

Dalla Nuova Zelanda un nuovo ceppo per vini bianchi

S.A. LEE, H. SHEEHAN, R.C. DEED, K.D. RICHARDS, R.C. GARDNER - Wine Science Group - University of Auckland (New Zealand)

Dagli anni '80, la pratica dell'inoculo con preparati di lievito secco attivo entra nell'uso comune di cantina, sostituendo le fermentazioni spontanee. Oggi, ci sono in commercio più di 100 ceppi diversi di lievito per la fermentazione dei vini e questa grande variabilità di ceppi permette all'enologo di condurre fermentazioni in sicurezza ottenendo risultati desiderati secondo la varietà d'uva vinificata e le esigenze di mercato.

Il laboratorio Gardner dell'Università di Auckland si occupa di studi sul Sauvignon Blanc ormai da nove anni. Nell'ambito di questa ricerca è stato intrapreso un programma di selezione dei lieviti finalizzato allo sviluppo di nuovi ceppi idonei a produrre Sauvignon Blanc nello stile intenso e marcatamente fruttato di Marlborough, che ha letteralmente conquistato il mondo e reso il Sauvignon Blanc dell'Oyster Bay uno dei vini più stimati e premiati in tutto il mondo.

L'obiettivo del lavoro qui presentato è lo sviluppo di un nuovo ceppo con due caratteristiche principali: la tolleranza alle basse temperature e la produzione degli aromi.

I vantaggi dell'ibridazione

La vinificazione del Sauvignon Blanc in Nuova Zelanda è solitamente condotta a temperature piuttosto basse (12-15°C); queste temperature sono ben sotto la solita *zona di comfort* per la maggior parte dei ceppi del lievito *Saccharomyces cerevisiae*. Il nostro protocollo di ibridazione ha determinato la formazione di diverse generazioni di incroci in condizioni di basse temperature (da 18°C sino a 10°C). Nelle successive generazioni, abbiamo selezionato i ceppi caratterizzati da una rapida propagazione in un mosto povero di nutrienti e in presenza di solfiti. Da questo pool, è stato selezionato un nuovo ceppo di lievito in grado di fermentare vigorosamente a basse temperature e di produrre vini con aromi intensi e al-

tamente fruttati. Per aumentare la produzione di aromi utilizzando questo ceppo, abbiamo usato procedure standard di reintrodo per introdurre geni supplementari usando l'ibridazione, un metodo non OGM.

Due importanti caratteristiche aromatiche sono state introdotte con l'ibridazione:

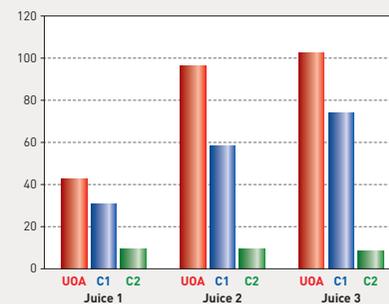
(a) **Produzione di tioli varietali.** Ricercatori del settore vinicolo in Nuova Zelanda hanno dimostrato che tre composti solforati, detti anche tioli varietali, sono fondamentali per l'aroma fruttato del Sauvignon Blanc neozelandese: 3MH (pompelmo), 3MHA (frutto della passione) e 4MMP (ribes nero). Un gruppo di nostri studenti ha scoperto che una nuova versione di un gene di lievito denominato *IRC7* favorisce l'elevata produzione dei tioli varietali nel vino, e in particolare di 4MMP. Test industriali svolti presso nove cantine neozelandesi nel 2012 hanno confermato che vini prodotti usando questo nuovo ceppo di lievito hanno un elevato contenuto di 4MMP, con concentrazioni che variano da 31 a 151 ng/L (da 38 volte a 188 volte sopra la soglia sensoriale).

(b) **POF negativo.** Alcuni ceppi di lievito sono caratterizzati da una produzione di aromi POF (*Phenolic Off-Flavours*, sentori fenolici sgradevoli) a partire da acidi fenolici precursori, che si trovano naturalmente nella buccia dell'uva e nel mosto, come il 4-vinilguaiacono (4VG), con aromi sgradevoli che ricordano il solvente chimico. Il gene PAD1 del lievito è fondamentale per questa conversione e sono state identificate le varianti del gene affinché non siano in grado di produrre i composti 4VG. Un allele *POF negativo* del gene PAD1 è stato reintrodo nel nostro ceppo adatto a fermentazioni a basse temperature. Nei test di fermentazioni industriali con il nuovo ceppo UOA MaxiThiol, la produzione di Phenolic Off-Flavours è stata ridotta di almeno venti volte, a una concentrazione ben sotto la soglia sensoriale.

L'ELEVATA PRODUZIONE DI 4MMP

I dati rappresentano le concentrazioni in ng/L di 4MMP prodotte da tre ceppi di lievito in tre diversi mosti di Sauvignon Blanc provenienti da Marlborough. I dati sono le medie di microvinificazioni in doppio svolte a 15°C presso il laboratorio dell'Università di Auckland (UOA). I ceppi di lievito usati erano UOA

MaxiThiol, un ceppo commerciale e diffuso per la sua elevata produzione di tioli (C1) e un ceppo commerciale che ha un allele inattivo di IRC7 (C2). La soglia sensoriale per il rilevamento del 4MMP è pari a 0,8 ng/L.



L'analisi sensoriale

I risultati dell'esame sensoriale di un vino Sauvignon Blanc nell'ambito di test commerciali eseguiti nel 2012 con il nuovo ceppo hanno dato il profilo sensoriale del vino fermentato con Maurivin UOA MaxiThiol: si rileva un buon equilibrio, con aromi molto intensi che ricordano il frutto della passione, ma vi è anche una elevata presenza di frutta tropicale, drupacee (pesca, susina, albicocca, mandorla, ciliegia) e di frutta fresca. Anche se questo nuovo ceppo di lievito è stato testato prevalentemente nel Sauvignon Blanc, il suo equilibrato profilo di aromi fruttati si adatta perfettamente ad altre varietà a bacca bianca come lo Chardonnay, il Chenin Blanc, il Colombard e il Semillon.

INFO E DISTRIBUZIONE

Maurivin UOA MaxiThiol è prodotto esclusivamente da AB Mauri sotto licenza dell'Università di Auckland, Nuova Zelanda.

Per ulteriori informazioni contattare il distributore esclusivo per l'Italia:

Tebaldi Srl

Via Colomba 14 - SS 11 - 37030 Colognola ai Colli (VR)

Tel. 045 7675 023 - Fax. 045 7675 380

www.tebaldi.it - tebaldi@tebaldi.it

