

Effetti del Mosto Cristallino sulla torbidità e sulla filtrabilità dei vini

Naturalia
Fruit natural sugars

Stefano Ferrari ^a, Leonardo Masoni ^a,
Veronica Vallini ^b
^aISVEA srl
^bNaturalia Ingredients srl

In enologia la capacità del vino di essere microfiltrato è una proprietà rilevante per favorire il processo di illimpidimento e la stabilità microbiologica. La torbidità e la filtrabilità di un vino base possono quindi variare in funzione della composizione e degli ingredienti aggiunti durante il processo di vinificazione, compresi gli zuccheri. Gli zuccheri approvati in enologia sono facilmente solubili nel mosto e le differenze reologiche dovute alla diversa natura (saccarosio vs. glucosio e fruttosio degli zuccheri vicini) sono irrilevanti alle concentrazioni in cui vengono tipicamente impiegati. La principale variabile che può influire sulla filtrabilità dei mosti e dei vini dopo l'aggiunta di zuccheri è piuttosto la presenza di contaminanti fisici insolubili e di carica microbica. Risulta quindi evidente un effetto peggiorativo sulla colmatazione dei filtri per aggiunta dei mosti concentrati (non rettificati) rispetto ai MCR e al saccarosio. Analogamente l'utilizzo di zuccheri in forma liquida (MCR) può rappresentare un fattore di rischio a causa della frequente presenza di carica microbica, come riportato da Guzzon *et al.* (2018)¹. Il mosto concentrato in forma solida (MCRS) approvato in Europa dal 2013 per tutte le pratiche vitivinicole, grazie all'estrema purezza chimica e microbiologica garantita dalla forma cristallina, rappresenta quindi la soluzione ideale per superare i rischi dei mosti in forma liquida e garantire una efficiente filtrabilità dei vini. È stato quindi realizzato uno studio per misurare l'effetto dell'utilizzo di MCRS sulla torbidità e sulla filtrabilità dei vini a confronto con il saccarosio bianco raffinato e il mosto concentrato rettificato nella tradizionale forma liquida (MCR). Per le ragioni sopra esposte sono stati selezionati

campioni di MCR completamente privi di carica microbica, in modo da avere un confronto tra zuccheri puri e valutare il solo effetto della composizione zuccherina sui parametri di interesse. Il test è stato condotto su due tipi di vino base, bianco e rosso, a elevata filtrabilità (Tavernello Caviro), in cui sono stati disciolti tre diversi zuccheri (saccarosio raffinato, MCR, MCRS) a due diverse concentrazioni rappresentative (15 e 25 g/litro). Le soluzioni sono state preparate tenendo conto della presenza di acqua e della purezza dei singoli campioni, in modo da ottenere °Brix paragonabili. Per ciascuno zucchero a ciascuna diluizione sono state allestite 3 prove impiegando 3 diversi lotti. In totale quindi sono stati realizzati 36 campioni (2 vini x (3x3=9 zuccheri) x 2 diluizioni). La misura della torbidità è stata condotta per nefelometria (metodo OIV-MA-AS2-08 R2009)². Per le prove di filtrabilità si è impiegata una pompa da laboratorio che assicura una pressione costante di 2 bar, per determinare il flusso delle soluzioni attraverso le membrane in acetato di cellulosa di diametro 28 mm (porosità rispettivamente di 0,45 micron e

0,65 micron), cronometrando i tempi necessari (t0,2, t0,4 e t0,6) per ottenere le prime tre frazioni (V1=200 mL, V2=400 mL e V3=600 mL).

I risultati ottenuti mostrano che tutti gli zuccheri nelle concentrazioni testate non influiscono sulla torbidità dei vini e hanno un effetto colmatante modesto che si traduce in una elevata linearità di portata. I tempi di attraversamento delle membrane sono paragonabili e non si evidenziano differenze statisticamente significative che distinguano la filtrabilità dei tre tipi di zucchero in nessuna delle condizioni analizzate (vino - rosso o bianco-, volume filtrato - 200, 400 o 600 ml -, mesh del filtro - 0,45 o 0,65 micron-). La portata media evidenziata (20 L/h per la prova in questione) si rivela piuttosto costante.

I risultati confermano quindi l'indicazione preventiva che in assenza di contaminanti gli zuccheri utilizzati in vinificazione hanno analoghe caratteristiche di filtrabilità.

¹ Guzzon R., Carlin S., Mattivi F. (2018). Zucchero d'uva cristallino, due anni di sperimentazione. *VWQ*, (5): 102-105.

² Compendium of International Methods of Wine and Must Analysis (Ed. 2022) - Organisation internationale de la vigne et du vin, Paris.



Lo stabilimento di Naturalia a Mazara del Vallo (TP)