

# Il coinoculo lieviti-batteri su Barbera e Nebbiolo

Gian Luca Colombo

Facoltà di Agraria dell'Università di Torino

***Il coinoculo può costituire una biotecnologia vincente per il miglioramento qualitativo e l'ottimizzazione della produzione enologica.***

***Questo lavoro valuta i suoi effetti da un punto di vista chimico-fisico e sensoriale in vitigni quali Barbera, il cui mosto spesso è dotato di pH bassi e limitanti, e Nebbiolo, vitigno tardivo con un patrimonio tannico molto elevato, entrambi più sensibili di altre varietà a difficoltà nello svolgimento della fermentazione malolattica.***

Il vino è il prodotto di fermentazioni microbiche complesse del mosto d'uva, che coinvolgono differenti specie di lieviti e batteri. Uno scopo della vinificazione è di assicurare che i lieviti e i batteri desiderati prendano il sopravvento nel mosto e nel vino e dunque siano gli agenti del processo.

In generale si tende a raccomandare l'inoculo dei batteri malolattici dopo il completamento della fermentazione alcolica, per evitare i rischi di produzione di acido acetico e acido D-lattico [1]. La FML che si avvia già durante la fermentazione alcolica può talvolta provocarne l'arresto.

Non tutte le ricerche su batteri inoculati precocemente hanno evidenziato aumenti del contenuto di acido acetico [2], fenomeni di antagonismo con i lieviti e arresti di fermentazione alcolica che si pensava potessero verificarsi. In molti sostengono che l'inoculo dei batteri malolattici contemporaneamente a quello dei lieviti possa dare maggiori possibilità di crescita ed acclimatazione ai batteri, che non sono esposti all'effetto tossico dell'etanolo e trovano piena disponibilità di nutrienti. Studi hanno dimostrato che una FML in presenza di zuccheri fermentiscibili non porta necessariamente alla produzione di quantità elevate di acido acetico da

parte dei batteri, a patto che la fermentazione dei lieviti si avvii rapidamente e si concluda [2] [3].

Al contrario, alcuni autori [4] sostengono che la crescita di ceppi di *Oenococcus oeni* durante la fermentazione alcolica in un mosto d'uva sintetico

possa essere ritardata da composti tossici prodotti dai lieviti, diversi dall'etanolo e dalla  $SO_2$ .

Gli stessi autori hanno attribuito l'inibizione della crescita batterica alla presenza di metaboliti del lievito e/o alla rimozione da parte dei lieviti di sostanze



*Figura 1 - I vinificatori utilizzati per lo svolgimento della prova.*