vinetur

Lieviti autoctoni selezionati migliorano l'aroma del vino nelle prove di co-fermentazione

I ceppi di Hanseniaspora occidentalis, abbinati a Saccharomyces cerevisiae, hanno anche aumentato la ritenzione degli antociani e la stabilità del colore durante l'affinamento.

venerdì 2 ottobre 2026



I ricercatori hanno riferito che ceppi autoctoni selezionati di Hanseniaspora occidentalis, impiegati insieme al lievito enologico standard Saccharomyces cerevisiae, possono migliorare sia l'aroma sia il colore del vino, indicando un possibile nuovo strumento per i produttori che vogliono rafforzare il carattere varietale senza affidarsi soltanto alla fermentazione convenzionale.

I risultati sono stati pubblicati sull'International Journal of Food Microbiology. Secondo lo studio, il lavoro si è concentrato sui lieviti non-Saccharomyces, un gruppo che ha suscitato crescente interesse in enologia perché alcuni ceppi possono modificare il rilascio dei composti aromatici e la conservazione dei pigmenti durante la fermentazione e l'invecchiamento.

I ricercatori hanno valutato 112 ceppi di lieviti indigeni raccolti a Huailai e hanno selezionato ceppi di H. occidentalis con forte attività β-glucosidasica per prove di co-fermentazione. L'enzima è importante perché può scindere i precursori aromatici legati naturalmente presenti nell'uva, favorendo il rilascio di composti che contribuiscono alle note fruttate e floreali del vino finito. Lo studio ha individuato ceppi, tra cui M23 e S19k, come forti candidati per questo ruolo.

Nei test di fermentazione, i vini prodotti con i ceppi selezionati di H. occidentalis e S. cerevisiae hanno mostrato quello che gli autori hanno descritto come un effetto sinergico. Rispetto alle fermentazioni di controllo condotte con la sola S. cerevisiae, le fermentazioni miste hanno prodotto vini con profili aromatici fruttati e floreali più marcati. Lo studio ha affermato che l'attività enzimatica aggiuntiva dei ceppi autoctoni di H. occidentalis sembra aver svolto un ruolo diretto in questo cambiamento, aumentando il rilascio di composti legati all'aroma durante la fermentazione.

Lo studio ha rilevato anche un effetto sul colore, un altro parametro chiave per molti vini rossi. Secondo i ricercatori, la presenza di H. occidentalis ha favorito una maggiore estrazione e ritenzione degli antociani, i pigmenti che contribuiscono al colore rosso e viola di uva e vino. I risultati analitici hanno mostrato una maggiore intensità cromatica e una migliore stabilità del colore durante l'invecchiamento nei vini co-fermentati rispetto ai vini fermentati soltanto con S. cerevisiae.

Questa combinazione di potenziamento dell'aroma e stabilizzazione del colore è significativa perché queste due qualità spesso definiscono il modo in cui consumatori e produttori giudicano stile e qualità del vino. Per le cantine, soprattutto quelle che cercano di distinguere i prodotti regionali, l'uso di ceppi autoctoni potrebbe offrire un modo per costruire vini più distintivi riducendo parte dell'omogeneità sensoriale che può derivare dall'uso degli stessi lieviti commerciali in molte regioni. I risultati potrebbero interessare anche il più ampio settore delle bevande perché suggeriscono una via enzimatica pratica per migliorare l'espressione aromatica e l'aspetto attraverso la gestione della fermentazione, sebbene l'effetto commerciale dipenderebbe dalla verifica su scala produttiva più ampia.

La ricerca si inserisce in un cambiamento più ampio della scienza della fermentazione. Per anni, S. cerevisiae è rimasto il principale cavallo di battaglia della fermentazione del vino perché affidabile e ben conosciuto. Ma i lieviti non-Saccharomyces hanno guadagnato attenzione mentre enologi e ricercatori cercano modi per aggiungere complessità, preservare l'identità territoriale e mettere a punto i risultati sensoriali. Invece di sostituire S. cerevisiae, questi lieviti vengono spesso studiati come partner nelle fermentazioni miste, dove tempi e strategia di inoculo possono influenzare il risultato finale.

In questo caso, gli autori hanno affermato che l'impatto di H. occidentalis dipendeva dal design della co-fermentazione, indicando che il modo e il momento in cui il lievito viene introdotto possono essere importanti quanto il ceppo stesso. Un aspetto che potrebbe contare per le cantine commerciali, poiché i protocolli di fermentazione devono bilanciare vantaggi sensoriali, controllo del processo, uniformità e costi. Un ceppo che si comporta bene in laboratorio può reagire diversamente in grandi vasche, con varietà di uva diverse o in condizioni di cantina differenti.

Anche l'attenzione ai ceppi indigeni è significativa. I lieviti autoctoni provenienti da una specifica area vitivinicola sono spesso considerati parte dell'ambiente microbico che contribuisce al carattere locale del vino. Selezionando ceppi già adattati al contesto locale, i produttori possono migliorare aroma e colore mantenendo un legame più stretto con il territorio. Questo approccio si inserisce in una tendenza più ampia della ricerca enologica verso l'uso di risorse microbiche locali invece di importare ovunque le

stesse soluzioni di fermentazione.

Gli autori hanno affermato che sono ancora necessarie ulteriori ricerche per ottimizzare i parametri di fermentazione e comprendere meglio le interazioni metaboliche tra H. occidentalis e S. cerevisiae durante la co-fermentazione. Queste interazioni possono essere complesse e coinvolgere la competizione per i nutrienti, cambiamenti nell'attività enzimatica e differenze nel modo in cui le popolazioni di lievito si sviluppano nel tempo. Ulteriori lavori aiuterebbero a chiarire quanto siano stabili gli effetti tra annate e tipologie di uva e se i miglioramenti osservati nelle prove controllate possano essere riprodotti in modo coerente nelle condizioni operative dell'enologia commerciale.