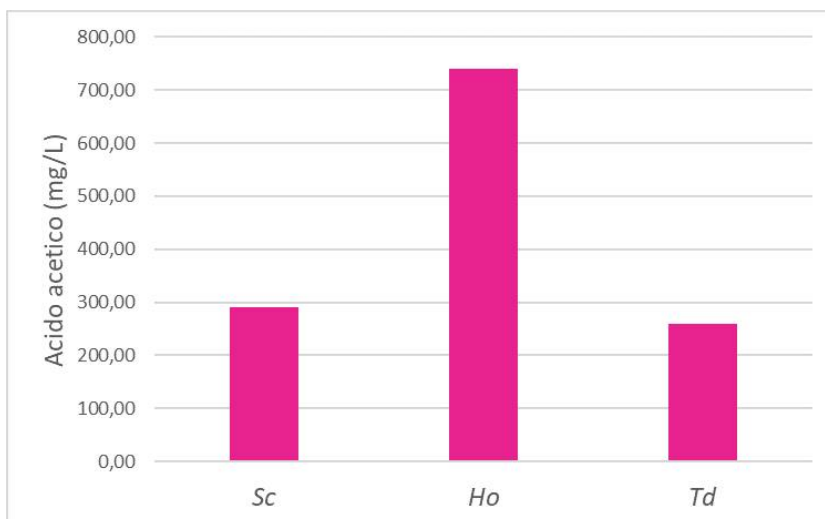


Figura 3. Contenuto di acido acetico di vini ottenuti da colture starter miste (Ho e Td) e singola (Sc)



Conclusioni

L'impiego di "starter misti" composti da ceppi selezionati di lieviti *non-Saccharomyces* e *Saccharomyces* potrebbe rappresentare uno strumento utile per la produzione di vini a ridotto contenuto alcolico, ma è necessaria l'accurata selezione della combinazione di ceppi da utilizzare al fine di salvaguardare anche le caratteristiche qualitative dei vini ottenuti.

Grazia Alberico

Dottorato di Ricerca in Scienze Agrarie, Forestali ed Alimentari, Università della Basilicata



AGRIFOGLIO
Periodico dell'ALSIA

Direttore Responsabile: Sergio Gallo
Reg. Tribunale di Matera n. 222 del 24-26/03/2004
ISSN 2421- 3268
ALSIA - Via Annunziatella, 64 - 75100 Matera
www.alsia.it - urp@alsia.it