



XII Convegno Nazionale **Biodiversità Ambienti, Salute**

Università degli Studi di Teramo
Campus A. Saliceti | 13-15 Giugno 2018



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO



La macerazione post-fermentativa prolungata come strategia innovativa per il miglioramento dei vini rossi

Extended post-fermentation maceration: a novel approach to improve quality of red wine

Antonio Alfonzo¹, Margherita Cruciatà¹, Onofrio Corona¹, Tommaso Fontana¹, Giancarlo Moschetti¹, Nicola Francesca¹

¹ Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Università degli Studi di Palermo, IT, giancarlo.moschetti@unipa.it

RIASSUNTO

Lo scopo del presente studio è stato quello di valutare l'influenza della macerazione post-fermentativa, estesa a 90 giorni, sulla composizione microbica e chimica del vino rosso "Aglianico di Taurasi". Le analisi microbiologiche hanno messo in evidenza la presenza di popolazioni di lieviti e batteri lattici, vitali e metabolicamente attivi, durante l'intero periodo di macerazione post-fermentativa. Durante il processo di macerazione, la specie principalmente riscontrata era rappresentata da *Saccharomyces cerevisiae*, mentre al 60° giorno, è stata rilevata una concentrazione simile di *Debaromyces carsonii* e *Zygosaccharomyces bisporus*. Tuttavia, è stata osservata una bassa diversità di specie, spiegabile sulla base delle condizioni stressanti (elevata concentrazione di etanolo, basso pH e mancanza di nutrienti) che caratterizzano il processo e determinano una forte pressione selettiva. Tali condizioni di stress non hanno influenzato negativamente la diversità dei lieviti a livello di ceppo per la comunità di *S. cerevisiae*. Infatti, escludendo il ceppo starter, otto diversi ceppi indigeni sono stati rilevati

ad alti livelli durante la macerazione. I nostri risultati hanno confermato osservazioni precedenti che individuano l'ambiente della cantina come fonte di ceppi autoctoni che, una volta adattatisi al processo di vinificazione, potrebbero anche dominare in condizioni stressanti, quali quelle caratteristiche di una macerazione prolungata. Inoltre, sono stati valutati gli effetti delle attività di lieviti e dei batteri lattici sulla composizione del vino durante la macerazione post-fermentativa fino a 90 giorni.

Lo studio ha permesso di ottenere delle informazioni sull'ecologia microbica del vino e ha dimostrato che sia i lieviti che i batteri lattici sono in grado di esercitare attività metaboliche, anche durante la macerazione post-fermentativa estesa a 90 giorni. I dati ottenuti dalle analisi chimiche e sensoriali indicano che la macerazione, nell'intervallo tra 40 e 50 giorni, migliora significativamente la qualità del prodotto finale, a causa dell'aumento di rotondità sensoriale, complessità e attività antiossidante di vino. Il presente studio ha determinato un avanzamento delle nostre conoscenze sul contenuto di polifenoli e

sulla composizione dei vini quando viene condotta una macerazione prolungata, superiore, cioè, alla durata comunemente indicata dalla pratica enologica per la produzione di vino Aglianico. Ulteriori ricerche sull'identificazione e distribuzione delle specie di batteri lattici potrebbero essere utili al fine di comprendere in maniera esaustiva l'effetto della macerazione sull'ecologia microbica di vino. Infatti, sperimentazioni condotte con varietà di uve diverse e in differenti cantine potrebbero essere utili per ampliare le nostre conoscenze sul processo di macerazione del vino. ♦