

LE TECNICHE DI SEPARAZIONE PER MODIFICARE IL PROFILO ANALITICO DEL VINO

Bob DAMBERGS, Australian Wine Research Institute

Fare il vino è una tecnica antica con origini empiriche, spesso avvolta da misticismo e romanticismo. Tuttavia, oggi il processo di vinificazione è molto più conosciuto ed il vino, come gli altri alimenti e bevande, deve rispondere a determinati standard organolettici ed igienici. Per assicurare solidità economica in un settore competitivo, il controllo di processo deve anche essere economico. Questa presentazione discuterà i moderni strumenti ingegneristici che possono essere utilizzati per frazionare e modificare il profilo del mosto e del vino, ed anche per recuperare e valorizzare materiale di scarto dalle cantine.

Lo **spinning cone**, evaporatore rotante conico, è un esempio di queste tecnologie. È stata sviluppata in Australia da CSIRO e Flavortech. Lo spinning cone può essere usato e per separare aromi volatili da succhi e vini, per l'abbassare il grado alcolico, per ridurre livelli elevati di solforosa, per recuperare aromi dalle vinacce e per rimuovere composti volatili indesiderati dal vino. Tutte queste operazioni possono essere attuate con perdite minime e maggiore efficacia rispetto ai metodi di evaporazione e distillazione.

Un altro esempio è **l'osmosi inversa**, che è in effetti un processo di filtrazione molecolare che può rimuovere composti a basso peso molecolare dal vino o dal mosto. Utilizzando questa tecnologia il mosto può essere concentrato eliminando in modo selettivo parte dell'acqua. Rispetto all'evaporazione, ha il vantaggio di non richiedere un riscaldamento e di non avere effetti sulla qualità. L'osmosi inversa può anche essere utilizzata per ridurre l'alcool, con minimo intervento sulla matrice del vino in termini di aromi e componenti non volatili. Inoltre, l'osmosi inversa permette di rimuovere composti indesiderati come l'acido acetico, in modo da potere recuperare commercialmente vini che altrimenti non potrebbero essere venduti.

Infine, l'uso di **resine scambiatrici** è una tecnica che può essere usate per modificare la composizione ionica del vino. Lo scambio cationico può essere utilizzato per modificare il pH e per ridurre la concentrazione in potassio nel mosto d'uva. Lo scambio anionico ha lo svantaggio che le resine assorbono anche composti fenolici e dell'aroma, ma se utilizzate in combinazione con l'osmosi inversa è possibile superare il problema. Una nuova applicazione sviluppata dall'AWRI in collaborazione con Tarac Technologies è l'uso di resine a scambio anionico come parte di un processo in grado di rimuovere aldeidi ad alto peso molecolare che riducono la qualità dell'etanolo recuperato dalle vinacce fermentate.

Alcune di queste tecniche possono non essere adatte alla produzione di vini dei segmenti più alti del mercato, ed è necessario tener conto delle normative vigenti nei vari paesi. È tuttavia indubbio che esse permettono la produzione di grandi volume di vini con specifiche definite. Queste tecniche offrono anche la possibilità di ottenere prodotti alternativi dal mosto e dall'uva che possono aggiungere valore alla produzione di un'azienda.