

**Biodiversità 2018**  
XII Convegno nazionale



# XII Convegno Nazionale **Biodiversità** **Ambienti, Salute**

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



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO



# Uso in cantina di *Starmarella bacillaris* (sin. *Candida zemplinina*) per la produzione di vini rossi con meno alcol e più glicerolo

## Use in winery of *Starmarella bacillaris* (sin. *Candida zemplinina*) for the production of red wines with less alcohol and more glycerol

Nicola Francesca<sup>1</sup>, Gabriele Amore<sup>2</sup>, Eleonora Barone<sup>2</sup>, Teresa Fasciana<sup>2-3</sup>, Valentina Gandolfo<sup>2</sup>, Pieramaria Giaramida<sup>2</sup>, Manuela Monteleone<sup>2</sup>, Giovanna Ponticello<sup>2</sup>, Margherita Squadrito<sup>2</sup>, Daniele Oliva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Univ. Palermo, IT, nicola.francesca@unipa.it

<sup>2</sup> Istituto Regionale del Vino e dell'Olio, Regione Sicilia, Palermo, IT, danielle.oliva@regione.sicilia.it

<sup>3</sup> Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile "G. D'Alessandro", Univ. Palermo, IT, teresamariaassunta.fasciana@unipa.it

### RIASSUNTO

Per lungo tempo i lieviti non-*Saccharomyces* sono stati poco considerati come starter per le produzioni enologiche, perché non in grado di tollerare alti livelli di alcol e perché in genere produttori di sostanze poco gradite nel vino, come l'acido acetico. Negli ultimi quindici anni si è registrata però una inversione di tendenza, con molti lavori scientifici che hanno dimostrato la possibilità di selezionare ceppi di lievito non-*Saccharomyces* in grado di migliorare la qualità dei vini prodotti per fermentazione mista, dove l'inoculo viene realizzato con due diversi ceppi, un non-*Saccharomyces* ed un *Saccharomyces*, di solito in modo sequenziale. Una delle specie più promettenti per l'impiego enologico è rappresentata da *Starmarella bacillaris* (sinonimo *Candida zemplinina*) di cui è stato più volte riportato l'isolamento da uve, mosti e vini in diverse parti del mondo. Di particolare interesse sono risultati la sua capacità di resistere all'alcol e quindi di riuscire ancora a fermentare in stadi avanzati della vinificazione, il suo carattere fruttosofilo e le rese in al-

col minori di quelle del *S. cerevisiae*. In passato abbiamo riportato l'isolamento, la selezione e l'impiego sperimentale di alcuni ceppi di *Starm. bacillaris* isolati in Sicilia. In questo lavoro descriviamo i risultati ottenuti in quattro diverse cantine siciliane nella produzione di vini rossi con l'impiego del ceppo identificato dalla sigla IRVO Cz3. In ogni cantina sono state realizzate due vinificazioni parallele di Merlot con uve provenienti dallo stesso vigneto: una massa di mosto è stata inoculata con un *S. cerevisiae* commerciale, mentre una massa analoga veniva inoculata con il ceppo di *Starm. bacillaris* IRVO Cz3 e, dopo qualche giorno, con lo stesso *S. cerevisiae* commerciale. I controlli microbiologici e molecolari hanno dimostrato che i ceppi inoculati erano quelli effettivamente responsabili del consumo degli zuccheri. Tutti i vini hanno completato regolarmente sia la fermentazione alcolica che quella malolattica. Le analisi chimiche hanno dimostrato che le fermentazioni miste avevano prodotto vini con una resa minore in etanolo (circa

0,3 gradi alcolici in meno ogni 100 g di zuccheri fermentati) e maggiore in glicerolo (circa 1,0 g in più ogni 100 g di zuccheri fermentati) rispetto alle fermentazioni inoculate con il solo *S. cerevisiae*. Alla fine della fermentazione alcolica i valori di acido acetico delle vinificazioni miste erano circa il doppio di quelle tradizionali, ma sempre ben al di sotto dei limiti legali, con una concentrazione media di 0,32 g/L contro 0,18 g/L. Anche le concentrazioni relative dei composti organici volatili sono risultate differenti tra le due tipologie di vino. Poiché i vini aziendali prodotti con *Starm. bacillaris* sono sempre stati preferiti nelle degustazioni tecniche, probabilmente grazie alla maggiore quantità di glicerolo in essi contenuta, si propone l'impiego di questo ceppo per la produzione commerciale di vini rossi. ♦