

I LIEVITI CONTRIBUISCONO ALL'AROMA DEL VINO SHIRAZ

Thomas WALSH¹, Anthony HEINRICH², Geoff SKURRAY¹

¹ School of Science, Food and Horticulture, University of Western Australia, Sydney; ²Technical sales manager, Mauri Yeast Australia, anthony.heinrich@abmauri.com.au

Introduzione

E' noto che molti fattori influenzano il gusto e l'espressione aromatica del vino. La composizione chimica del vino è fondamentale per la risposta sensoriale ed è determinata da diversi aspetti tra cui la varietà dell'uva, i precursori aromatici che si formano nell'uva durante la maturazione, le condizioni geografiche e viticole delle coltivazioni, la coltivazione naturale dell'uva, l'aspetto microbiologico delle uve, il trattamento del mosto e le pratiche di vinificazione (Schreier, 1979; Boulton et al. 1995).

Un altro importante aspetto della vinificazione che contribuisce all'aroma finale ed al gusto del vino, è il processo di fermentazione alcolica. Durante questo processo il lievito metabolizza gli zuccheri dell'uva ed altri componenti in etanolo, anidride carbonica e in centinaia di altri prodotti finali secondari che contribuiscono all'individualità del vino.

Inoltre, la concentrazione dei metaboliti secondari derivati dai lieviti dipende dal ceppo di lievito (Nykänen, 1986, Lambrechts and Pretorius, 2000).

Questo studio conferma che le particolari caratteristiche dell'australiano Shiraz di alta qualità possono essere ottenute scegliendo il ceppo di lievito da utilizzare per la fermentazione alcolica.

Procedure di fermentazione

Le fermentazioni per questi esperimenti sono state condotte utilizzando il seguente metodo di fermentazione su piccola scala dell'Università della California di Davis.

In breve, otto damigiane di vetro da 5L sono state riempite con 3L di mosto di Hunter Valley Shiraz a 23° Brix (circa 12.8° Baume) con un pH di 3.5. Il mosto è stato filtrato per fare in modo che la fermentazione avvenisse con il ceppo scelto inoculato. Il fosfato di-ammonio (DAP) è stato aggiunto con un rapporto di dosaggio 50g/100L (500ppm) per aumentare il livello di azoto assimilabile dai lieviti. La fermentazione alcolica è poi iniziata con l'aggiunta al dosaggio raccomandato di una scelta di ceppi di lievito e precisamente: AWRI 796, Maurivin B, Maurivin BP 725, Maurivin UCD 522, Maurivin PDM, AWRI 350, AWRI R2 e Maurivin Primeur (ceppi offerti da Mauri Yeast Australia).

Una volta inoculato il ceppo di lievito, le damigiane sono state chiuse con tappi di gomma e sormontati da gorgogliatori contenenti una soluzione diluita di potassio metabisolfito e acido tartarico per rendere minimo il contatto con l'ossigeno.

Le fermentazioni in doppio sono state effettuate a 25°C (77°F) fino a quando tutti gli zuccheri fermentescibili sono stati consumati. Al completamento della fermentazione il vino è stato travasato ed imbottigliato. Si è utilizzata una giuria composta da 13 assaggiatori ed i vini sono stati giudicati con punteggi valutativi in conformità ai descrittori tipici associati ai Shiraz come more, uva passa, prugne, pepe nero e spezie.

Oltre all'aroma, è stato valutato anche il palato e la sensazione generale in bocca.

Il ceppo di lievito influisce sul gusto del vino

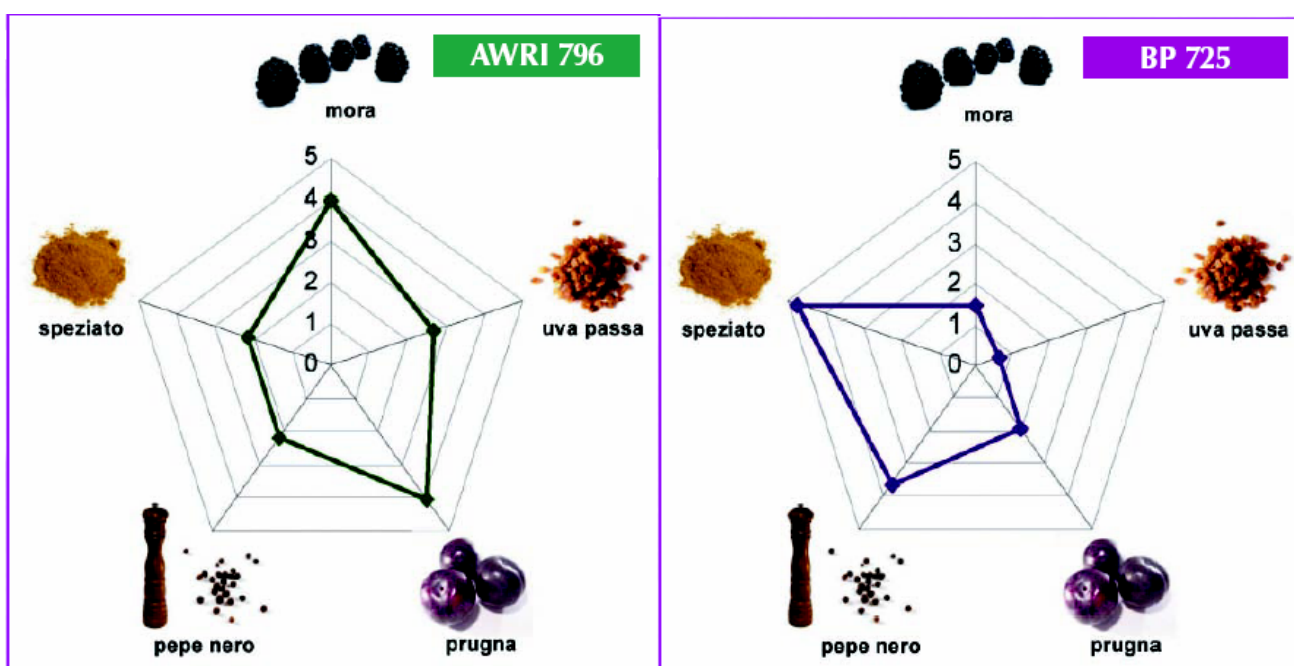
Le note sugli assaggi dei 13 esperti di vino sono troppo estese per essere qui brevemente riportate, tuttavia possono essere discusse su richiesta. Un breve riassunto dei risultati dei ceppi più salienti sono descritti qui sotto e rappresentati nelle figure 1 e 2.

AWRI 796

Il vino ottenuto dal mosto fermentato con AWRI 796 ha sviluppato una forte sfumatura porpora. Frutti come more e prugne hanno dominato l'aroma del vino. Il vino era relativamente dolce nel gusto e di facile beva. La sensazione in bocca è stata descritta come calda, leggermente grassa con una percezione al palato da media a totale pienezza.

BP 725

I vini fermentati con BP 725 hanno sviluppato un deciso colore porpora. Erano molto delicati e piacevoli al naso, con alti livelli di pepe nero ed delicato aroma di spezie. C'erano tracce di tannino evoluto con una chiusura pulita in questo vino di media corposità. Con una sensazione di leggero calore, dovuta presumibilmente alla presenza di alcool, questo ceppo di lieviti ha sviluppato un vino con il gusto, l'aroma ed una sensazione alla bocca di una qualità molto elevata di Shiraz ed ha il potenziale per un'eccellente invecchiamento.



Sono stati notati altri diversi contributi aromatici con altri lieviti usati in questo studio. AWRI 350 ha visto produrre il più elevato livello di aroma di prugna, mentre Primeur ha prodotto più intense note di more.

Per quel che riguarda le sensazioni al palato, lieviti come Maurivin B e AWRI 796 hanno prodotto vini con una morbida consistenza grassa con generosa ampiezza e calore al palato rispetto a lieviti come AWRI R2 e UCD 522 che hanno prodotto una sensazione al palato più pulita e frizzante, ma con una piccola sensazione di astringenza ed un leggero sentore di tannino.

Discussione e conclusione

Gli studi sopracitati hanno dimostrato che i ceppi di lievito influenzano le proprietà organolettiche del vino. Inoltre, studi recenti hanno illustrato i meccanismi con i quali i ceppi di lievito influenzano le varietà di aromi di Sauvignon Blanc (Howell et al. 2005; Murat et al. 2001).

La nostra ricerca mostra chiaramente che i ceppi di lievito durante la fermentazione alcolica hanno un ruolo significativo nella determinazione del colore, dell'aroma, della sensazione in bocca e del gusto dello Shiraz.

Per i produttori di vino che necessitano di un vino più fruttato con aroma mora o prugna, il lievito da scegliere per la fermentazione dello Shiraz è l'AWRI 796. Se il produttore di vino cerca un aroma di pepe nero e spezie, allora Maurivin BP 725 è la scelta giusta. Questo ceppo di lievito ha accentuato i caratteri fruttati dello Shiraz ed anche di pepe nero e aroma di spezie.

Un'ulteriore ricerca si è resa necessaria per determinare se e come questo ceppo di lievito modifica i composti precursori dai quali deriva l'aroma del pepe nero. Tale modifica può essere chimica (tramite diverse formazioni di metaboliti) oppure tramite trasformazione enzimatica. Ad oggi, nessun meccanismo o composto responsabile è stato individuato (Mark Sefton, AWRI chemist, personal communication), tuttavia è evidente in questo studio che Maurivin BP 725 ha provocato una crescita nell'aroma di pepe nero rispetto ad altri lieviti.

In conclusione, il gusto e l'aroma dello Shiraz può essere adattato con una selezione appropriata di ceppi di lieviti. Tale conoscenza permette ai produttori di vino di creare il loro stile preferito di Shiraz quando viene individuato un mercato specifico.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori desiderano ringraziare per il supporto Yarramundi Winery dell'University of Western Sydney, Hawkesbury Campus per avere offerto i mosti d'uva, per avere fornito le attrezzature per la fermentazione e per l'organizzazione del gruppo di assaggio. Desiderano anche ringraziare Mauri Yeast Australia per avere fornito i lieviti e coperto i restanti costi per questo progetto.

I ceppi di lievito Maurivin sono distribuiti in Italia da Tebaldi s.r.l. (www.tebaldi.it).

Bibliografia

- Boulton, R.B., Singleton, V.L., Bisson, L.F. and Kunkee, R.E. (1998). Principles and practices of winemaking. (Chapman Hall, New York: USA).
- Howell, K.S., Klein, M., Swiegers, J.H., Hayasaka, Y., Eley, G.M., Fleet, G.H., Hoj, P.B., Pretorius, I.S., de Barros Lopes, M.A. (2005). Genetic determinants of volatile-thiol release by *Saccharomyces cerevisiae* during wine fermentation. *Applied and Environmental Microbiology*. 71(9):5420-5426.
- Lambrechts, M.G. and Pretorius, I.S. (2000). Yeast and its Importance to Wine Aroma – A Review. *S. Afr. J. Enol. Vitic.* 21: 97-129.
- Murat, M.L., Masneuf, I., Darriet, P., Lavigne, V., Tominaga, T., Dubourdieu, D. (2001). Effect of *Saccharomyces cerevisiae* yeast strains on the liberation of volatile thiols in Sauvignon Blanc wine. *American Journal of Enology and Viticulture*. 52(2):136-139.
- Nykänen, L. (1986). Formation and occurrence of flavour compounds in wine and distilled alcoholic beverages. *Am. J. Enol. Vitic.* 37: 84-96.
- Schreier, P. (1979). Flavour composition of wines: a review. *CRC Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 12: 59-111.